

## PRESENTACIÓN

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 93 constitucional, se presenta al Honorable Congreso de la Unión el Segundo Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), donde se encuentran incluidas las actividades realizadas por los órganos desconcentrados que forman parte del sector: Comisión Nacional del Agua (CNA), Instituto Nacional de Ecología (INE), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), además del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) como órganos descentralizados y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) como una comisión intersecretarial; comprendiendo el periodo del 1o de septiembre de 2001 al 31 de agosto de 2002.

En México, como en diversas naciones, el tema ambiental ha avanzado en forma importante en los últimos años. Se han construido instituciones y legislación en la materia. Se ha despertado una amplia conciencia en la sociedad y se han abierto mecanismos y espacios diversos para la participación pública. Los conceptos ambientales ya son parte de la educación básica y profesional y se han logrado importantes convenios y acuerdos internacionales para enfrentar los más relevantes problemas ecológicos que enfrenta el planeta.

Sin embargo, todo esto no ha sido suficiente. En México y en la mayoría de los países, los temas de la pobreza, de la escasez y contaminación del agua, de la constante pérdida de suelo fértil, de los bosques, selvas y de la diversidad biológica continúan siendo obstáculos y representan limitantes para el progreso y el avance de nuestra generación.

Por ello, el Gobierno Federal ha realizado modificaciones sustanciales en el diseño de la política ambiental, en la estrategia y en la administración del medio ambiente y los recursos naturales para lograr una acción gubernamental integral, dedicada al desarrollo sustentable.

En este contexto, nuestro país se encuentra comprometido en la consecución del desarrollo sustentable y muestra de ello es que, por primera vez, diversas dependencias incluyen dentro de sus programas sectoriales, acciones y metas de sustentabilidad, que habrán de llevarse a cabo en forma transparente y responsable.

Como ejemplos, podemos mencionar acciones concertadas con otros sectores de la administración pública, como el control de la emisión de gases de efecto invernadero, por parte de **Petróleos Mexicanos** (PEMEX) en el marco de su programa de Desarrollo Sustentable y la modificación para contar con un **Programa de Apoyos Directos al Campo** (PROCAMPO) con reglas verdes que frenan la expansión de la frontera agropecuaria sobre zonas montañosas y con vocación forestal y permiten la restauración de áreas degradadas.

Llevamos a cabo cambios en las condiciones para invertir en obras de infraestructura hidráulica, lo cual traerá consigo la indispensable valoración del agua y su cobro justo y equitativo, mayor disponibilidad del recurso, limpieza y saneamiento de ríos,

03/10/02

playas y esteros, y la liberación de recursos fiscales para llevar agua potable a los millones de mexicanos que aún no cuentan con este servicio.

Junto con el agua, los bosques y selvas, son temas prioritarios y asuntos de seguridad nacional. Así, con la creación de la Comisión Nacional Forestal pretendemos recuperar la vocación forestal del país, diversificar la actividad, conservar las cuencas altas, valorando los servicios ambientales de esas zonas y tener un sector integrado, competitivo y moderno. El presupuesto para atender este tema se ha multiplicado diez veces.

La acción decidida de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ha permitido iniciar el sellamiento y mejorar la conservación de las áreas boscosas de alto valor ecológico. Durante este período hemos triplicado los operativos de vigilancia sobre los recursos naturales.

El cambio se refleja también en la relación con la industria. Se han instituido los Certificados de Cumplimiento Ambiental y de Industria Limpia y el reconocimiento de Excelencia Ambiental, para distinguir a las empresas que mejoren su desempeño ambiental.

Para conservar nuestra biodiversidad y mantener la integridad de los ecosistemas, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas continúa en expansión, además, se ha incrementado el presupuesto de apoyo a la conservación proveniente de fuentes de financiamiento del extranjero.

El compromiso con la conservación lo demostró el Presidente Fox al decretar el Área de Refugio para la Protección de Ballenas y Delfines en las Aguas Nacionales en mayo de este año, siendo el refugio más grande del mundo. Nos enorgullece decir que México se ha constituido en un líder y ejemplo en la conservación de las ballenas y que esta decisión ha impactado favorablemente en las muy complejas negociaciones internacionales para la protección de estos mamíferos marinos.

Durante la Cumbre de Johannesburgo, México presentará la Iniciativa del Grupo de Países Megadiversos Afines, con el fin de impulsar el desarrollo de un régimen internacional que promueva y salvaguarde efectivamente la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica y de sus componentes.

Estos son algunos de los logros de la actual Administración Pública Federal (APF) en materia de desarrollo sustentable y que presentamos en el informe de labores. Nuestras aspiraciones son firmes y su realización necesita de la coordinación intersectorial. La naturaleza de los problemas que enfrentamos, por sus implicaciones globales, exige también de coordinación en el ámbito internacional.

Por ello, les invito a todos ustedes, miembros de la comunidad ambiental, a que, con espíritu constructivo y dedicación, sumemos esfuerzos para alcanzar un desarrollo sustentable.

Victor Lichtinger  
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

## 1. MISION INSTITUCIONAL

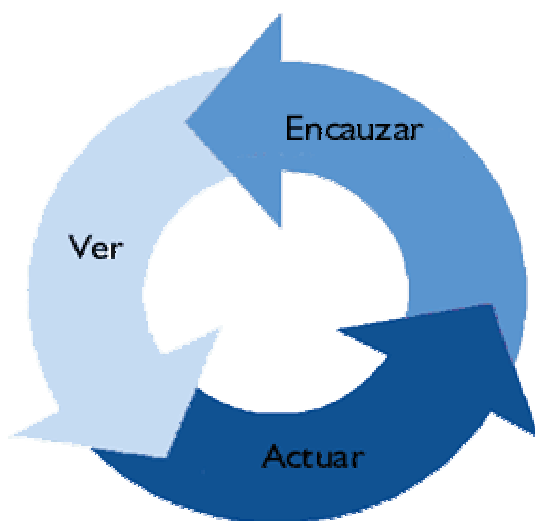
Es responsabilidad de nuestra generación detener y revertir el acelerado proceso de destrucción de la naturaleza que caracterizó al siglo pasado. Hoy, los mexicanos nos sentimos dueños de un futuro que antes vislumbrábamos lejano a nuestras necesidades y voluntades; pero ese futuro no puede construirse con bases firmes sin una gestión ambiental eficiente conducida por el gobierno en su conjunto.

Desde el primero de diciembre del año 2000, el medio ambiente adquirió una nueva dimensión en la estructura y funcionamiento del gobierno federal. De ser un asunto sectorial, restringido a la política social, pasó a ser un tema transversal, inserto en las agendas de trabajo de las tres comisiones del Poder Ejecutivo Federal que atienden prioridades nacionales.

Es por ello que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tiene como misión institucional, luchar por incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, conformando así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco de desarrollo sustentable.

## 2. ESTRUCTURA ORGANICA

La estructura orgánica emana del Reglamento Interior de la Secretaría el cual fue publicado el 4 de junio del año 2001 en el Diario Oficial de la Federación, con una nueva política de gestión ambiental, siendo las Subsecretarías de Planeación y Política Ambiental, de Gestión para la Protección Ambiental y la de Fomento y Normatividad Ambiental el motor central de la gestión, Su funcionamiento puede representarse de la siguiente manera:



Dichas Subsecretarías cuentan con el apoyo de cinco órganos desconcentrados: Delegaciones Federales; Comisión Nacional del Agua (CNA); Instituto Nacional de Ecología (INE); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa); y **Comisión** Nacional de **Áreas** Naturales Protegidas (CONANP), así como dos órganos descentralizados: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Comisión Nacional Forestal (Conafor).

Asimismo, se continuará trabajando con un órgano intersecretarial como lo es la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Cabe señalar que el INE estará dedicado a la investigación y a relacionarse con el mundo de la ciencia, teniendo como programa de trabajo las necesidades científicas de Semarnat

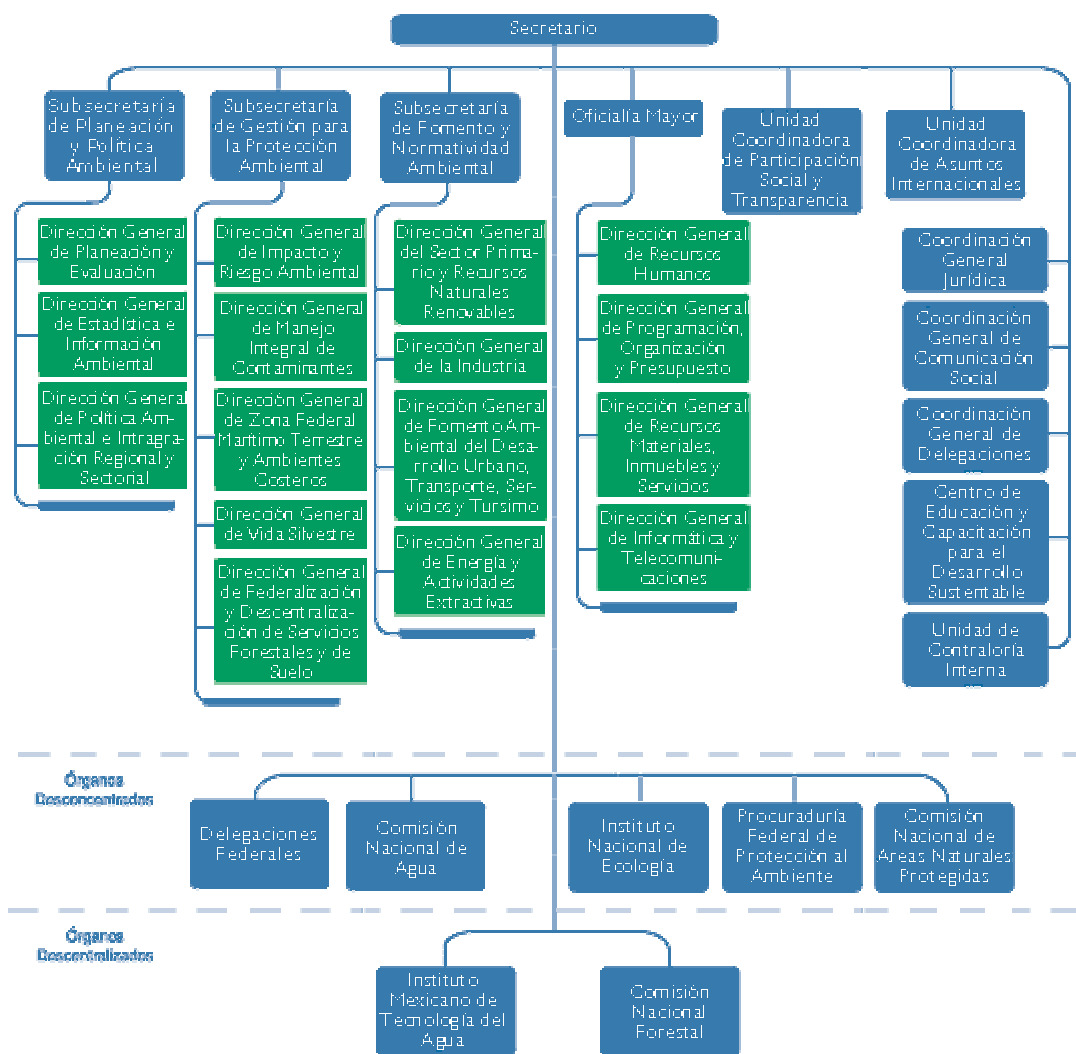
En octubre de 2001, por Decreto Presidencial, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua se transformó en un Organismo Descentralizado en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica, y una vez que se satisfagan los requisitos establecidos en el ordenamiento legal, será reconocido como Centro Público de Investigación.

Dada la reestructuración de la Secretaría, incluyendo la transferencia de personal a **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)** y a la CONAFOR se dictaminó y registró su estructura básica ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), lo que repercutió en el INE para el cual también se emitió el dictamen y registro de su nueva estructura orgánica básica. Adicionalmente, se realizó una consultoría interna a cada una de sus unidades responsables, para analizar y mejorar su propuesta de estructura no básica conforme a criterios técnico funcionales.

Para la CONAFOR se dictaminaron los cambios subsecuentes a sus estructuras en virtud del proceso de transferencia que tuvo dicha Comisión y la incorporación del Órgano de Control Interno.

A la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), se dictaminó la estructura orgánica básica quedando pendiente su registro por parte de la SHCP; asimismo, se dictaminó la estructura orgánica básica de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), quedando en esta caso pendiente su vigencia y registro ante la SHCP.

ORGANIGRAMA



### 3. OFICINA DEL SECRETARIO

Durante el último año, las oficinas del Secretario han centrado sus esfuerzos en diversas actividades, ya sea en las que se coordinan directamente con algunas de las áreas operativas, como con aquéllas que representan alguna nueva iniciativa o encomienda directa del Secretario hacia sus áreas de apoyo.

La actividad fundamental del Secretario la realiza directamente en la conducción de la política ambiental de la administración pública federal, donde dirige, promueve y supervisa las actividades de la Secretaría al interior del país y en sus intervenciones en el extranjero. Para el resto de las actividades se apoya en los grupos de trabajo de su oficina, que son la Secretaría Particular, la Secretaría Privada, la Secretaría Técnica, la Coordinación Administrativa, la Coordinación de Giras, el Enlace Legislativo y la Coordinación de Asesores.

Entre las actividades realizadas directamente desde la oficina del Secretario, destaca la iniciativa “Un Mejor Ambiente para la Pequeña y Mediana Empresa, MiPyMEs”. Este proyecto propone facilitar el mejoramiento del desempeño ambiental de estos segmentos industriales, que representan una de las mayores fuentes de empleo para los mexicanos, pero cuyas dimensiones o capital les impide cumplir adecuadamente con las disposiciones ambientales. La iniciativa se elaboró conjuntamente con la Secretaría de Economía y Nacional Financiera y se planea su instrumentación para antes de finalizar el año.

Otra de las iniciativas fue la constitución del grupo de trabajo para el establecimiento de la política ambiental para el manejo integrado de las zonas costeras y marinas, en donde inicialmente se organizan los trabajos al interior de la Secretaría.

A través de la Coordinación de Asesores del Secretario se ha desarrollado la coordinación del Año Internacional del Ecoturismo 2002, con el fin de ofrecer una ventanilla única de interlocución hacia el exterior de la Secretaría. Desde esta oficina se han coordinado los esfuerzos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Comisión Nacional Forestal, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y las Subsecretarías que participan con actividades en el Año Internacional del Ecoturismo, de acuerdo al convenio que celebró la Semarnat con la Secretaría de Turismo (SECTUR), el Instituto Nacional Indigenista (INI), Fondo Nacional de Apoyo para las empresas de Solidaridad (FONAES), Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y el Consejo para la Promoción Turística de México (CPTM).

Otra de las iniciativas que se trabajan al interior de esta oficina y que posteriormente se integrarán a las labores de las áreas sustantivas de esta Secretaría, corresponden al diseño de un proyecto para el impulso a la ganadería holística, con el propósito de recuperar tierras degradadas para la actividad productiva en el medio rural y por otra parte, la estrategia nacional para la recuperación de la vaquita marina.

De la oficina del Secretario parte el enlace con las Cámaras de Diputados y Senadores, para promocionar y difundir las iniciativas ambientales que habrán de convertirse en algún instrumento jurídico. Se han promovido, entre otros, los

proyectos de ley en diversas vertientes: agua, residuos sólidos y forestal, además de proyectos de varios reglamentos.

Asimismo, en esta oficina se coordinan las giras de trabajo del Secretario hacia el interior del país, y se preparan sus intervenciones tanto nacionales como internacionales. Adicionalmente, se trabaja cotidianamente en asesoría y dictaminación de asuntos de interés del Secretario, los cuales son llevados a cabo conjuntamente con el resto de las oficinas que conforman el sector ambiental.

## 4. SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL

### 4.1 Sistema Nacional de Planeación Participativa

#### a) Planeación estratégica

Se concluyó la elaboración del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PNMARN) 2001-2006, y en el marco de éste, la integración de los programas: Nacional Hidráulico; Nacional Forestal; de Procuración de Justicia Ambiental y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Estos documentos incluyen los objetivos, estrategias y líneas de acción trazados por el sector Medio Ambiente y Recursos Naturales para cumplir con su Misión y atender las propuestas de la ciudadanía y, reflejan una manera diferente de abordar la problemática de la degradación del medio ambiente y la sobreexplotación de los recursos naturales del país.

Para la mejor instrumentación y seguimiento de la política ambiental, se definieron 17 programas, con sus respectivos responsables, los cuales integran y articulan los compromisos y acciones del sector:

1. Programa Nacional Hidráulico
2. Programa Nacional Forestal
3. Programa de Procuración de Justicia Ambiental
4. Programa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
5. Cruzada por los Bosques y el Agua
6. Cruzada por un México Limpio
7. Programa para detener y revertir la contaminación del aire, agua y suelo
8. Programa para detener y revertir la pérdida del capital natural
9. Programa para conservar los ecosistemas y su biodiversidad
10. Programa para promover el desarrollo sustentable en el gobierno federal
11. Programa Frontera Norte
12. Programa Estratégico para el Sur - Sureste
13. Programa del Mar de Cortés
14. Corredor Biológico Mesoamericano
15. Programa para los Pueblos Indígenas
16. Programa de Equidad de Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad
17. Programa de la Juventud

La nueva política ambiental se expresa íntegramente en los cuatro programas estratégicos del PNMARN, los cuales aglutinan, enmarcan y dirigen el total de las estrategias y líneas de acción del sector.

En este contexto, el Programa para Promover el Desarrollo Sustentable en el Gobierno Federal, surge de la necesidad de incorporar la variable ambiental en la toma de decisiones políticas, económicas y sociales, en todos los órdenes de gobierno. Se han incorporado al programa un total de 14 dependencias y entidades con el compromiso de cumplir metas ambientales específicas, en su ámbito de competencia. En el 2002 se trabaja en la consecución de 90 metas encaminadas a detener y revertir la contaminación del agua y el aire, así como la degradación de los suelos, entre las que destacan acciones de reforestación, construcción de rellenos



sanitarios, manejo de microcuencas, energía, ordenamiento territorial y aspectos de regulación, entre otros.

Derivado de la coordinación y cooperación interinstitucional, se han realizado diversas actividades de evaluación y seguimiento de metas, su vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales, así como estimaciones precisas sobre la cantidad de recursos que el Gobierno Federal invierte en el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, como una política de estado.

Por otra parte, se llevó a cabo la revisión del Reporte Integral de Planeación (RIP) 2002 para elaborar la versión correspondiente al ejercicio 2003, la cual incluye ocho objetivos generales con sus correspondientes indicadores estratégicos y se encuentra en etapa de validación final por todas las unidades responsables del sector. Para garantizar la alineación entre los ejercicios de planeación y programación, la integración del nuevo RIP se realizó en forma coordinada con la Concertación de la Estructura Programática - Presupuestal 2003.

Asimismo, se inició el proceso de captura de la información del RIP 2002 y 2003 en el Sistema de Planeación Estratégica (SPE), desarrollado por la Presidencia de la República. El SPE se ha considerado como el sistema articulador de otros desarrollos informáticos encaminados a dar apoyo al proceso de planeación estratégica, entre ellos el Sistema de Planeación Estratégica Sectorial (SPES) el cuál que se ha venido desarrollando durante el periodo de este informe.

#### **b) Planeación-Programación-Presupuestación**

Se ha participado de manera coordinada para la realización de los trabajos de la Concertación de Estructuras Programáticas (CEP) con la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP), con el propósito de que el Presupuesto de Egresos de la Federación 2003 contenga los programas, proyectos y procesos, así como los recursos destinados a cada uno de ellos, que garantizarán una óptima atención de los temas ambientales.

Se hicieron modificaciones al Catálogo de Programas Sectoriales y Subsectoriales de la SHCP con el fin de que se vean reflejados con mayor precisión los programas y objetivos del Sector.

#### **Evaluación del desempeño ambiental (OCDE)**

A partir del mes de abril del año en curso se iniciaron los trabajos de preparación para que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lleve a cabo la segunda Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA) de México, habiendo realizado las siguientes acciones:

- Se inició de manera formal el proceso de evaluación con la invitación a participar en él a las diferentes áreas de la Secretaría, y a otras entidades de la Administración Pública Federal: SAGARPA, SE, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), SHCP y Presidencia de la República.

- En el mes de mayo se llevó a cabo la primer reunión general de trabajo con las áreas de la Secretaría involucradas, a fin de definir responsabilidades y contribuciones para elaborar el Memorándum de País, documento que sirve de apoyo al equipo evaluador de la OCDE para la formulación de la Evaluación. Asimismo, se han realizado reuniones de trabajo con distintas áreas de la Secretaría y otras dependencias de la APF {SAGARPA y la Secretaría de Energía (SE)}, para integrar el Memorándum de País, el cuál deberá enviarse en el mes de agosto.

### **c) Seguimiento y Control**

Durante este periodo, se estableció el Sistema de Metas Presidenciales 2002, integrando los principales compromisos en materia ambiental y de recursos naturales que esta Secretaría tiene con la sociedad y se inició el reporte de su cumplimiento a la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM).

El proceso de establecimiento del Sistema, incluyó una serie de reuniones con las principales Unidades Responsables del Sector (UR's) y la atención a observaciones hechas por el C. Presidente de la República así como de la SECODAM, todo ello con el propósito de llevar a la negociación un Sistema de Metas que cumpliera con todos los requisitos presidenciales y estar en posibilidades de reportar mes con mes el avance de su cumplimiento.

Asimismo, cumpliendo con la instrucción Presidencial, se apoyó a las UR's para el establecimiento de su propio Sistema de Metas del Sector 2002, que estuviera directamente vinculado al Sistema Presidencial y que cumpliera con todos los requisitos del Sistema. A la fecha ya se cuenta con el reporte de avance del primer semestre.

Se trabajó coordinadamente con la Oficialía Mayor para establecer los Indicadores de Desempeño Estratégico, que medirán el ejercicio presupuestal de la Secretaría para el año 2003, con el propósito de iniciar una correspondencia entre lo programático y lo presupuestal como lo marca el Sistema de Planeación Democrática. Este trabajo nos permitirá que las metas del Sector estén alineadas al Sistema de Planeación Estratégica y asegurar que el Sistema de Metas Presidenciales sea la base del presupuesto asignado a la SEMARNAT.

## **4.2 Herramientas para la difusión de información**

### **4.2.1 Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI)**

A través de la coordinación interinstitucional se han logrado espacios de difusión como lo es la Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI), dependiente de la Secretaría de Economía, ya que a través de la página de internet de ésta [www.cipi.gob.mx](http://www.cipi.gob.mx), actualmente se muestran al público en general las características de 12 programas que manejan diferentes áreas de la SEMARNAT, la actualización de la información acerca de dichos programas es trimestral, lo que permite ofrecer la versión más actual al usuario a través de la red.

#### 4.2.2. Fichas de información para el desarrollo sustentable

Fichas de Información para el Desarrollo Sustentable (FIDS) es un producto que difunde información para fomentar la adopción de criterios precautorios y la visión de largo plazo en temáticas relacionadas con el desarrollo sustentable. Cada ejemplar de FIDS contiene un resumen de la información relevante y disponible de los sitios en internet que abordan el tema. Se elaboraron y distribuyeron 50 nuevos ejemplares, contando a la fecha con un total de 139 fichas, las cuales se incorporaron a una base de datos con un motor de búsqueda sencillo, misma que podrá ser consultada en la página de internet de la Dirección General de Planeación y Evaluación **a partir del mes de noviembre**.

#### 4.3 Sistemas de Manejo Ambiental

Se elaboraron y publicaron los “Lineamientos y estrategias generales para fomentar el manejo ambiental de los recursos en las oficinas administrativas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal”, difundidos en la página de internet el 1° de mayo de 2002.

Para incrementar y mejorar la información del Programa de Consumo Responsable de Materiales de Oficina, se diseñó y elaboró la página de internet [www.semarnat.gob.mx/sma](http://www.semarnat.gob.mx/sma), en la cual se difunde el Programa de Sistemas de Manejo Ambiental; se tiene acceso a las ligas de la **Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)** y el IMTA; y se difunden los objetivos, principios, estrategias y normatividad para implementar el Programa de Consumo Responsable de Materiales de Oficina.

Entre las principales acciones realizadas durante el periodo de este informe están las siguientes:

- Se elaboró el documento base para implementar la estrategia de residuos sólidos en la APF, en el cual se expresan las principales actividades y las leyes, normas o acuerdos que deben observarse.
- Se realizaron acciones de capacitación, asistencia técnica y difusión. En materia de capacitación se realizaron 17 cursos y talleres en los que participaron aproximadamente 720 servidores públicos de 42 dependencias o entidades de la APF.
- Se está elaborando una base de datos de las dependencias y entidades de la APF, para lo cual se solicitó información a las dependencias globalizadoras.
- Durante el 2001, en el Programa de Consumo Responsable participaron 71 instituciones del Gobierno Federal.
- En 2002, se entregaron más de 200 oficios invitación para que las instituciones de la APF participaran en el Programa de Consumo Responsable de Materiales de Oficina; a la fecha, se han inscrito al Programa 70 dependencias y entidades del Gobierno Federal.

#### 4.4 Política ambiental e integración regional y sectorial

Se trabajó en la elaboración de cinco documentos de política e instrumentos ambientales para los temas: Agua, Energía, Forestal, Residuos y Turismo que

03/10/02

requirieron de la realización de talleres de trabajo intrasectoriales y con actores externos ligados a dichos temas, contándose con versiones preliminares.

Se decretaron 3 ordenamientos ecológicos en las regiones de: Corredor Cancún-Tulum (actualización), Isla Cozumel y su Área Marina de Influencia y Región Costera de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, todos ellos en el Estado de Quintana Roo. Para ello, se participó en los comités técnicos de seguimiento y evaluación.

Se ha tramitado la firma de los acuerdos de coordinación para los Ordenamientos Ecológicos en las regiones de: Bahía de la Paz, B.C.S., Reserva de la Biosfera de los Tuxtlas, Veracruz. y Volcán Popocatepetl y su Zona de Influencia en los estados de Puebla, Morelos y Estado de México. Para ello, se ha consultado a las áreas técnicas y jurídicas de los gobiernos estatales involucrados, a instancias como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el Instituto Nacional de Ecología y a la Coordinación General Jurídica de la SEMARNAT.

Se han impartido cursos de posgrado en materia de ordenamiento ecológico tanto en el ámbito nacional como internacional, a instituciones tales como: la Universidad Anáhuac, la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad de Panamá (Convenio de Cooperación Técnica y Científica). Asimismo, se participó en encuentros de Ordenamiento Ecológico con países de centro y Sudamérica como Cuba, Colombia y Venezuela y en el foro Ordenamiento Ecológico Pesquero con Perspectiva Ecosistémica, con sede en Santiago de Chile.

En el marco jurídico se destacan las reformas a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente (LGEEPA), la Ley Forestal, la Ley General de Vida Silvestre, la Ley General de Bienes Nacionales y la Ley de Aguas Nacionales, que aprobó el Poder Legislativo. Con estas reformas, la Federación está desde ahora en condiciones de transferir a los estados atribuciones en materia de recursos naturales, forestales, vida silvestre, agua, Zona Federal Marítimo Terrestre, así como de inspección y vigilancia del cumplimiento de la LGEEPA y de las leyes que de ella derivan.

En el 2001 se trabajó en torno a la actualización de la legislación ambiental estatal; en el fortalecimiento del órgano de inspección y vigilancia; en el reforzamiento para la evaluación y dictaminación de manifestaciones de impacto ambiental de competencia estatal; en la elaboración y gestión de ordenamientos ecológicos estatales y en el desarrollo de mecanismos financieros que permitan incrementar la recaudación fiscal ambiental del estado.

Los proyectos de desarrollo institucional realizados fueron cofinanciados mediante subsidios del Programa por 28 millones de pesos y aportaciones de las autoridades estatales por 18.7 millones de pesos. De esta cartera total de proyectos, se realizaron 246 acciones en los estados participantes que incluyeron 56 asistencias técnicas, 115 estudios, 75 cursos de capacitación en los diversos estados, adquisiciones de equipo de cómputo, de monitoreo ambiental, de radio comunicación y de educación ambiental. Asimismo, se elaboró un Sistema de Control Seguimiento global del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA) y un estudio de evaluación del impacto de los subsidios otorgados por el PDIA.

Para el año 2002, se rediseñó la estrategia para la instrumentación y operación del proceso de descentralización de la Semarnat en los estados. El objetivo del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA) se modificó, orientándose el 100 por ciento de sus recursos para apoyar el proceso de descentralización del sector medio ambiente y recursos naturales. Asimismo, se elaboraron y concertaron con la SHCP las nuevas Reglas de Operación del PDIA mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de marzo.

Se firmó un acuerdo de coordinación con los gobiernos estatales en el que se estipula la necesaria formulación de un programa de descentralización estatal, contándose hasta la fecha con 23 de ellos, teniéndose para el financiamiento de sus proyectos derivados un monto de 30'690,403 de pesos. El resto de la asignación, 3'409,797 de pesos se utilizará para la conformación de una plataforma de capacitación para los estados y para la evaluación externa del PDIA. Asimismo, se realizó la recalendarización de las asignaciones para los estados, con el objeto de estar en posibilidad de iniciar la tramitación de las radicaciones correspondientes y que los estados tengan los elementos para iniciar sus procesos de licitaciones y contrataciones a partir del mes de julio.

La Semarnat administra y aplica recursos del Programa de Empleo Temporal (PET) en los 31 estados de la república mexicana. El monto asignado al PET en este ejercicio, fue de 106.7 millones de pesos aproximadamente, de los cuales 21.3 corresponden al PET-FONDEN y aproximadamente 85.4 al PET Normal. Debido al ajuste presupuestal del Gobierno Federal, el Programa tuvo un recorte del orden de 30 millones de pesos en total, por lo que se cuenta con una cifra de alrededor de 17.7 miles de empleos temporales generados en el 2001. Los recursos se destinan a la CONAFOR (42.5 por ciento), a la CONANP (12 por ciento), a Vida Silvestre (14 por ciento), a Prevención de Incendios (18 por ciento), a Suelos No Forestales (13 por ciento) y a la PROFEPA el (0.5 por ciento). A la fecha de este informe, se ha desembolsado aproximadamente el 85 por ciento de los recursos comprometidos en calendario.

#### 4.5. Integración y análisis de información ambiental

##### 4.5.1 Geomática

- Se desarrolló, por medio de un convenio con el Centro de investigación en Geografía y Geomática Ing. Jorge L. Tamayo, la aplicación computacional para la atención de los huracanes en el municipio de Acapulco.
- Se desarrolló, por medio de un convenio con el Centro de investigación en Geografía y Geomática Ing. Jorge L. Tamayo, la solución integral del plan de ordenamiento territorial municipal, estudio en el municipio de Tizapán el alto, Jal.
- Se desarrollaron, por medio de un convenio con el Centro de investigación en Geografía y Geomática Ing. Jorge L. Tamayo, los Indicadores Geoespaciales de la región administrativa Lerma-Santiago-Pacífico.
- Se puso en marcha la Biblioteca Digital Geográfica de la Secretaría vía Internet
- Se reanudaron los trabajos del Grupo de trabajo de Geomática de la SEMARNAT.
- Se impartieron cursos de metadatos a diferentes áreas de la secretaría
- Se desarrollaron herramientas para optimizar la integración de la información a la Biblioteca Digital Geográfica.

03/10/02

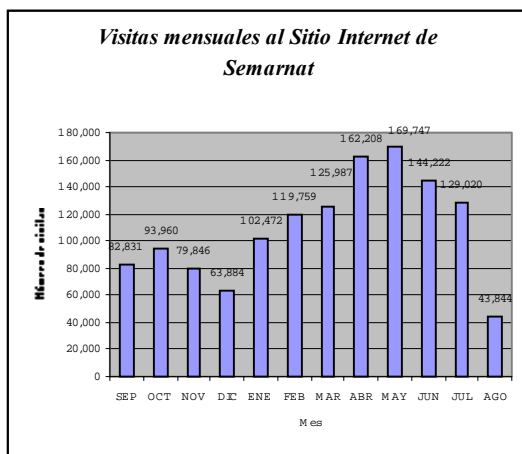
- A la fecha se ha incorporado a la Biblioteca Digital Geográfica de la SEMARNAT un total de 253 metadatos y 171 mapas de acceso directo, que representan un 30 por ciento del acervo total de información geográfica existente en la secretaría.

#### 4.5.2 Integración de estadísticas e indicadores

- Se actualizó la información del Conjunto Básico de Datos Estadísticos que servirá de base para la elaboración del *Compendio de estadísticas del medio ambiente 2001* y el *Informe de la situación general del medio ambiente en México 2002*.
- Se colaboró con diversas áreas de la Secretaría y de otras dependencias en proyectos encaminados a la formulación y construcción de indicadores ambientales sectoriales (Turismo, Agricultura y Transporte), mismos que, posteriormente, pasarán a formar parte del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales

#### 4.6. Información ambiental al público

- Se cambió el diseño del sitio de la SEMARNAT en la WWW.
- Se elaboraron nuevas páginas con la información que es más solicitada por los usuarios vía correo electrónico.



El número acumulado de visitas al portal de la Secretaría (sin incluir órganos desconcentrados) durante el periodo fue de 1'317,780 y su distribución por mes se muestra en la gráfica No. x

- En el mes de octubre del 2001 se realizó la Reunión Nacional de Responsables de páginas Web en los estados, en la cual se establecieron los lineamientos generales de elaboración de páginas.
- Se impartieron talleres personalizados para la elaboración de páginas al personal de las delegaciones del Estado de México, Morelos y Campeche, así como a la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia y a la Subsecretaría de Fomento y Normatividad.
- Se da asesoría constante a los diferentes responsables de páginas.
- Actualmente 9 delegaciones federales (de un total de 32) y 16 unidades administrativas centrales (de un total de 18) cuentan con su propia página en el sitio de la SEMARNAT en la Internet.



## 5. SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental estableció como objetivos principales para la creación de las condiciones hacia el desarrollo sustentable y en concordancia con su política de servicios orientados al ciudadano: la calidad, una gestión integral descentralizada y la transparencia.

Con el propósito de dar cumplimiento a estos objetivos y contribuir a la protección y conservación de los recursos naturales, se presentan las principales acciones y resultados obtenidos en el período comprendido entre septiembre de 2001 y agosto de 2002:

### 5.1 Regulación directa y gestión ambiental de la industria

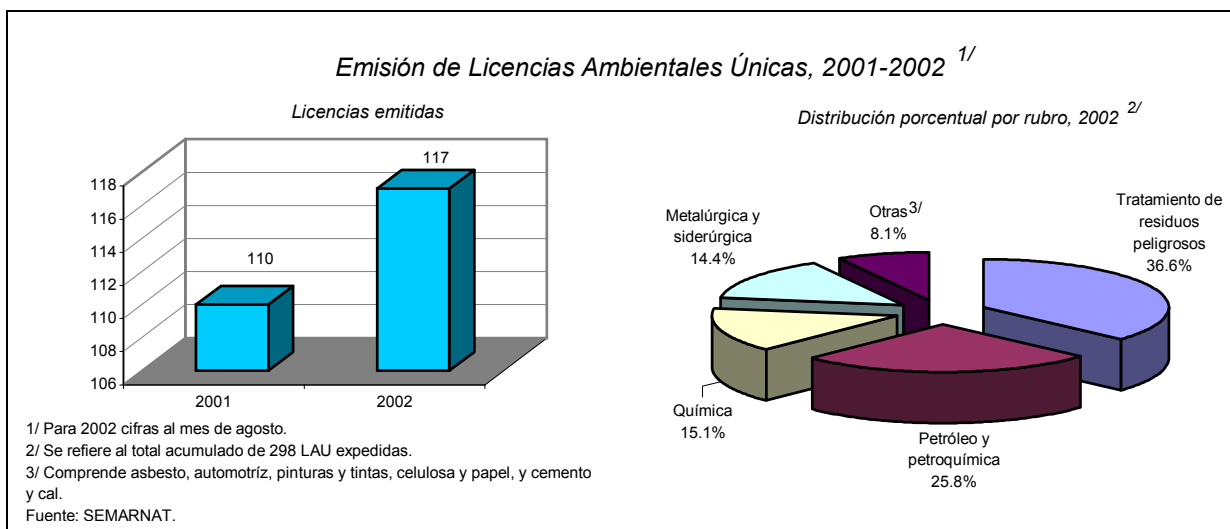
A fin de mantener el enfoque integral de los trámites federales y promover ante las industrias del país la adopción de esquemas que combinen el cuidado del ambiente con el desarrollo de sus actividades productivas, continuó la operación de la Licencia Ambiental Única (LAU), en la cual se incluye la totalidad de las obligaciones ambientales de índole federal – evaluación del impacto ambiental, análisis de riesgo, descarga de aguas residuales, atmósfera y residuos peligrosos .

Esto permitirá brindar mayor certidumbre jurídica sobre el cumplimiento de las obligaciones ambientales a los particulares y permitir a la autoridad la toma de decisiones de manera sistematizada.

#### 5.1.1 Licencia Ambiental Única (LAU)

En materia de regulación directa para la industria de jurisdicción federal, cabe destacar las siguientes acciones:

- Se otorgaron durante este año 117 Licencias Ambientales Únicas (LAU) a plantas de jurisdicción federal, de las que 39 corresponden a la atención de solicitudes rezagadas, por lo que las restantes 78 significan un avance del 66 por ciento respecto de lo programado para 2002. El total de LAU expedidas hasta el mes de agosto asciende a 298.



- A través de las delegaciones federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se han expedido a lo largo de este año 72 LAU en todo el país, lo que significa un 60 por ciento de avance en materia de regularización bajo este tipo de esquema con respecto al cierre de 2001.
- Asimismo, en julio de 2002 se inició el proceso de certificación de la Licencia Ambiental Única bajo el esquema de ISO 9001, versión 2000.
- De las 117 Licencias Ambientales Únicas, 75 corresponden a empresas irregulares que estaban funcionando sin la aplicación de los instrumentos regulatorios en la materia, por lo que no se tenía ningún control y prevención de sus emisiones contaminantes, por lo que se logró regularizarlas bajo este esquema de licenciamiento con condicionantes de operación y funcionamiento conforme a la legislación ambiental vigente, de las restantes, 27 corresponden a empresas que ya contaban con licencia pero optaron por este esquema de manera voluntaria por así convenir a sus intereses para detectar la transferencia inadecuada de contaminantes de un medio a otro y a la vez inducir acciones de mejora dentro del proceso productivo con la finalidad de lograr retornos económicos que eran destinados como gastos de control y manejo de contaminantes y las restantes 15 son de proyectos nuevos que están por iniciar actividades. Con la aplicación de este instrumento, durante el último año, se ha logrado una disminución de un 10 por ciento de las emisiones del sector industrial a la atmósfera.

### 5.1.2 Cédula de Operación Anual (COA)

Se concluyó el procesamiento de las 2 573 Cédulas de Operación Anual (COA) del ciclo 2000, recibidas de los 32 estados de la república, capturándose 1 775 COA de jurisdicción federal que conformarán la base de datos para el **Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)** de ese año; en tanto que las 798 COA restantes no fueron capturadas por ser de jurisdicción estatal y no presentar información de emisiones en ninguna de las secciones que conforman este instrumento.

Se han recibido a la fecha de manera preliminar, 2 125 COA con información del ciclo 2001 realizándose el proceso de captura del 24 por ciento de las cédulas federales.



Se firmó la Resolución de Consejo 02-05, de la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte cuyo objetivo es aumentar la comparación de datos entre los registros de los tres países que conforman la Comisión, e incrementar el acceso y la comprensión de la información sobre las fuentes y el manejo de sustancias químicas tóxicas provenientes de las actividades industriales en esta región del continente.

### **5.1.3 Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)**

El 31 de diciembre de 2001 se modificó el artículo 109 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente donde se señala que el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), tendrá carácter público, obligatorio y desagregado, y su integración deberá realizarse en los tres órdenes de gobierno.

### **5.1.4 Programa de Aire Limpio**

Se publicó durante el mes de febrero de 2002, el Programa para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010, en el cual se incorporan metas de corto y mediano plazo, y se especifican responsabilidades de los diferentes participantes así como los tiempos de estudio, diseño, concertación y ejecución de las medidas, considerando las tendencias durante los próximos 10 años.

Se realizaron actividades principalmente de actualización y seguimiento de metas y acciones establecidas en los programas de calidad del aire de la Zona Metropolitana de Guadalajara, del Área Metropolitana de Monterrey y de las zonas metropolitanas del Valle de Toluca, Ciudad Juárez, Mexicali y Tijuana–Rosarito, obteniéndose durante el 2001 una reducción en los niveles de contaminación de aproximadamente un 50 por ciento de partículas y polvos, 25 por ciento de Hidrocarburos y 50 por ciento de los óxidos de nitrógeno para la ZMG; de un 30 por ciento de partículas, 10 por ciento de Hidrocarburos y más de 30 por ciento de óxidos de nitrógeno, para el caso de Monterrey; 40 por ciento de partículas y de hidrocarburos, y 50 por ciento las de óxidos de nitrógeno; para el Valle de Toluca; 27 por ciento de hidrocarburos, 24 por ciento óxidos de nitrógeno, 26 por ciento de monóxido de carbono y 44 por ciento de partículas para Cd Juárez.

### **5.2 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)**

La diversificación productiva en el sector rural, se fortalece a través del impulso, desarrollo, establecimiento y operación del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (SUMA), conformado por las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y los Proyectos en Áreas de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (PAMS).

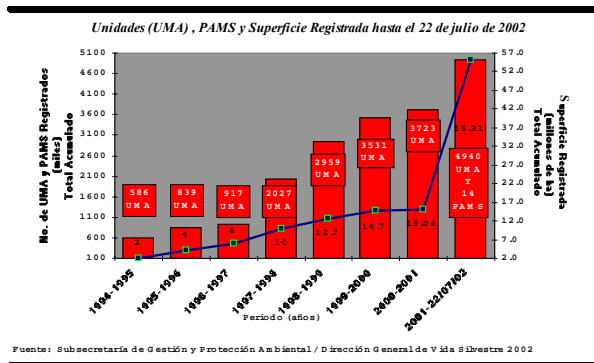
Las PAMS se generaron como esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado del ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables contenidos en el hábitat sujeto a manejo, frenando o revertiendo los procesos de deterioro ambiental.

**Registro de UMA hasta el 22 de julio de 2002**

UMA	UMA REGISTRADAS
Criaderos intensivos	967
Viveros	258
Jardines Botánicos	57
Zoológicos	74
Espectáculos Fijos	32
Espectáculos Ambulantes	46
<b>Total UMA Intensivas<sup>1</sup></b>	<b>1,532</b>
UMA Extensivas	3,408
<b>Total UMA registradas</b>	<b>4,940</b>

<sup>1</sup>Incluye a los criaderos intensivos, jardines botánicos, viveros, circos, zoológicos, espectáculos fijos y espectáculos ambulantes.

Se incorporaron al SUMA 398 UMA y 14 PAMS, lo que representa un total de 4,903 UMA sujetas tanto a manejo intensivo como extensivo, con una superficie de 18.2 millones de hectáreas, a las cuales se adicionaron 36.8 millones de hectáreas cubiertas por los PAMS, lo que significa una superficie total de 55.21 millones, es decir, el 28.08 por ciento del territorio nacional. La operación del SUMA permitió la conservación y el aprovechamiento sustentable de más de 1,157 especies y 51 subespecies de vida silvestre mexicana.



Fuente: Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental / Dirección General de Vida Silvestre 2002

El incremento de la superficie incorporada al SUMA, a partir de 1997, se debió a una amplia difusión a nivel nacional, entre los sectores involucrados, así como a la mejora regulatoria implementada en los trámites correspondientes, lográndose su desregulación.

De marzo de 2001 a julio de 2002, se actualizaron 1,603 Planes de Manejo (PM), lo que corresponde al 32.7 por ciento de las unidades registradas.

El área que comprenden estos PM actualizados, ascendió a siete millones de hectáreas, es decir, el 3.54 por ciento del territorio nacional.

**5.2.1 Especies Prioritarias**

Las acciones de conservación y recuperación de especies prioritarias se desarrollan con base en conocimientos técnicos y científicos sólidos, con claros principios de manejo, desde una perspectiva territorial que privilegia el mantenimiento del hábitat o en su caso sus nichos ecológicos.

**Consolidación de seis Subcomités Técnicos Consultivos Nacionales para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento de Especies Prioritarias**

SUBCOMITÉ	FECHA
Borrego cimarrón	13/09/2001
Cirio	10/10/2001
Cactáceas	16/11/2001
Tapir y Pecarí de labios blancos	30/11/2001
Ajolote	29/01/2002
Vaquita marina	28/02/2002

A la fecha, se tienen constituidos 23 Subcomités Técnicos Consultivos Nacionales para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable, debido a que en el periodo en cuestión se instalaron otros seis.

La conformación de los subcomités ha permitido que en cada caso se expresen, discutan, analicen y propongan las diferentes alternativas para la conservación o recuperación de la especie en cuestión.

### **5.2.2 Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre**

A través del Módulo del Sistema Automatizado de Trámites (SAT), se recibieron 12,553 solicitudes en materia de vida silvestre.

Se ingresaron al Sistema de Control de Gestión (SCG), un total de 7,612 documentos relacionados con oficios, solicitudes de información y diferentes temas de interés en materia de vida silvestre.

### **5.2.3 Normatividad**

Para regular de manera adecuada la protección, conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, se actualizó el marco jurídico vigente para contar con instrumentos reales, que permitan normar con precisión las prácticas legales productivas y que a su vez, garanticen la conservación de la vida silvestre de nuestro país. Al respecto, se tienen los siguientes documentos en materia de legislación de vida silvestre:

- Decreto por el cual se reforman diversas disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre. Publicado el 10 de enero de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.** Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Publicada el 6 de marzo de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.
- **Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-136-ECOL-2002.** Protección ambiental-especificaciones para la conservación de mamíferos marinos en cautiverio. Publicada el 1° de abril de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.
- Acuerdo por el que se establece como área de refugio para proteger a las especies de grandes ballenas de los subórdenes Mysticeti y Odontoceti, las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Publicado el 24 de mayo de 2002 en el Diario Oficial de la Federación.

### **5.2.4 Programa de Calidad**

Con base en el programa de actividades para la implementación del Modelo de Dirección por Calidad Total, se trabajó en la certificación de ocho trámites en la Norma ISO 9001:2000.

Para la implementación del sistema, se elaboraron los manuales de calidad y de procedimientos de los siguientes trámites:

- Aviso de Modificación de UMA.
- Autorización de Aprovechamiento Extractivo de la Vida Silvestre.
- Informe Anual de Actividades en UMA.

03/10/02

- Informe de Aprovechamiento por Temporada o Época Hábil.
- Licencia de Caza Deportiva.
- Obtención de Certificados para la Importación, Exportación y Re-exportación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).
- Autorización de Importación, Exportación y Re-exportación de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre.

### **6.2.5 Mejora Regulatoria y Modernización Administrativa**

Como parte del Programa de Mejora Regulatoria, orientado a hacer más eficiente la regulación vigente y a eliminar la discrecionalidad innecesaria de la autoridad, así como el exceso de trámites y requisitos, a partir del 14 de mayo de 2002 se inició el Programa de Credencialización 2002-2006.

Los objetivos de este programa son: la identificación y la acreditación de personas interesadas en llevar a cabo acciones de manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de especies de flora, fauna y hongos silvestres. Lo anterior, al amparo de la normatividad vigente en la materia, toda vez que permite contar con un documento oficial seguro, de calidad y de fácil portación que mejora tanto el control como el seguimiento de los usuarios de los servicios de vida silvestre en la República Mexicana.

Los trámites ingresados al Programa son: Licencia de Caza Deportiva, Licencia de Prestador de Servicios de Aprovechamiento, Licencia de Colector Científico y Licencia de Responsable Técnico. Durante el período de análisis, se emitieron 13 Licencias de Prestadores de Servicios de Aprovechamiento y 220 Licencias de Caza Deportiva.

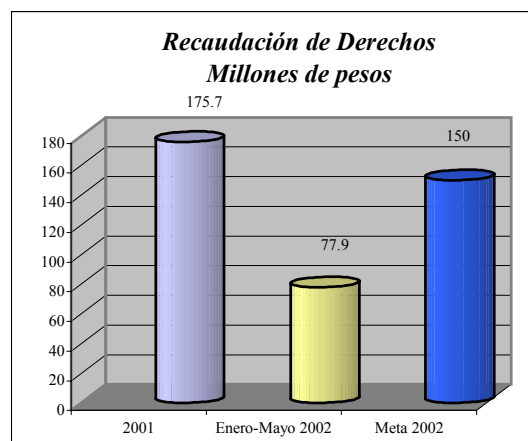
## **5.3 Zona Federal Marítimo Terrestre**

### **5.3.1 Modernización de los instrumentos para la gestión ambiental.**

La nueva política de gestión ambiental de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), busca promover e impulsar una nueva visión de integralidad para el aprovechamiento racional de los recursos naturales de la franja costera del país. Asimismo, coadyuva al fortalecimiento del federalismo a través de la participación de los actores locales, promocionando una nueva relación gobierno–sociedad, para una participación social activa, informada y corresponsable en la conservación del medio ambiente y el tránsito hacia el desarrollo sustentable.

*Acciones y resultados entre septiembre de 2001 y agosto de 2002.*

La captación de recursos económicos por pago de derechos por el uso y aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre, para el período enero-mayo del año 2002, ascendió a 77.9 millones de pesos, que significó el 44 por ciento de los 175.7 millones de pesos captados en el año 2001 y 52 por ciento de avance sobre la meta sobresaliente de 150 millones de pesos, al cierre del ejercicio fiscal.



Fuente: Cuenta mensual comprobada de ingresos coordinados de las entidades federativas, SHCP.

Derivado de la firma del Acuerdo de Coordinación para el Aprovechamiento Sustentable de las Playas, la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar con 16 de los 17 estados costeros, los recursos de los fondos fiscales se utilizaron para la vigilancia, administración, mantenimiento, preservación y limpieza de la zona federal marítimo terrestre, que del período septiembre 2001 al mes de abril de 2002 ascendieron a 4.4 millones de pesos.

Los fondos recaudados permitieron impulsar los trabajos de delimitación en aquellos municipios que se consideraron de mayor importancia por su alto impacto. En el período septiembre 2001-agosto 2002, se realizó la delimitación de aproximadamente 547 kilómetros de Zona Federal Marítimo Terrestre en 13 estados costeros.

Los resultados alcanzados durante el año 2001 fueron de 350 kilómetros delimitados, menor a lo programado, debido a la presencia de huracanes en la región del Pacífico.

En el período enero-julio del año 2002, se llevó a cabo la medición de aproximadamente 431 kilómetros, que comparados con lo realizado en el mismo período del año anterior, tiene un incremento del 147 por ciento, superando la meta programada de 400 kilómetros en un 8 por ciento.

**Segundo Informe de Labores**

<b>Institución</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Acciones</b>
Secretaría de Marina	Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Destino a la Secretaría de Marina. En el Estado de Sinaloa, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Marina en el Municipio de Mazatlán en el Estado de Sinaloa.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Mazatlán, Sinaloa, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.
Secretaría de Marina	<b>Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Destino a la Secretaría de Marina.</b> En el Estado de Colima, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Marina en el Municipio de Manzanillo en el Estado de Colima.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Manzanillo, Colima, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.
Secretaría de Marina	Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Destino a la Secretaría de Marina. En el Estado de Quintana Roo, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Marina en el Municipio de Cozumel en el Estado de Quintana Roo.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Cozumel, Quintana Roo, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.
Secretaría Comunicaciones y Transportes	Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Recinto Portuario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En el Estado de Quintana Roo, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el Municipio de Solidaridad en el Estado de Quintana Roo.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Solidaridad, Quintana Roo, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.
Secretaría Comunicaciones y Transportes	Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Recinto Portuario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En el Estado de Baja California, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el Municipio de Ensenada en el Estado de Baja California.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Ensenada, Baja California, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.
Secretaría Comunicaciones y Transportes	Realizar trabajos de delimitación para la elaboración del Recinto Portuario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En el Estado de Veracruz, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación del Destino de ocupación a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el Municipio de Tuxpan en el Estado de Veracruz.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la comisión a Tuxpan, Veracruz, por parte del personal de la Dirección de Delimitación y Zonificación.

En materia de mejora regulatoria entre septiembre de 2001 y agosto de 2002, se emitieron 2 358 resoluciones administrativas jurídicas, correspondiendo 1 320 a la mejora regulatoria y 1 038 al rezago histórico.

Para promover la regularización de las ocupaciones del patrimonio inmobiliario federal se levantaron 2 266 cédulas censales en los estados de Baja California Sur, Sinaloa, Nayarit, Oaxaca, Campeche y Yucatán. Al cierre de 2001, se realizaron 3 202 cédulas, mientras que para el primer semestre del año 2002 se llevaron a cabo 1 022 en las entidades de Baja California y Baja California Sur lo que representó un 57 por ciento de la meta programada de 2002 que asciende a 1 800 cédulas.

Con el fin de proporcionar una herramienta que permita mejorar la eficiencia de todos los trámites y servicios de la Zona Federal Marítimo Terrestre, se diseñó el



Sistema de Control de Trámites y Seguimiento, así como el Sistema de Control de Gestión, cuya operación inició en abril de 2002, en su primera etapa, para concluir su implementación en diciembre de 2002.

Se inició la certificación bajo la norma ISO 9001-2000, de los servicios y trámites de solicitud de concesión y el permiso para el uso y aprovechamiento transitorio de la ZOFEMAT. Al mes de agosto de 2002 se tiene un avance del 41 por ciento y se espera obtener el certificado a finales del presente año.

El fortalecimiento del federalismo es una política prioritaria de la actual administración y para promover el desarrollo regional, se presentó, como primer etapa, la descentralización del permiso para el uso y aprovechamiento transitorio de una superficie de playa y/o Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos Ganados al Mar o a cualquier otro depósito natural de aguas marinas. Las Entidades Federativas que tendrán acceso a los recursos del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA) de acuerdo a las atribuciones a descentralizar son los Gobiernos de los Estados de: Guerrero, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Veracruz.

**Convenios y bases de colaboración promovidas**

Institución	Objetivos	Resultados esperados	Acciones	Montos (\$)
Universidad de Sonora	Realizar trabajos de delimitación que abarquen el tramo de Bahía de Guasimas a estero los medianos en el Estado de Sonora a través de la realización de fotografía aérea de la zona, control terrestre, planimetría y altimetría, deslinde de la delimitación de la ZOFEMAT, amojonamiento, por medio de restitución Aerofotogramétrica digital, edición e impresión de planos.	Delimitación de 111 <b>kilómetros</b> . De zona de marismas y zona federal marítimo terrestre.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo el vuelo aerofotogramétrico correspondiente y la delimitación de la zona federal marítimo terrestre, de acuerdo a las modificaciones al Convenio y alcances de los Anexos firmados por parte del Titular de Ramo y del Rector de la Universidad de Sonora.	1'803,570.00
Comisión Federal de Electricidad	Realizar trabajos de delimitación del tramo comprendido entre Tulum y Boca Paila en el estado de Quintana Roo., a través de la realización de trabajos de control terrestre, seccionamiento, amojonamiento, restitución digital, de fotografías aéreas del acervo documental de la Dirección General, edición e impresión de planos.	Delimitación de 47 <b>kilómetros</b> . De zona federal marítimo terrestre.	Se concluyeron satisfactoriamente los trabajos, llevándose a cabo la delimitación de la zona federal marítimo terrestre, de acuerdo a las modificaciones al Convenio y alcances de los Anexos firmados por parte del Titular de Ramo y del Titular de la Comisión Federal de Electricidad.	991,457.00
Universidad de Sonora	Realizar trabajos de delimitación de 80 <b>kilómetros</b> . 70 en el Municipio de Ensenada. 10 en el Municipio de Mexicali. En el Estado de Baja California, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación de 80 <b>kilómetros</b> . De zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del Titular del Ramo y por el Rector de la Universidad de Sonora.	1'000,000
Universidad Autónoma de Baja California Sur.	Realizar trabajos de delimitación de 33 <b>kilómetros</b> . en el Municipio de Mulege. En el Estado de Baja California Sur, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación de 33 <b>kilómetros</b> . De zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del Titular del Ramo y por el Rector de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.	412,500
Universidad de Sonora	Realizar trabajos de delimitación de 26 <b>kilómetros</b> . 16 en el Municipio de Hermosillo. 10 en el Municipio de Guaymas. En el Estado de Baja Sonora, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación de 26 <b>kilómetros</b> . De zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del Titular del Ramo y por el Rector de la Universidad de Sonora.	325,000
Universidad Autónoma de Sinaloa.	Realizar trabajos de delimitación de 33 <b>kilómetros</b> . en el Municipio de Navolato. En el Estado de Sinaloa, a través de la realización de trabajos de control terrestre, nivelación seccionamiento, amojonamiento, edición e impresión de planos.	Delimitación de 33 <b>kilómetros</b> . De zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del Titular del Ramo y por el Rector de la Universidad Autónoma de Sinaloa.	412,500

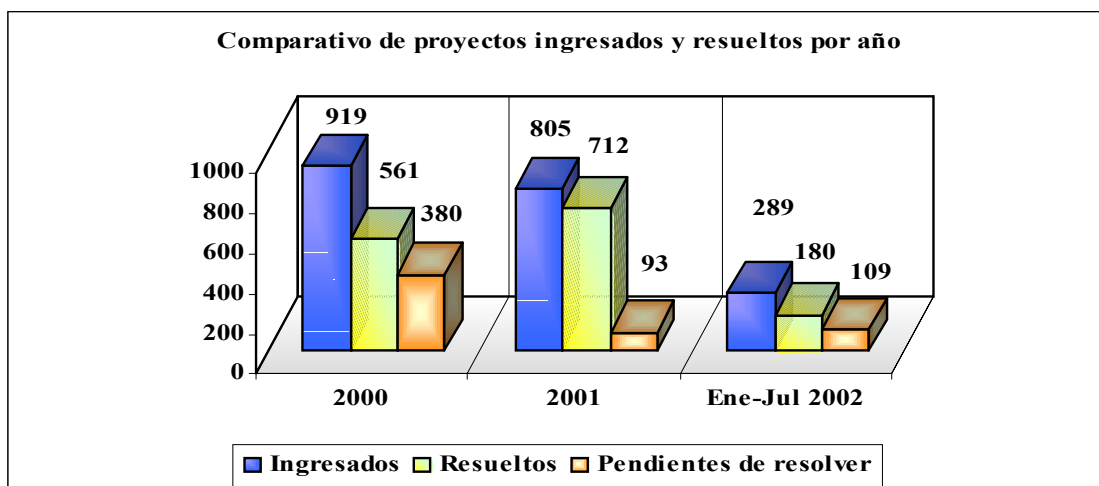
#### 5.4 Impacto y Riesgo Ambiental

La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es uno de los instrumentos de la política ambiental con aplicación específica e incidencia directa en las actividades productivas, en la actualidad, se ha logrado consolidar como una herramienta esencial para prevenir, mitigar y restaurar los daños al medio ambiente y a los recursos renovables del país y ha evolucionado con el propósito de garantizar un enfoque preventivo que ofrezca certeza pública acerca de la viabilidad ambiental de diversos proyectos de desarrollo.

Durante el período que se reporta, ingresaron al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental un total de 321 proyectos, relacionados con obras y actividades de servicios de los sectores turístico, vías generales de comunicación, hidráulico, pesquero, minero, forestal, agropecuario, industrial, eléctrico y petrolero de los cuales 125 fueron ingresados de septiembre a diciembre de 2001 y 196 de enero a julio de 2002. Además, en este mismo periodo ingresaron 183 Estudios de Riesgo de nuevos proyectos.

#### Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA's) y Estudios de Riesgo.

En el período de análisis, se resolvieron un total de 456 (incluye 88 resueltos del rezago histórico) proyectos, de los cuales 340 se dictaminaron positivos, 116 fueron negados o desechados por no ser viables ambientalmente, presentar información deficiente o incompleta o por no ser competencia de la federación.



El 71 por ciento de los proyectos autorizados, de septiembre 2001 a julio 2002, representaron una inversión de 4,680 **44,469 millones de dólares pesos**, mientras que para el periodo de enero-agosto de 2001, el 41 por ciento de los proyectos autorizados representan una inversión de 1,350 **12,824 millones de dólares pesos**.

De los 380 proyectos del rezago histórico heredado de la pasada administración, se resolvió el 99.7 por ciento, 291 se resolvieron entre enero y agosto 2001 y 88 de septiembre 2001 a julio 2002, sólo queda pendiente uno que está suspendido por falta de información.



En materia de tiempos de dictaminación, hasta el mes de diciembre de 2000 se emitía la respuesta en 90 días, en el 2001 se logró disminuir a 74 días, y a la fecha se resuelven en 73 días promedio, actualmente se continúan implementando acciones de mejora continua para reducirlos.

Para promover la Transparencia y el Combate a la Corrupción, se desarrolló como estrategia, el mejorar la calidad de los servicios de gestión cuyo eje fundamental es la participación ciudadana, por tal motivo, a partir de octubre de 2001, se creó el Centro Integral de Servicios (CIS) con el apoyo de la SECODAM, para captar las opiniones de los usuarios y proporcionar un servicio de calidad, generar confianza y credibilidad a la ciudadanía, ofreciendo orientación clara y transparente sobre los trámites, requisitos, consulta y asesoría, así como el grado de avance de los trámites de impacto y riesgo ambiental; desde su creación se han atendido más de 2,500 usuarios.

En cumplimiento con la publicación de la Ley de Acceso a la Información, en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, se realizaron más de 1,000 consultas a los expedientes de los proyectos en evaluación. A partir de junio 2002, cualquier ciudadano puede consultar a través del nuevo portal de trámites de la SEMARNAT la situación que guarda su proyecto en tiempo real.

Se inició, en junio de 2001, un proceso de revisión y simplificación de las guías sectoriales para la presentación de las MIA's modalidad particular y los estudios de riesgo con la participación de los principales sectores de la sociedad, a la fecha se cuenta con 16 guías (12 de impacto ambiental y cuatro de riesgo ambiental), que ya pueden ser consultadas vía Internet. [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx). Se eliminaron requisitos e información no estratégica y se incluyeron criterios técnicos para la toma de decisiones, para dar certeza ambiental, legal y seguridad a la inversión de los promoventes de proyectos.

Dentro del programa de descentralización en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, se recibieron 24 programas Estatales, de los cuales, 21 Estados solicitaron la descentralización en materia de Impacto Ambiental, de éstos, 11 cumplieron con los lineamientos para asumir la facultad de EIA (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Colima, Jalisco, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala y Yucatán).

Para el 2002-2003, se establecieron las siguientes metas:

- Disminuir el tiempo de dictaminación de las MIA's particulares a 60 días.
- Consolidar el Programa de descentralización a los estados y fortalecer la capacidad de gestión de las delegaciones en materia de evaluación de impacto ambiental.
- Lograr la certificación de los procesos de evaluación de impacto y riesgo ambiental en la Norma ISO-9000.
- Concluir la simplificación de las 24 guías sectoriales de impacto ambiental de MIA's en su modalidad regional y de los informes preventivos.
- Establecer el Padrón de Prestadores de Servicios Ambientales en materia de impacto y riesgo ambiental.

03/10/02

### 5.5 Cruzada Nacional por un México Limpio

La Cruzada tiene como objetivo coordinar los esfuerzos de los tres niveles de gobierno, la iniciativa privada, academia, organizaciones no gubernamentales y sociedad en general, para lograr carreteras, playas, ciudades y campos limpios. Las Secretarías de Turismo, Comunicaciones y Transportes, y Medio Ambiente y Recursos Naturales, promueven la adopción, por parte de la iniciativa privada, de playas y carreteras para su limpieza. A la fecha, en un esfuerzo nacional por un México limpio, se limpiaron 405 kilómetros de carreteras.

Para identificar las experiencias exitosas y difundirlas a nivel nacional, se elaboró con la colaboración de los gobiernos estatales, un catálogo de experiencias en el manejo de residuos sólidos municipales en todo el país.

### 5.6 Manejo integral de residuos peligrosos

La capacidad autorizada para el manejo de residuos peligrosos (Reciclaje, Reuso, Tratamiento e Incineración) asciende al mes de julio de este año, a 4 549 252 toneladas de residuos peligrosos, esto es 3.8 por ciento más que la autorizada al cierre de 2001. Con ello, se está en posibilidad de manejar adecuadamente un 56.82 por ciento de la generación total de residuos en el país, que se estima en ocho millones de toneladas anuales.

Actividad de Manejo	2001		Total
	Septiembre-Diciembre	Enero-junio	
Reciclaje	81 509	42 278	123 787
Tratamiento	32 600	0	32 600
Incineración	8 865	0	8 865
<b>Total</b>	<b>122 974</b>	<b>42 278</b>	<b>165 252</b>

Toneladas por año

En lo relativo a la gestión de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos , pueden resaltarse, durante el periodo que se informa, los siguientes avances:

- En el periodo septiembre-diciembre de 2001, se autorizaron para su tratamiento 5 918 kilogramos/hora, y de enero a junio del presente ejercicio, la capacidad autorizada ascendió a 19 881 toneladas por año. Actualmente, se cuenta con 26,383 kg/hora autorizadas para el manejo de este tipo de residuos.
- A nivel nacional se cuenta actualmente con 127 702 camas y la generación es de 1.5 kg/cama/día aproximadamente, por lo que se tiene una generación total de 191 553 kg/día de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI).
- Con la infraestructura autorizada vigente, se consideran 28 empresas y 44 equipos distribuidos en 16 estados de la República Mexicana, con una capacidad instalada de 209 200 Kg./8 horas de trabajo. Se otorgaron 12 renovaciones y nueve empresas fueron autorizadas para el almacenamiento y transporte de éstos residuos.

**EVALUACIÓN DE LA PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS**

Actividad de Manejo	2000	2001	2001	2002
	Diciembre	Enero-Junio	Agosto-Diciembre	Enero-Junio
No Peligrosos	23	31	93	100
Peligrosos	1	11	7	10
Información adicional	7	78	107	186
Total	31	120	207	296

*Cantidad de Residuos*

- Por lo que respecta a movimientos transfronterizos, se otorgaron 62 autorizaciones de importación, lo que representó 211 850 toneladas de residuos peligrosos. 50 autorizaciones de exportación, que significaron 982 744 toneladas de residuos peligrosos. Los principales países a donde se exportaron este tipo de residuos fueron: Estados Unidos de América, España, Alemania, Finlandia, Holanda y Francia, mientras que las importaciones provinieron exclusivamente de Estados Unidos de América.
- Se trabajó en la elaboración del Programa para la Frontera Norte, para el desarrollo de proyectos prioritarios en la zona fronteriza de México.
- Formulación del Programa Nacional de Capacitación contra Riesgos por el manejo de Plaguicidas, con la participación de la Agencia Norteamericana de Protección Ambiental de los EUA, la Universidad de California y las dependencias de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).
- Se dictaminaron 708 registros de plaguicidas y fertilizantes, en sus modalidades de nuevos, modificaciones y renovaciones y 2 320 autorizaciones de importación que incluyeron tanto permisos de plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas.
- Se aprobaron cinco proyectos de normas de transporte terrestre y se devolvió al Subcomité de transporte ferroviario una propuesta de NOM de transporte de esa modalidad, para su consulta previa a los sectores afectados.

Con respecto a la restauración de suelos contaminados, se realizaron 193 dictámenes para uso de tecnología en esta materia, 98 corresponden a la industria en general, 92 al sector del petróleo y tres al sector eléctrico. Además, se autorizó a 37 empresas para tratar suelos contaminados con materiales y residuos peligrosos.

Asimismo, se diseñaron los términos de referencia para el estudio “Revisión y análisis de las experiencias de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México respecto de los cinco elementos claves para el manejo ambiental de pilas y baterías”.

En materia de actividades altamente riesgosas, se atendieron 590 Estudios de Riesgo Ambiental los cuales corresponden a plantas en operación, dictaminando 427 favorables, 141 corresponden al sector de petróleo y derivados, 72 al sector gasero, 45 al sector químico, uno al sector petroquímico, tres del sector metalúrgico, ocho para el manejo de residuos peligrosos, nueve de generación de energía, 36 de alimentos y 112 de otros sectores incluyendo maquiladoras.

**Residuos Sólidos Municipales**

Concepto	Cifras
Población	98 704 489
Generación Anual de residuos (toneladas)	31 488 495
Generación per cápita (Kg./día)	0.874
Disposición en Relleno Sanitario	49.59 %
Disposición en Relleno Controlado	10.64 %
Disposición en Tiradero a Cielo Abierto	39.76 %

*Cifras a 2001*

03/10/02

Se ingresaron 300 Programas para la Prevención de Accidentes (PPA's); de los cuales 215 Programas fueron atendidos; además, se eliminó el rezago que se tenía de 2001.

### **5.7 Prevención, detección y combate de incendios forestales**

Los recursos forestales del país, son afectados por diversos agentes que ocasionan su deforestación, uno de esos agentes son los incendios forestales, que año con año afectan a los bosques y selvas, lo que da lugar a que la SEMARNAT en coordinación con otras dependencias federales, gobiernos estatales y municipales, así como con el sector social y privado realicen acciones de protección contra estos siniestros.

Principales acciones de prevención, detección y combate de incendios forestales realizadas al 30 de junio del presente año:

#### *Planeación*

- Se realizaron 1 051 reuniones para la concertación y coordinación de acciones en la materia, con diversas instancias del gobierno federal, con los gobiernos estatales, y con los sectores social y privado.
- Se elaboraron 32 programas estatales de protección contra incendios forestales, mismos que permitieron integrar el Programa Nacional para la Prevención y Combate de Incendios.
- Se adquirió y proporcionó equipo y herramientas a 724 brigadas de protección contra incendios.

#### *Prevención*

- Se difundió la Norma Oficial Mexicana del uso del fuego en 1 392 municipios; se distribuyeron alrededor de 4.2 millones de impresos de divulgación y se transmitieron cerca de 699 mil spots en radio y televisión.
- Se impartieron 748 cursos de capacitación y se integraron 1 557 grupos voluntarios para la prevención, detección y combate de incendios.
- Se realizaron quemas controladas en 3 981 hectáreas, para la reducción de combustibles en zonas de alto riesgo, y se llevó a cabo la construcción y mantenimiento de 8 510 kilómetros de brechas cortafuego.

#### *Detección*

- Se efectuaron 34 995 recorridos terrestres de brigadas y 6 688 recorridos aéreos para la detección de incendios, y se operaron 224 centros de control de incendios forestales, así como 163 torres de observación en el país.
- Para combatir los incendios, operaron 936 brigadas y se utilizaron 13 helicópteros.

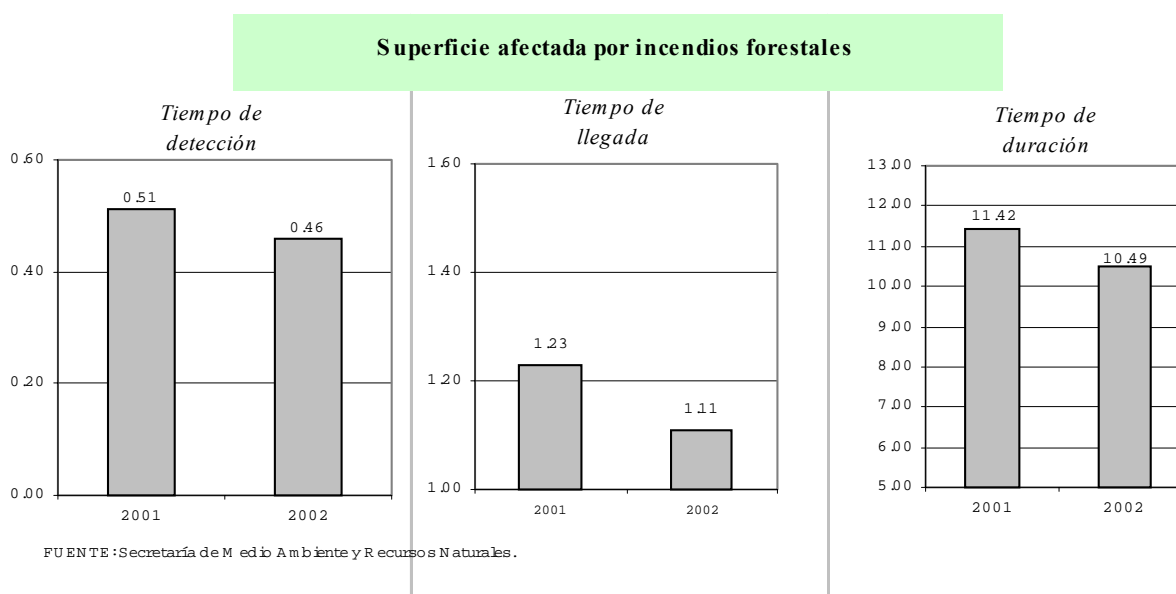
#### *Combate*

- Se logró reducir en 21.7 por ciento la superficie promedio afectada por incendio que fue de 21.6 hectáreas contra 27.6 hectáreas en 2000.

Para 2002, la falta de humedad registrada en el primer semestre anticipa una temporada complicada, ya que los resultados observados a la fecha superan las estadísticas del año anterior.

### Superficie afectada por incendios forestales

- Del 1 enero al 15 de agosto de 2002 se han registrado 8 141 incendios forestales, cifra mayor en 24 por ciento con relación al número de incendios ocurridos en el mismo periodo de 2001. No obstante se obtuvieron avances en cuanto a la capacidad de respuesta en la detección, atención y duración de los siniestros:
  - El tiempo de detección fue de 0:46 horas, menor en 10.8 por ciento con respecto al tiempo promedio anual de 2001. (que es de 0:51 horas)
  - El tiempo de llegada a los incendios fue de 1:11 horas, que significa una reducción de 16.9 por ciento al promedio registrado en 2001. (que es de 1:23 horas)
  - El tiempo de duración de los mismos fue de 10:49 horas, menor en 8.16 por ciento al promedio anual observado en 2001. (que es de 11.42 horas)



- Los resultados anteriores se traducen en una mayor efectividad de las acciones realizadas por los tres órdenes de gobiernos, la sociedad y los sectores social y privado para proteger y conservar los recursos forestales del país.
- La superficie afectada por estos eventos fue de 197 806 hectáreas, cifra mayor en 44.5 **44** por ciento con relación a la siniestrada en 2001, comportamiento asociado a las severas sequías presenciadas fundamentalmente en el primer semestre del año. Las entidades federativas donde ocurrió el mayor número de incendios fueron: Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala. Derivado de lo anterior el indicador del promedio de superficie afectada por incendio fue de 23.42 **24.3** hectáreas, mayor en 8 por ciento con respecto al obtenido en 2001.
- No obstante lo anterior, cabe señalar que la superficie total protegida contra los incendios fue de 99.9 por ciento, considerando que la superficie forestal total del país es del orden de las 141 745 169 hectáreas.

### 5.8 Producción forestal

La producción forestal maderable durante el período de referencia, ascendió a 7 358 miles de metros cúbicos de madera en rollo, de los cuales, el 69 por ciento se destinó a la industria de aserrío; 13 por ciento a la de celulosa para papel; 6 por ciento a la industria de chapa y triplay y el restante 12 por ciento a otros destinos.

En términos de especies vegetales, el volumen corresponde al 79 por ciento de especies de pino, el 9 por ciento a especies de encino; el 4 por ciento a oyamel; el 5 por ciento a especies preciosas tropicales y comunes, y el restante 3 por ciento a otras especies de clima templado frío, destacan por su producción los estados de Durango, Chihuahua, Michoacán, Oaxaca, México Jalisco, y Puebla.

En cuanto a la producción no maderable, se estima en 107,829 toneladas de diferentes productos y especies, los estados con mayor producción en toneladas fueron: Sonora, México, Michoacán y Morelos.

### 5.9 Balanza Comercial

Las estimaciones indican que de continuar la tendencia de los últimos seis años, el saldo de la balanza comercial, durante el período que corresponde a este informe de labores, en cuanto a celulosa y papel será negativo por un monto de 2,143 millones de dólares y respecto al renglón silvícola, también será negativo en un monto de 252 millones de dólares.

### 5.10 Sanidad silvícola

La salud de los bosques en México es esencial para el manejo sustentable de los recursos forestales, por lo que es necesario la realización de acciones encaminadas a proteger la condición sanitaria de los bosques y de esta forma atender oportunamente las áreas afectadas por plagas y enfermedades forestales en el país.

Durante el periodo de análisis, el diagnóstico sanitario forestal fue realizado por vía aérea y terrestre en una superficie de 5'661,538 hectáreas; de las cuales se detectaron 6,842 hectáreas afectadas; de ésta superficie se realizaron acciones de combate y control de plagas y enfermedades forestales en los principales frentes de ataque en una superficie de 4,222 hectáreas, protegiéndose una superficie aproximada de 422,000 hectáreas de bosque sano y generándose con ello alrededor de 32,700 jornales en las áreas rurales, con la participación de los Gobiernos de los Estados y especialmente de los dueños poseedores del recurso.

Por otra parte, en materia de regulación sanitaria forestal, las acciones realizadas permitieron evitar la introducción y el establecimiento de plagas exóticas a nuestro país. En dicho lapso se emitieron 3,543 certificados fitosanitarios para la importación de productos y subproductos forestales y 92 Certificados Fitosanitarios Internacionales de productos y subproductos forestales de exportación.

Dentro del Programa de Importación de Árboles Naturales de Navidad, en el año 2001, se emitieron 246 certificados de importación, principalmente de Estados Unidos de América y Canadá, es necesario hacer mención que sólo se expiden



Certificados para este producto forestal durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, por lo que durante el año 2002 no se han expedido actualmente.

El Centro Nacional de Referencia en Parasitología Forestal, realizó la identificación taxonómica de 363 muestras entomológicas y patológicas asociadas a productos forestales de importación de riesgo cuarentenario, lo que ha permitido emitir las recomendaciones pertinentes para la atención oportuna de plagas de alto riesgo y evitar el ingreso de plagas exóticas al territorio nacional.

En el rubro de la normatividad sanitaria forestal, se elaboraron 3 proyectos de *Norma Oficial Mexicana* para regular sanitariamente la importación de “Madera Aserrada Nueva”, de “Bambú, Mimbre Bejuco y Ratán” y para “Tarimas y Embalajes de Madera” que se utilizan en el comercio internacional de mercancías, asimismo, se actualizó la *Norma Oficial Mexicana* que regula la importación de árboles naturales de navidad. Mención especial merece la elaboración y publicación de la *Norma Oficial Mexicana de Emergencia* para combatir y controlar las poblaciones de psílido del eucalipto por ser esta una plaga no nativa e introducida en nuestro país.

### **5.11 Aprovechamiento Forestal**

A fin de corregir y mejorar los procesos de dictaminación para asegurar el cumplimiento y estricto apego a la normatividad en materia forestal, se evaluaron seis Delegaciones Federales en el 2001, cinco en el periodo de enero al mes de agosto de 2002 (que representan el 50 por ciento de lo programado) y nueve en el periodo de septiembre de 2001 al mes de agosto de 2002.

Asimismo, se capacitó a los responsables del proceso de dictaminación técnica, ambiental y jurídica de solicitudes de aprovechamiento de recursos forestales en siete delegaciones federales de la Secretaría y se elaboraron los procedimientos de dictaminación y autorización de aprovechamientos maderables y no maderables, a fin de garantizar una adecuada atención a los recursos forestales.

Para fortalecer la operación ágil y confiable en las Delegaciones Federales del Registro Forestal Nacional, se instalaron versiones mejoradas de sistemas de cómputo y se evaluaron a 10 delegaciones federales en el 2001, siete en el periodo de enero-agosto de 2002 (que representan el 70 por ciento de lo programado) y 14 en el periodo de septiembre 2001 a agosto de 2002.

Se realizaron 11,104 inscripciones en torno a 4 actos jurídicos: centros de almacenamiento y materias primas forestales, prestadores de servicios técnicos forestales (personas físicas y morales) y autorizaciones de programas de manejo.

Cabe destacar la inscripción de 558 personas físicas y 91 morales prestadoras de servicios técnicos forestales. Para el control del derribo de arbolado en autorizaciones de aprovechamiento, se otorgaron 17 monogramas de martillos marcadores en el 2001, 11 en el periodo de enero-agosto de 2002 y 18 entre septiembre de 2001 y agosto de 2002, con lo cual se lleva un registro histórico de 803 monogramas otorgados a la fecha.

### 5.12 Uso Sustentable del Suelo

El 60 por ciento de los suelos del país presenta algún problema de degradación, la erosión hídrica daña ya al 37 por ciento del territorio nacional y la salinización afecta a 6 millones de hectáreas, por lo que nuestro país fue uno de los primeros en ratificar la Convención de Lucha contra la Desertificación (CLD).

En diciembre de 2001, se promulgó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la cual dispone la creación de un Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Degradación de los Recursos Naturales, como mecanismo de coordinación y articulación de las acciones que se realizan en México contra la degradación de la tierra.

En el marco de la CLD, se rediseñó la Red de Información sobre Suelo y Lucha contra la Desertificación (RISDE) para poner a disposición del público, vía Internet, información sobre el estado de la tierra y tecnologías disponibles para contrarrestar los procesos de degradación.

El programa de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva (PASRE), fue operado por la SEMARNAT hasta el año 2001 en coordinación con otras dependencias federales como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), con el que se mejoraron los sistemas agropecuarios que usan fuego y eliminaron progresivamente las prácticas agropecuarias no sustentables. El programa contó con las siguientes líneas de acción: Sedentarización de la milpa, enriquecimiento de acahuales e intensificación ganadera.

En el periodo de septiembre de 2001 a junio de 2002, se elaboraron y autorizaron 3515 programas de manejo de tierras, los cuales contaron con apoyos superiores a 11 millones de pesos provenientes del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PRONARE) (PROCEDE), Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA), Programa de Empleo Temporal (PET) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

A través del programa de validación y transferencia tecnológica sobre suelos, se probaron varias tecnologías para el uso sustentable del suelo en actividades agropecuarias, en colaboración con productores rurales. Las tecnologías que mostraron alto potencial de desarrollo y efectividad se empezaron a transferir a productores ubicados en las áreas de influencia de los sitios de prueba.

En el periodo de referencia, se establecieron 21 sitios de prueba de tecnologías denominados centros piloto ubicados en 17 entidades federativas, en las que se probaron y dio mantenimiento a 57 tecnologías alternativas de conservación de suelos, tales como construcción de presas filtrantes, bordos para abrevadero, plantaciones agroforestales, reforestación, terrazas, cultivos orgánicos, zanjas trinchera, manejo de plagas, abonos verdes y manejo de coberteras en milpas sin quema. Adicionalmente, se efectuaron 22 cursos de capacitación, demostración y transferencia de tecnologías de conservación con la participación de 518 productores.



Como parte de los instrumentos para el monitoreo del estado de la tierra con apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), se realizó el Proyecto Modelo de Indicadores para Ecosistemas de Tierras Secas en América Latina. El proyecto se realizó en el municipio de Cuatrociénegas, Coah. y generó indicadores sobre los principales factores de presión y estado de la desertificación que afecta a esa región, los cuales se administran a través de un sistema de computo denominado MONITOR desarrollado específicamente para la manipulación de información geográfica y estadística y que será útil para los tres niveles de gobierno, organizaciones de productores y organizaciones sociales.

Con recursos del PET, se apoyaron proyectos de restauración y conservación de suelos no forestales, para el 2002 el presupuesto fue de 9'400,700 pesos beneficiando a 306 comunidades marginadas de 20 estados del país, mediante el pago de 230,871 jornales para la realización de 318 proyectos de restauración y conservación de suelos no forestales; protegiendo de la erosión 5,636.45 hectáreas no forestales y construyendo bordos y pretilos en una cantidad de 29,284 metros cúbicos, para detener suelos que se encuentran en proceso de erosión.

### **5.13 Inventario Nacional Forestal**

Actualmente, se encuentra en proceso el Cuarto Inventario Nacional Forestal y de Suelos, el cual incluirá la evaluación de la cubierta vegetal, así como de los suelos del país y se obtendrá una primera evaluación de los servicios ambientales que el bosque brinda a la sociedad. Adicionalmente, se elaboró el manual y los instructivos y términos de referencia, la realización de los trabajos de campo estará a cargo del INIFAP mediante un Contrato con la SEMARNAT.

### **5.14 Inventario Nacional de Suelos**

Se elaboraron tres estudios de gran importancia para la actualización de la información sobre el recurso suelo, lo que permitirá contar por primera vez con un inventario de alcance nacional, estos estudios son los siguientes:

- Inventario Nacional del Estado Actual de los Suelos, escala 1:250 000.
- Inventario Nacional de los Suelos Afectados por Erosión Hídrica y Eólica, escala, 1:1'000 000.
- Inventario de los Suelos Afectados por Erosión Hídrica y Eólica de la Cuenca Lerma-Chapala, escala, 1:250 000.

## 6. SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

Diseñada para promover el desarrollo sustentable en los sectores económicos y otras áreas del país, así como para constituir un marco normativo ambiental para el ejercicio de las actividades productivas con efectos promotores del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Tiene como objetivo generar programas y proyectos que induzcan a los particulares a realizar actividades con efectos benéficos para el medio ambiente, para lo cual las principales acciones han sido emprendidas en materia de elaboración y revisión de Normas Oficiales Mexicanas, Mejora Regulatoria, y la coordinación de la Cruzada por los Bosques y el Agua.

### 6.1. Normas Oficiales Mexicanas:

Con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos ambientales, se ha realizado lo siguiente en materia normativa:

Se publicaron, como definitivas, seis Normas Oficiales Mexicanas (dos ecológicas, dos de recursos naturales y dos de Agua):

**NOM-059-ECOL-2001.** Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.

**NOM-133-ECOL-2000.** Protección ambiental. Bifenilos Policlorados. Especificaciones de Manejo.

**NOM-020-RECNAT-2001.** Establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.

**NOM-023-RECNAT-2001.** Establece las especificaciones técnicas que deberá contener la cartografía y la clasificación para la elaboración de los inventarios de suelos.

**NOM-009-CNA-2001.** Inodoros para uso sanitario. Especificaciones y métodos de prueba.

**NOM-011-CNA-2002.** Conservación del recurso agua. Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

Por otra parte se trabajaron nueve Proyectos de Norma Oficial Mexicana publicados para consulta pública (cuatro ecológicas, cuatro de recursos naturales y una de Agua):

**PROY-NOM-040-ECOL-2000.** Establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas, de óxidos de nitrógeno, bióxido de azufre y monóxido de carbono provenientes de las fuentes fijas dedicadas a la fabricación de cemento. (Publicado por segunda ocasión).

**PROY-NOM-052-ECOL-1999.** Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

**PROY-NOM-087-ECOL-SSA1-2000.** Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico - infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

**PROY-NOM-004-ECOL-2001.** Protección ambiental – Lodos y biosólidos – Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

**PROY-NOM-014-RECNAT-2001.** Regula sanitariamente la importación de paletas (tarimas), paletas-cajas, otras plataformas para carga y diversos envases de madera nueva y usada.

**PROY-NOM-016-RECNAT-2001.** Regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva. (Publicado por segunda ocasión).

**PROY-NOM-024-RECNAT-2001.** Especificaciones sanitarias del bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, usados principalmente en la cestería y espartería.

**PROY-NOM-025-RECNAT-2001.** Restablece los procedimientos y especificaciones para la recolección y distribución del germoplasma forestal con fines comerciales o de investigación que tenga como destino la forestación o reforestación.

**PROY-NOM-010-CNA-2000.** Válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-Especificaciones y métodos de prueba.

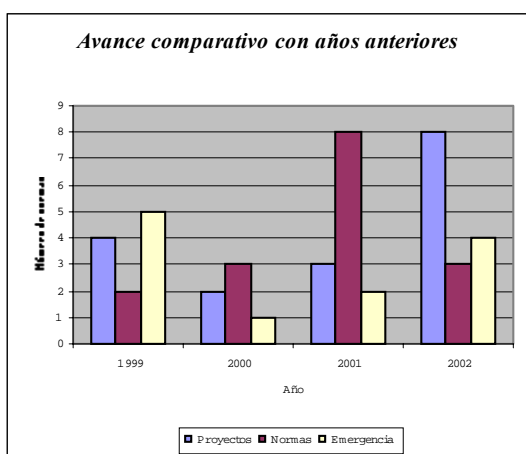
En cuanto Normas Oficiales Mexicanas de Emergencia se cuenta con cuatro normas publicadas (una ecológica y tres en materia de recursos naturales):

**NOM-EM-136-ECOL-2002.** Protección ambiental. Especificaciones para la conservación de mamíferos en cautiverio.

**NOM-EM-001-RECNAT-2001.** Establece las especificaciones, procedimientos, lineamientos técnicos y de control para el aprovechamiento, transporte, almacenamiento y transformación que identifiquen el origen legal de las materias primas forestales.

**NOM-EM-002-RECNAT-2002.** Establece los lineamientos técnicos para el combate y control del psílido de eucalipto *Glycaspis brimblecombei*.

**NOM-EM-003-RECNAT-2002.** Establece las especificaciones para llevar a cabo la remoción de arbolado muerto o derribado, su aprovechamiento y las medidas de restauración en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal, dañados por el fenómeno meteorológico de los días 13 y 14 de enero de 2002.



En la presente administración la tendencia en el número de normas, proyectos de normas y normas emergentes ha ido en aumento. La evaluación del Programa Nacional de Normalización se lleva a cabo durante marzo-junio de cada año. Por lo que los datos que se reportan para el periodo de este informe (septiembre 2001-agosto 2002), en la gráfica están distribuidos en los años 2001 y 2002.

## 6.2 Cruzadas y Campañas Nacionales

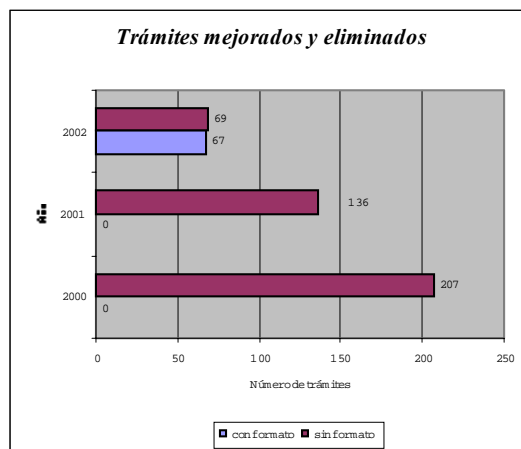
### Cruzada por los Bosques y el Agua.

Las distintas áreas de la SEMARNAT que colaboran en la Cruzada han reportado diversas actividades de programación y difusión en por lo menos 10 de las 50 zonas críticas elegidas para dicha Cruzada, algunas de ellas correspondientes a los Programas que cada área dirige.

Entre las actividades más destacadas se encuentra la impartición del taller “jugaremos en el bosque” a nivel nacional durante el ciclo escolar, ferias regionales en toda la República Mexicana en donde se presentan sociodramas para la prevención de incendios y para la reforestación; en estas ferias se presentan también conferencias musicales y teatro guiñol, así como un paquete de juegos didácticos. La Gerencia de Cultura Forestal creó dicho paquete de juegos didácticos con el fin de comunicar a la sociedad la importancia del binomio bosque / agua, y ha obtenido un patrocinio para la reproducción de 500 mil ejemplares.

## 6.3 Mejora Regulatoria

**Reducción de trámites.-** En el año 2000, la SEMARNAT respondía por 207 trámites, ninguno tenía guía ni formato. En el 2001 se eliminaron 71 trámites y en lo que va de 2002 se inscribieron las fichas y formatos del 49 por ciento de los 136 trámites vigentes.



**Programa Bianual de Mejora Regulatoria.-** La elaboración de NOM's por parte de la SEMARNAT ha mejorado la calidad de estos instrumentos ampliando su cobertura a nuevos temas y publicando un número mayor de ellas en menor tiempo. Se ha dado seguimiento y trámites con la Comisión Federal de Mejora Regulatoria de la evaluación de los costos de cumplimiento para los particulares de la regulación ambiental, en cuatro capítulos: 1) Leyes y reglamentos; 2) Normas Oficiales Mexicanas; 3) Revisión quinquenal de las NOM's; 4) Registro, actualización, mejora y eliminación de trámites. El Programa concluye el 13 de julio de 2003 y se ha alcanzado un avance del 49 por ciento.

#### 6.4 Proyectos de Fomento Ambiental

Se ha impulsado el sector primario y de recursos naturales renovables mediante los proyectos de “Certificación de Empresas Sustentables para las PYMES del sector agropecuario” y el de “Modalidades de Proyectos Ecológicos en Procampo (PEP), dictaminados por SEMARNAT para dar opciones de usos sustentables del suelo a los terrenos agrícolas.

Se actualizó la Carta Nacional Pesquera y se diseñó la Estrategia de atención a la vaquita marina y la Propuesta de protocolo de investigación sobre excluidores de peces en la pesca de arrastre de camarón, con la finalidad de fomentar el desarrollo sustentable del sector primario y la conservación de las especies marinas.

En las Reglas de Operación de Apoyos a la Comercialización y Desarrollos de Mercados Regionales, dentro del Subprograma de Conservación Productiva, se estableció el componente de Conservación de Suelo y Agua.

Se cuenta con la aprobación del Senado de la República del Protocolo de Bioseguridad. Se diseñó y propuso un Programa Nacional para el Manejo Sustentable de los Humedales. Se realizó con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), IICA y la CONAM de Perú un Seminario sobre “Las posibilidades y retos en países que son centros de origen y diversidad biológica”, con el objetivo de tener un intercambio internacional de experiencias de las interrelaciones en materia de biodiversidad, desarrollo tecnológico y organismos vivos modificados, la sede fue en Lima, Perú.

Se ha participado activamente en el Programa para mejorar la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010 PROAIRE III, para establecer medidas de atención de los hidrocarburos y procedimientos de medición para su aplicación en verificentros.

Se participó en coordinación con el Gobierno del Distrito Federal y el Gobierno Alemán en el Proyecto “Autobuses Impulsados por Celdas de Hidrogeno”, en el cual se busca la sustitución del parque vehicular de pasajeros con autobuses que cuentan con este tipo de tecnologías.

En el sector turismo se elaboró en su totalidad, un Instrumento voluntario que propone medidas estandarizadas para la mitigación de impactos ambientales de los proyectos de infraestructura, a través de los cuales se ha dado inicio a un proceso regulatorio para subsanar los vacíos normativos e inducir la innovación de conceptos, tecnologías, procesos y preferencias compatibles con la protección al ambiente. El documento se integra por el Manual para promotores, el Manual para evaluadores y el Catálogo de especies con estatus, ésta información está disponible en la página de Internet de la SEMARNAT.

Se elaboró una Guía para la certificación del “Municipio Limpio”, concerniente a asentamientos humanos.

Se firmó el Convenio de Coordinación SEMARNAT- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI) - ONAVIS para la incorporación de criterios

03/10/02

ambientales en el diseño, construcción y ocupación de la vivienda promovida por los gobiernos federal, estatal y municipal.

En el rubro de Arancel Cero para equipos anticontaminantes (instrumento comercial) y en la Depreciación Acelerada para equipos de prevención y control de la contaminación (instrumento fiscal), se ha concertado, para su evaluación e implementación, con la Secretaría de Economía y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

### **Fomento de modelos ambientales**

**Plan Maestro para la Rehabilitación de la Cuenca Lerma-Chapala.** A un año de contar con el documento final del Plan Maestro, se ha concluido el proceso de consulta con los diferentes sectores en los cinco estados de la cuenca y los grupos parlamentarios.

Se han llevado a cabo las siguientes acciones de inicio del Programa: i) la publicación de la norma sobre disponibilidad de agua; ii) la elaboración de un modelo de simulación hidráulica; iii) la elaboración del algoritmo para un nuevo Acuerdo de Distribución de Aguas; iv) trasvases de excedentes de agua; v) reforestación; vi) ahorro de agua en la agricultura mediante la reconversión productiva y, vii) la regularización de los adeudos de agua de los municipios.

## 7. OFICIALÍA MAYOR

La Oficialía Mayor tiene como misión: Administrar los recursos materiales, financieros y tecnológicos, así como la formación y desarrollo de capital humano en apoyo a los planes y programas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para contribuir al cumplimiento de sus objetivos.

Para lograr con éxito la tarea encomendada, la Oficialía Mayor vigila que los procesos y el ejercicio de los recursos se realicen con eficiencia, eficacia y, sobre todo, con transparencia, buscando que en el cumplimiento de los programas se apliquen técnicas de innovación y se supriman vicios de antaño, que permitan una mejor calidad gubernamental e impulsen cambios estructurales que exige el desarrollo de las actividades de la SEMARNAT.

La Oficialía Mayor cuenta con cuatro Direcciones Generales: de Recursos Humanos (DGRH), de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP), de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios (DGRMIS), y de Informática y Telecomunicaciones (DGIT) para facilitar, promover, implementar y asegurar que los sistemas organizacionales y gerenciales generen una alta competitividad institucional, que los procesos y el ejercicio de los recursos se realicen con transparencia y permitan una mayor calidad gubernamental, y se impulsen cambios estructurales que exige el desarrollo de las actividades de la SEMARNAT.

En ese sentido, cabe destacar los logros obtenidos durante el 2001:

- Instalación del Comité de Control Interno (COCOI) de la Secretaría.
- Instalación de la Comisión Interna de SEMARNAT y sus Órganos para la Transparencia y Combate a la Corrupción y avance en la instalación de sus equivalentes en las Delegaciones Federales.
- Creación de la Unidad de Innovación, Calidad y Dignificación, así como la elaboración de su programa de trabajo.
- Creación de la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, lo que permite coadyuvar a la modernización en todos los procesos de comunicación e informática.

### 7.1 Recursos Humanos

Para contar con una organización eficiente y eficaz, se emitieron diversas disposiciones internas para la administración de los recursos humanos, congruentes con los lineamientos internos de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal emitidos por la Oficialía Mayor. Ello permitió obtener los siguientes resultados:

- Corregir 300 casos de plazas que se encontraban registradas en diferentes niveles.
- Desplazar el escalafón del personal de base, lo que benefició al 83 por ciento del personal pasando de los niveles 14 al 22 como mínimo.
- Redefinir el proceso de evaluación y contratación de Subdelegados Administrativos de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.



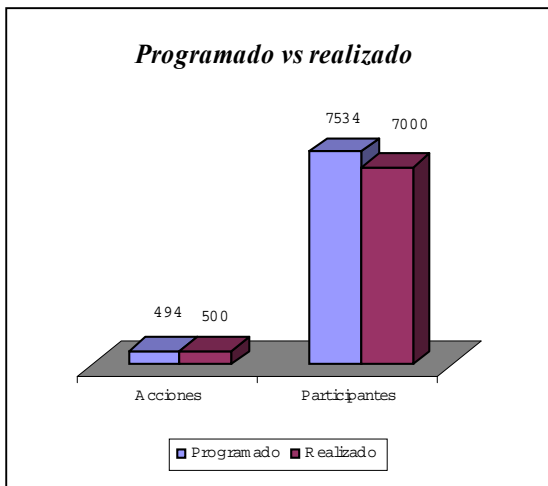
Se actualizaron las guías técnicas para la elaboración de manuales de organización específicos y se rediseñó una nueva metodología, con el fin de que todas las Unidades Centrales, Delegaciones Federales, Órganos y Organismos, dispongan de los elementos básicos para la elaboración y presentación, con criterios de uniformidad y transparencia, de sus respectivos procedimientos administrativos.

Se dictaminó favorablemente la propuesta de la PROFEPA respecto a la conversión de plazas de personal que participa en el servicio de inspección y vigilancia del medio ambiente y de los recursos naturales.

Se proporcionó a la Coordinación General Jurídica la opinión técnica de las modificaciones al proyecto de Reglamento Interior, así como sus repercusiones y consecuencias organizacionales y funcionales de la Secretaría.

A partir de 2001, el objetivo general del Plan Institucional de Capacitación (PIC) es proporcionar conocimientos, técnicas y herramientas al personal, que contribuyan a generar en la Secretaría una cultura de servicio con enfoque al usuario, así como la implantación de un Modelo de Dirección por Calidad.

Al cierre de 2002, con base en la meta comprometida, se espera llegar a 360 puntos en el Modelo de Dirección por Calidad y contar con 8 Procesos administrativos certificados. Para apoyar el cambio de la institución hacia una cultura organizacional, el PIC formuló 6 vertientes estratégicas: Integración Institucional, Enfoque Estratégico, Administración para la Calidad, Cultura y Herramientas para la Calidad, Especialización en el Puesto de Trabajo y Desarrollo Personal.



En la gráfica se muestra los resultados obtenidos del 1º de septiembre de 2001 al 31 de agosto de 2002, los cuales señalan un 101 por ciento de acciones realizadas y 93 por ciento de personal capacitado de acuerdo a lo programado en este período. Resultados que se consideran satisfactorios respecto a las metas programadas.

La distribución de estos resultados, por ámbito de acción, fue la siguiente: el 25 por ciento se realizaron en las Delegaciones Federales con un total de 2,088 participantes que representa el 30, y el 75 por ciento en Oficinas Centrales con 4,912 asistentes, es decir, 70 por ciento del total de participantes.

Con el apoyo del Grupo Peñoles, se realizó la remodelación y modernización del CECAL que culminó con su reinauguración el 14 de junio de 2002. Actualmente, se cuenta con un CECAL con nueva imagen, nuevo equipo e infraestructura mejorada, aumentándose su potencial de capacitación simultánea de 300 a 1,500 personas en todo el país.



Durante el periodo que comprende el presente informe se desarrollaron las siguientes acciones orientadas a la incorporación de personal competente con valores y ética de servicio:

- Se diseñó e instrumentó el Sistema de Evaluación del Potencial del Personal Interno en 2 Unidades Administrativas (Delegación en Jalisco y Dirección General de Estadística e Información Ambiental) encontrándose en proceso su aplicación en 7 unidades más que mostraron interés.
- Se diseñó y aplicó el Programa de Evaluación de Inspectores de PROFEPA en 3 Delegaciones de los estados de Tamaulipas, Guerrero y Sinaloa, integrándose el informe general que contempla los resultados obtenidos y propuestas de acciones de mejora.
- Se aplicaron pruebas de valores **AMITAI** y las contenidas en el sistema SELECT, las cuales se utilizaron en la evaluación de candidatos a ingreso o promoción en puestos de nivel de mandos medios.

En cuanto al desarrollo e instrumentación de programas y metodologías para la planeación y profesionalización del capital humano, se establecieron y desarrollaron las siguientes acciones:

- Clarificación de la Estructura Organizacional y Salarial a través de la Descripción y Valuación de Puestos. Se llevaron a cabo los trabajos de capacitación en materia de valuación de puestos con la Consultora Grupo Hay. Con este proyecto se obtuvieron como productos principales: el Catálogo Institucional de Puestos de Base y Confianza, puestos alineados de acuerdo al valor obtenido con la Metodología Hay, Descripciones y Valuaciones de todos los Puestos de la Secretaría, entre otros.
- Líneas de Especialización. Se desarrolló el proyecto de línea de especialización para los combatientes de incendios forestales, como primer propuesta para su registro ante la SHCP.

Por lo que respecta al establecimiento de sistemas de información y políticas para la administración del capital humano de la Secretaría, así como la puesta en marcha de programas de mejora se realizaron las siguientes acciones:

- Se tiene prácticamente concluida la 1ª etapa el Inventario de Capital Humano, mismo que se colecta en los servidores de la SHCP conforme a los lineamientos establecidos por esa dependencia.
- Se continúa elaborando las Cédulas Únicas de Registro de Población para el personal de nuevo ingreso de la Secretaría, así como las modificaciones y altas de familiares solicitadas con un 96 por ciento de avance a la fecha.

## 7.2 Administración Presupuestal

Se llevaron a cabo las acciones que permitieron la correcta programación, organización, aplicación, control, ejercicio y evaluación de los recursos autorizados a la SEMARNAT, a través de los cuales en el 2001 se obtuvieron los siguientes resultados:

- Mayor transparencia en las operaciones presupuestales y en el registro del gasto, evitando discrecionalidad en su manejo.
- Realización de trabajos de ordenamiento, simplificación de procedimientos en la actualización de claves, conciliación de registros de pólizas contables y de Cuentas por Liquidar Certificadas (CLC'S),
- Actualización del Sistema de Control del Gasto e implementar el sistema de registro, control y seguimiento de productos y aprovechamientos del Sector.
- Se incrementó la eficiencia, calidad y tiempo del Sistema Integral de Información (SII), así como el de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal.
- Instalación y operación del Foro de Coordinación con las áreas administrativas de los Órganos y Organismos de la SEMARNAT para la operación de sus presupuestos.
- Obtener la autorización de la SHCP para operar el presupuesto de los Órganos y Organismos a través del capítulo 4000 "Subsidios y Transferencias", lo que simplifica substancialmente la operación en el 2002.
- Selección por parte de la Tesorería de la Federación (TESOFE) para ser "Secretaría Piloto" en la instrumentación del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF).

Para continuar la administración de los recursos presupuestales en apoyo a las Unidades Sustantivas de la SEMARNAT, y para alcanzar los objetivos y metas de los programas sectoriales a través del proceso de programación, presupuestación, seguimiento, control y evaluación, se continuó perfeccionando los mecanismos de mejora mediante la aplicación de diversos programas y acciones para consolidar y reforzar sus objetivos, que den resultados positivos a corto plazo en el ejercicio del gasto, entre los que se mencionan los siguientes:

- Obtención de información detallada y oportuna.
- Simplificación trámites operativos (eliminación de pasos innecesarios).
- Mejora en el control operativo.
- Mayor velocidad de respuesta a funcionarios, usuarios y proveedores de información.
- El proceso de Concertación de Estructura Programática (CEP) de los años 2002 y 2003, se desarrolló, en coordinación con la Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE), con lo cual se aseguró la adecuada alineación de dicho proceso con los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND).
- A partir del 2002, se faculta el Oficial Mayor para autorizar los OLI's y las Readecuaciones al Programa de Inversiones, lo que permite dar una respuesta más ágil y expedita en el ejercicio del gasto.

Las mejoras anteriormente señaladas, permitieron cumplir en tiempo y forma con las 10 fases del Proceso de Programación-Presupuestación Estratégica 2002 establecido con la Presidencia de la República, así como el establecimiento de criterios equitativos en materia presupuestal, tanto en la transferencia del Sector Pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) como a la CONAFOR.

Se llevaron a cabo los Talleres: Diseño de indicadores estratégicos y de gestión, Concertación de estructuras programáticas y de Reporte Integral de Planeación.

Asimismo, se logró liberar el 98.5 por ciento de los recursos del Programa de Inversiones en el primer semestre del año, así como que la Estructura Programática y la CEP 2003, en el primer caso, refleja cabalmente el quehacer del Sector, con un número reducido de actividades institucionales, de procesos y proyectos y, en el segundo, está mejor alineada a los Programas Sectoriales y al PND 2001-2006.

La SEMARNAT, es una de las Dependencias de la Administración Pública piloto para la implementación del SIAFF, a través de la Oficialía Mayor. Es por ello, que a partir de 2002, se capacitó al personal en la operación de este sistema y se les dotó del equipo necesario para su correcto manejo. Con esto la SEMARNAT contará con un sistema de administración financiera, que:

- Concentre y proporcione información homogénea y oportuna para apoyar la toma de decisiones en materia de finanzas públicas.
- Fortalezca los procesos de ejercicio de gasto, así como el de programación financiera.
- Automatice la contabilidad gubernamental y concentre la información contable para el ejercicio del gasto, tanto de los ramos como de la TESOFE.
- Simplifique la operación e incremente los niveles de seguridad sobre la misma.

En el 2002, se continuó promoviendo la desconcentración del proceso presupuestal; para que las Unidades Administrativas, Delegaciones Federales, Órganos y Organismos, sean corresponsables en la distribución, modificación y ejercicio de sus recursos y motivarlos para que cada uno de ellos lleven a cabo sus registros.

Asimismo, se actualizó el Sistema de Control del Ejercicio del Gasto (SICEGA) para mejorar y agilizar el proceso de pago que a partir del 2002 se incorpora el proceso de ministración de recursos a los Órganos y Organismos del Sector; en paralelo se implementó como "prueba piloto" en Oficinas Centrales y dos Delegaciones Federales (México y Morelos) el ejercicio de pago de la Tesorería de la Federación SIAFF, el cual continúa operando a la fecha.

Las acciones de mejora, establecidos en los procesos presupuestales y contables, permitieron que la conciliación del estado del ejercicio del presupuesto con las Unidades Centrales, Delegaciones Federales, Órganos y Organismos de la SEMARNAT, se realizará de manera oportuna.

Durante el periodo que se informa, se continuó con el envío en tiempo y forma, de los reportes del SII al Comité Técnico de Información de la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento de la SHCP.

Se entregó dentro del plazo establecido por la SHCP, la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2001 y el Informe de Avance de Gestión Financiera 2002.

Por instrucciones del C. Secretario del Ramo, se implementó el Foro de Evaluación y Seguimiento que consiste en la elaboración del **Cronograma Anual de Trabajo (CAT)**, que permitirá conocer los avances físicos y financieros por cada una de las acciones y actividades intermedias que realizan las Unidades Responsables.

03/10/02

### 7.3 Materiales Inmuebles y Servicios Generales

Para lograr la correcta administración de los recursos materiales, inmuebles y servicios de que dispone o contrata la Secretaría, para apoyar a que las Unidades Sustantivas cumplan las funciones que tienen encomendadas, en el periodo que se informa, las actividades desarrolladas fueron:

- Actualización y simplificación de los procedimientos para la contratación de bienes y servicios.
- Publicación en Internet y Compranet de presupuestos de compras, bases de licitación y resultados de las mismas.
- Invitaciones a diversas Cámaras de la Industria a que asistieran a los procesos licitatorios que de su rama realice la Secretaría.

#### *Adquisición de bienes y contratación de servicios:*

- Se desarrollaron 18 procedimientos de licitación pública
- 21 procesos de invitación a cuando menos tres personas y 94 adjudicaciones directas.
- Arrendamiento de helicópteros para el combate a incendios forestales
- Compra de insumos para oficina, vestuario y equipo de protección para el personal operativo de la Secretaría.

#### **Servicios generales**

- En materia de registro y control de bienes muebles e inmuebles en el marco del Programa de Regularización Inmobiliaria se regularizó la propiedad o uso de 6 inmuebles; se realizó la transferencia de 117 viveros forestales a la CONAFOR; se integraron al inventario 37 inmuebles, entre campamentos tortugueros y centros integrales de vida silvestre que venían siendo operados por el INE.
- Se encuentra en proceso la transferencia a la SEMARNAT de los campamentos tortugueros que opera el Instituto Nacional de la Pesca, Órgano Desconcentrado de la SAGARPA.
- Se concluyó el proceso de transferencia a la CONAFOR de los bienes correspondientes de los programas Programa Nacional de Reforestación (PRONARE), Programa de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN) y Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), así como los adscritos a la Dirección General de Restauración y Conservación de Suelos, totalizando 5,329 bienes instrumentales y 152 vehículos.
- Se encuentra en proceso la transferencia de los bienes correspondientes a la Dirección de Cultura Forestal y al Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF).
- Se recibió en transferencia el mobiliario y equipo que se encontraba adscrito al personal del INE que fue transferido a esta Secretaría.
- En seguimiento al Programa de Enajenación de Bienes Muebles se realizaron, tanto central como en las Delegaciones Federales, un total de 39 enajenaciones: 8 por licitación pública, 22 por invitación a cuando menos tres personas, 7 licitaciones internas y 2 adjudicaciones directas. A través de estos procesos se dieron de baja 2,562 bienes instrumentales y 69 vehículos.
- Se llevó a cabo la donación de 196 bienes instrumentales y un vehículo al municipio El Arenal, Jalisco; 10 geoposicionadores al Gobierno del Estado de

Chiapas; un vehículo al ejido Cuba, municipio de Rosario Tezopaco, Sonora; uno más a la Secretaría de Educación Pública en Coahuila y 6 al **Comisión nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)** Plantel "Hermosillo III", Sonora; asimismo, se donó un tractor de oruga al ejido Santiago Cuaula, municipio de Calpulalpan, Tlaxcala.

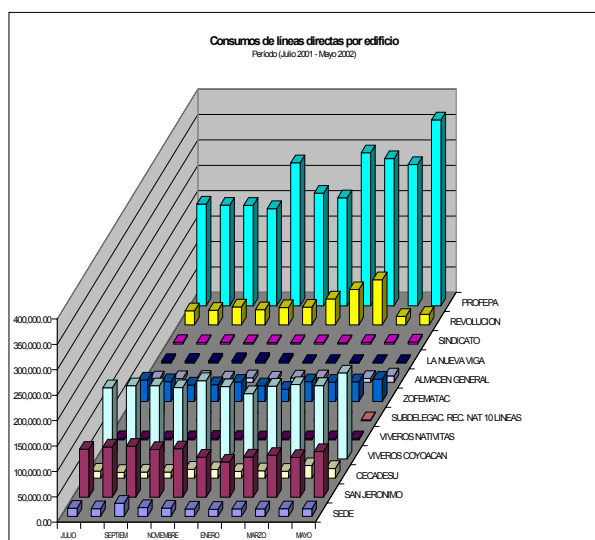
- Se recuperaron recursos por la cantidad de 421,246 miles de pesos, correspondientes al pago de los siniestros ocurridos durante el 2002, mismos que en su totalidad han sido integrados a la Tesorería de la Federación.

#### 7.4 Informática y Telecomunicaciones

A junio de 2001, la infraestructura de la SEMARNAT, en materia de informática y telecomunicaciones estaba sustentada en un proyecto inconcluso de conectividad, lo cual impedía intercomunicarse entre Unidades Centrales, Órganos, y las Delegaciones.

Una de las primeras acciones realizadas fue concluir el proyecto de la red de voz y datos de la Secretaría, para enlazar a todas las unidades administrativas localizadas en los edificios ocupados por la Secretaría y de sus Órganos, así como con las Delegaciones localizadas en cada una de las entidades federativas; en una segunda etapa, las oficinas regionales en las Delegaciones Federales.

A la fecha, está debidamente integrada la red metropolitana de voz y datos que permite la intercomunicación entre el personal que labora en los edificios Sede, San Jerónimo, Revolución, Insurgentes, Periférico 5000 (INE) Ajusco 200 (CONANP y PROFEPA); así como entre oficinas localizadas en el área metropolitana, y las Delegaciones Federales. A la fecha se cuenta con conexiones regionales, tales como Tampico-Ciudad Victoria y Xalapa-Veracruz, Tepic-Tecuala, Tepic-Bahía de Banderas, y Tepic-San Blas, y próximamente Mérida-Cancún y Vallarta-Guadalajara.

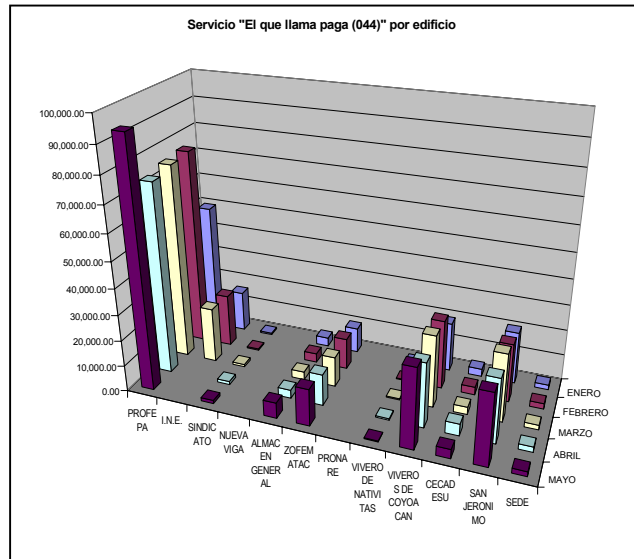


En la gráfica, se aprecia el desarrollo alcanzado por la red de voz y datos de SEMARNAT, donde el volumen en el tráfico se ha incrementado en un 30 por ciento, aproximadamente.

Por otra parte, se promovió la instalación de redes inalámbricas en edificios no propietarios y en lugares, que por su disposición, produjeran resultados positivos para esta tecnología. Entre estas acciones están: la instalación de más de 200 nodos en la CONAFOR, el aula de capacitación de calidad con 16 equipos y en el

edificio Sede, dos hubs inalámbricos y 34 computadoras equipadas con esta tecnología.

En la gráfica, se presenta el detalle de ubicación por cada uno de los inmuebles.



Se fortaleció la infraestructura de la Intranet permitiendo la intercomunicación entre áreas sustantivas, facilitando la difusión y actualización del clasificador por objeto del gasto, la integración de la estructura concertada para el 2002, el presupuesto de egresos del 2002, la estructura programática 2002, la Ley de Ingresos y el cierre contable a marzo de 2002. Asimismo, permite mantener información actualizada para apoyar y difundir la estandarización de los procesos de control de gestión documental de la Secretaría.

### 7.5 Presupuesto Sectorial 2001-2002

El presupuesto asignado originalmente en el 2002 a la SEMARNAT por 14,852.8 millones de pesos, es superior en 12.1 por ciento al presupuesto ejercido durante 2001 que fue de 13,243.9 millones de pesos, debido principalmente a que los recursos asignados en el 2002 a la CONAFOR por 1,526.4 millones de pesos, son superiores en 478.0 por ciento al ejercido por ese Organismo en el 2001 (236.3 millones de pesos).

Por el contrario, la Secretaría es quien presenta un decremento del 1.9 por ciento en el 2002 (50.4 millones de pesos), básicamente por la reestructuración de todo el Sector, lo que significó la transferencia de recursos, funciones y personal a los Órganos y Organismos, principalmente al INE y la CONAFOR.

#### Presupuesto por Unidad de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2002

Capítulo	Ejercido 2001	Original 2002	2001-2002	%.
<b>Suma</b>	<b>13,243.9</b>	<b>14,852.8</b>	<b>1,608.9</b>	<b>12.1</b>
Secretaría	2,605.5	2,555.1	50.4	1.9
Comisión Nacional del Agua	9,226.5	9,502.5	-276.0	-3.0
Instituto Nacional de Ecología	219.9	227.0	-7.1	-3.2
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	520.7	610.4	-89.7	-17.2
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	170.9	228.2	-57.3	-33.5
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	264.1	1,526.4	-1,262.3	-478.0
Comisión Nacional Forestal	236.3	203.2	33.1	14.0

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Millones de pesos con un decimal



Por capítulo de gasto, tenemos que el presupuesto 2002 es muy variable respecto al presupuesto ejercido en el 2001, teniendo las siguientes variaciones a la baja:

Servicios Personales con el 62.6 por ciento, Materiales y Suministros con el 47.5 por ciento, Servicios Generales con el 21.8 por ciento, Bienes Muebles e Inmuebles con el 87.6 por ciento, e Inversión Financiera, Provisiones Económicas, Ayudas, Otras Erogaciones, y Pensiones, Jubilaciones y Otras con el 72.5 por ciento y, por el contrario, los Subsidios y Transferencias se incrementaron en 74.3 por ciento.

Estas variaciones tienen su explicación en que a partir del 2002, para los Órganos y Organismos su presupuesto original, modificado y ejercido fue en su totalidad con cargo al capítulo 4000 "Subsidios y Transferencias", siendo que en años anteriores solamente la Comisión Nacional del Agua (CNA) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), operaban su presupuesto con cargo a dicho capítulo.

**Presupuesto por Capítulo de Gasto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
2001-2002**

Capítulo	Ejercido 2001	Original 2002	2001-2002	%
<b>Suma</b>	<b>13,243.9</b>	<b>14,852.8</b>	<b>1,608.9</b>	<b>12.1</b>
Servicios Personales	4,707.3	1,758.6	-2,948.7	-62.6
Materiales y Suministros	174.0	91.4	-82.6	-47.5
Servicios Generales	582.0	454.9	-127.1	-21.8
Subsidios y Transferencias	7,140.5	12,442.9	5,302.4	74.3
Bienes Muebles e Inmuebles	386.6	48.0	-338.6	-87.6
Obra Pública	103.2	15.7	-87.5	-84.8
Inversión Financiera, Provisiones Económicas, Ayudas, Otras Erogaciones, y Pensiones, Jubilaciones y Otras	150.3	41.3	-109.0	-72.5

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Millones de pesos con un decimal

**Oportunidades a concretar al 2002**

- Coordinar y culminar la elaboración de los Manuales de Organización y Procedimientos.
- Crear la Coordinación del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción.
- Concluir el proceso de instalación de las Comisiones de Transparencia y Combate a la Corrupción en todas las Delegaciones de la SEMARNAT.
- Echar a andar y consolidar la Comisión Sectorial de Innovación, Calidad y Dignificación.
- Concluir y registrar las estructuras no básicas de la SEMARNAT y sus Órganos y Organismos.
- Integrar los nuevos Manuales de Organización y Procedimientos de la Secretaría.
- Avanzar en la desregulación y simplificación de los procesos dentro de la reingeniería del Sector.
- Establecer y operar el Foro de Evaluación y Seguimiento a través del Cronograma de Anual de Trabajo (CAT).
- Lograr un sistema de comunicación integral, voz, datos e imágenes confiables y de alta disponibilidad sectorial.
- Instalar el Comité de Informática.



## **8. UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA**

En congruencia con los objetivos rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 que dispone como prioridades: una política ambiental basada en la integralidad, el compromiso de todos los sectores económicos, el apego a la legalidad, el combate a la impunidad ambiental, la participación social y rendición de cuentas y la equidad de género, se obtuvieron los siguientes avances y logros:

### **8.1 Atención Ciudadana y Acceso a la información**

Se recibieron de la Coordinación de Atención Ciudadana de Presidencia de la República un total de 479 asuntos, de los cuales 263 fueron atendidos con oportunidad y 216 se encuentran en trámite de respuesta.

Se recibieron 3,878 solicitudes, requerimientos y propuestas de ciudadanos y organizaciones civiles; de las cuales, 820 se canalizaron al área de atención ciudadana de esta Unidad Coordinadora. Asimismo, ingresaron 4,609 solicitudes a través del correo electrónico con dos temas principales: Lago de Chapala y nuevo aeropuerto de la Ciudad de México. En el mes de agosto se concluyó el 80 por ciento de estas solicitudes.

Se proporcionó atención personalizada a diversas organizaciones como Fundación Manantial, Conservación Internacional, Asociación de Colonos de Cocoyoc, Pronatura y la Sociedad Eco Zootécnica, así como a los asuntos que implican riesgos socioambientales, como lo son las termoeléctricas localizadas en el municipio de Tamuín, estado de San Luis Potosí; el rescate del Lago de Chapala; conflicto con las organizaciones sociales, empresarios y gobierno estatal relacionado con el delfinario ubicado en La Paz, estado de Baja California Sur; manifestación de los ejidatarios de San Mateo Atenco, México; el proyecto denominado "Puerto Mío", en Zihuatanejo, estado de Guerrero; contaminación de la caleta y muelle en Cozumel, Q. Roo; situación de la empresa Aqua world; planteamientos de los diputados del Partido Verde Ecologista de México, en materia de agua, forestal y el delfinario, y la problemática de la planta de incineración en el municipio de Méndez, Tamaulipas.

En el marco del Programa "Cruzada por el Agua y los Bosques" se dio seguimiento y orientación a los acuerdos de las reuniones con la Comisión Nacional del Agua y el Instituto Politécnico Nacional, relacionados al proyecto del rescate de los ríos Jamapa-Atoyac, en el estado de Veracruz, ", así como a las sesiones de trabajo en la Dirección General de Gobierno de la Secretaría de Gobernación, acerca de los hechos sucedidos en el paraje "Agua Fría", del estado de Oaxaca .

En cumplimiento a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, se coordinaron diversas reuniones de trabajo con unidades administrativas de la SEMARNAT, para concluir la revisión del contenido de la página de Internet de la Secretaría y la información pública de fácil acceso a la ciudadanía.

## 8.2 Transparencia y Combate a la Corrupción

En cumplimiento al Programa “Usuario Simulado” se realizaron 15 visitas a las áreas de atención al público y se le dio seguimiento al desempeño del Centro Integral de Servicios (CIS) que actualmente funciona en la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental. En el periodo, se revisaron 662 sugerencias presentadas a través del CIS, de las cuales 33 se remitieron al Órgano de Control Interno. Con la Procuraduría General de la República, se gestionó la firma de las Bases de Colaboración Interinstitucional, que tienen por objeto desarrollar acciones conjuntas en materia de divulgación e impartición de cursos de capacitación sobre la prevención de delitos electorales federales a los servidores públicos de esta Secretaría, a las distintas organizaciones civiles y a la ciudadanía en general, como beneficiarias de los programas sociales que son responsabilidad de la Semarnat, a efecto de evitar que dichos programas se utilicen para fines político electorales.

Asimismo, se realizan gestiones con el Colegio de Ingenieros Civiles de México para suscribir un convenio de colaboración el objeto para establecer la coordinación el campo de investigación y asesoría.

## 8.3 Participación Pública

Se efectuaron reuniones con diferentes unidades administrativas que tienen a su cargo órganos de consulta en materia de política ambiental y de recursos naturales con el fin de integrar la Estrategia de Participación Social del Sector, así como el desarrollo de indicadores para evaluar el desempeño de los diversos espacios de participación pública de la Secretaría.

Se trabajó con el responsable del Corredor Biológico Mesoamericano en la propuesta de conformación de los Consejos Estatales de este proyecto.

Se asumió la responsabilidad de la Secretaría Técnica del Consejo Técnico Nacional Forestal apoyando las sesiones y reuniones de trabajo del Consejo y de los comités técnicos.

En conjunto con el Proyecto PNUD-SEMARNAT, se apoyó la participación social en la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de la política ambiental y de recursos naturales, a través del Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable y los Consejos Regionales respectivos, los cuales celebraron:

- 2 sesiones ordinarias del Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable.
- 9 sesiones ordinarias de los Consejos Regionales para el Desarrollo Sustentable.
- 24 Comisiones Técnicas a nivel Nacional.
- 35 Comisiones Técnicas a nivel de los cinco Consejos Regionales.
- 18 Reuniones de Grupo Operativo.
- 98 Reuniones de Grupos de Trabajo.

El resultado de las actividades realizadas por los Consejos se describe en:

Región	Acuerdos	Respuesta de Acuerdos	Acuerdos en Proceso de Respuesta	Respuesta de Recomendaciones	Recomendaciones	Respuesta de recomendaciones
CO	18	8	10	7	9	7
NO	12	10	2	3	4	3
SSE	14	9	5	12	14	12
C	21	19	2			
NE	16	10	6	1	1	1
	81	56	25	23	28	23

Se desarrollaron actividades de renovación y fortalecimiento de las diversas instancias de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable tanto a nivel nacional como de los regionales.

Con el fin de hacer más eficiente el funcionamiento del Consejo de la región norte, se reestructuró, constituyéndose en la Región noroeste y noreste. Asimismo, se amplió la participación de grupos étnicos, mujeres y jóvenes en éstos consejos.

En el marco de la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Johannesburgo, la Secretaría promovió las siguientes acciones:

- Consulta Nacional Río + 10.
- Consulta Metropolitana Río + 10.
- Se apoyó la participación de consejeros en dos Reuniones Preparatorias para la Cumbre de Johannesburgo: II y III. Entre los principales resultados del trabajo de los consejeros, cabe destacar el desarrollo de los informes con la posición de país.
- Participación en la Reunión Mesoamericana Regional para la Cumbre de Johannesburgo.
- Organización de 16 Talleres sobre temas de la Cumbre de Johannesburgo.
- Acreditación de miembros del Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable en las cuatro reuniones preparatorias (PrepCom) y en la propia Cumbre Mundial.

En el marco del Proyecto PNUD-Capacidad 21, se contribuyó al fortalecimiento de la participación de la sociedad civil en proyectos de desarrollo regional sustentables a través de las siguientes acciones:

- Apoyo a seis organizaciones que dieron como resultado el fortalecimiento de las capacidades comunitarias para el manejo y conservación de la diversidad biológica en comunidades de la Cuenca Copalita/Zimatlán.
- El plan piloto para el manejo integral de la microcuenca de la Soledad.
- Evaluación y seguimiento de los programas de desarrollo rural sustentable.
- Fortalecimiento del proyecto escuela de promotores rurales para el desarrollo sustentable del Trópico Húmedo de Oaxaca.
- El Foro Plan Puebla-Panamá.
- Políticas e impacto en la Península de Yucatán.
- El fortalecimiento de las capacidades locales para la gestión del programa mínimo de desarrollo sustentable en la región de los Chenes, Campeche.
- Se participó en diversas reuniones acerca del Estudio Técnico para el Reglamento de la Cuenca Lerma-Chapala, que concluirá con la coordinación de

la Consulta Pública con la participación de todos los sectores de la sociedad para que manifiesten su opinión sobre este problema. .

- Se coordinaron acciones para llevar a cabo el evento del Día Mundial del Medio Ambiente, celebrado en el Parque Acuático Nacional “Las Estacas”, estado de Morelos.
- Se apoyó con recursos financieros que ascendieron a 517,500 miles de pesos a las organizaciones civiles, sin fines de lucro con actividades destinadas a la preservación del ambiente y conservación de los recursos naturales, siendo éstas las siguientes: Tierra Joven, Fundación Arte Internacional, Fundación Sinaloa Ecoregión, Patronato Tequisquiapan para el mejoramiento ambiental; Ecología y Desarrollo de Tlaxcala y Puebla, y el Grupo para promover la Educación y el Desarrollo Sustentable.

### 8.3.1 Atención a Pueblos Indígenas

Se elaboró el Programa Especial de Atención a Indígenas 2002-2006. En el marco de este programa, se trabajó en coordinación con las unidades administrativas de la Semarnat y sus órganos desconcentrados, así como con otras dependencias de la administración pública federal para atender de manera específica las demandas de los pueblos indígenas y promover su participación en el diseño, ejecución, evaluación y seguimiento de las políticas, programas y proyectos de la Secretaría relacionadas con sus intereses.

Entre las principales acciones realizadas figuran:

- Talleres de capacitación dirigidos a funcionarios del sector con el propósito de promover la institucionalización y transversalidad de la perspectiva indígena en el desarrollo de las acciones que se llevan a cabo por la Secretaría.
- Capacitación mediante talleres de planeación participativa para que los miembros de las comunidades formulen diagnósticos en los que identifiquen los problemas, limitaciones y posibilidades que su entorno les ofrece y a partir de ellos, formular proyectos de desarrollo comunitario sustentables, en los que definan el uso que darán a las diferentes áreas que conforman su territorio.
- Se promovió el apoyo a proyectos productivos exitosos en el manejo y conservación del patrimonio natural y cultural indígena, otorgando reconocimientos traducidos en apoyo económico para organizaciones indígenas responsables de la ejecución de estos proyectos.

La intervención en conflictos fue relevante para resolver asuntos relacionados con la contaminación de aguas costeras por granjas camaronícolas en el estado de Sonora; cumplimiento de compromisos de la Secretaría con el Grupo Yaqui; problemática de la Comunidad Seri, respecto al otorgamiento de permisos de aprovechamiento cinegético en un predio; recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos en la atención a la Comunidad de los Cucapas y la situación de los Zapotecos debido a la inundación de las tierras por la construcción de una presa de la Comisión Nacional del Agua.

Con la Oficina de Representación para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, se coordinaron acciones tendientes a los proyectos del Fondo Indígena, Programa de capacitación en normatividad ambiental a comunidades indígenas y el Programa de Ecoturismo.

03/10/02

### **8.3.2 Equidad de Género**

Se elaboró el Programa Especial 2002-2006. En este programa, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se firmaron convenios de coordinación con el Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres), Gobierno del Estado de Baja California Sur y Gobierno del municipio de Mulegé, Baja California Sur.
- Se incorporaron al Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable 2 consejeras y 1 consejero interesados en ampliar la participación de las mujeres y el tema de género en las políticas ambientales y de recursos naturales.
- Fortalecimiento del Comité Técnico de Enlaces de Género.
- Atención a solicitudes de 27 personas pertenecientes a organismos e instituciones de la sociedad civil.
- Se celebró la X Reunión del Comité de Gestión Regional (CGER) para evaluar los avances y los retos para incorporar la perspectiva de género en la región y se participó en la Reunión Internacional de Mujeres Líderes en Medio Ambiente en Finlandia.

Para promover la institucionalización y transversalidad de la perspectiva de género, se llevaron a cabo: un taller nacional y cinco estatales dirigidos al personal de la Secretaría. Se gestionó la constitución del Fideicomiso para Proyecto Araucaria –Vizcaíno, con un aporte de 250.000 dólares por parte de la Agencia Española de Cooperación Internacional, y se incorporó la perspectiva de Equidad de Género en el Plan del Proyecto Araucaria en áreas Naturales Protegidas para desarrollar proyectos de desarrollo sustentable con equidad de género en la Reserva de la Biosfera el Vizcaíno.

## 9. UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES

### 9.1 Asuntos multilaterales

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

Se organizó el Taller Latinoamericano Sobre Manejo de Aguas Residuales Municipales PNUMA/PAM (México, Distrito Federal del 10 al 12 de septiembre de 2001), donde se concluyó que en América Latina se trata menos del 20 por ciento del agua residual.

En la Séptima Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, realizada en Sao Paulo, Brasil, en mayo de 2002, y que tuvo como objetivo principal examinar, discutir y aprobar la “Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible”, para su presentación en Johannesburgo; México participó en el grupo de trabajo de composición abierta encargado de afinar la Iniciativa.

#### 9.1.2 Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (CDS)

Se participó en las cuatro sesiones preparatorias de la Cumbre de Johannesburgo, las primeras tres en la sede de la ONU, en Nueva York, Estados Unidos, y la última en Bali, Indonesia, en las cuales México impulsó la postura de vinculación de la Cumbre de Johannesburgo con las Cumbres del Milenio, Doha y Monterrey.

Asimismo, se preparó en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, la postura nacional consensuada para la Cumbre de Johannesburgo.

#### 9.1.3 Convenio sobre Diversidad Biológica

Se ha participado en foros como la Reunión de Composición Abierta del Grupo de Trabajo Ad-hoc sobre Acceso y Distribución de Beneficios, que se llevó a cabo en Bonn, Alemania, en octubre del 2001, en donde se tomó una postura fuerte y definida a favor de la aprobación de lineamientos en temas como el acceso y reparto de beneficios y Plan Estratégico y Operaciones del Convenio. La aprobación de los lineamientos sobre acceso a recursos genéticos representa un avance político y diplomático importante para México, ya que se logró introducir un nuevo texto referente a las responsabilidades de los usuarios con el objetivo de crear un mejor balance en términos de responsabilidades entre usuarios y proveedores.

También se participó en la Séptima Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Técnico, Tecnológico y Científico (SBSTTA), y en la Reunión de Composición Abierta del Periodo entre Sesiones Sobre el Plan Estratégico, Informes Nacionales y Aplicación, celebradas en Montreal, Canadá, en noviembre del 2001.

En el proceso preparatorio para la Conferencia de las Partes (COP) se participó en la Reunión Preparatoria Regional de América Latina y el Caribe realizada en Kingston, Jamaica, en junio del 2002.

Durante la Conferencia de las Partes VI (COP VI) efectuada en La Haya, Países Bajos, en abril del 2002, los temas prioritarios para México que fueron abordados consistieron en el acceso a recursos genéticos y reparto equitativo de beneficios, el Plan Estratégico y el funcionamiento del Convenio, con la intención de influir en la reorientación del funcionamiento del Convenio.

#### **9.1.4 Grupo de Países Megadiversos Afines**

A instancias de México, en febrero del 2002 se creó en Cancún, Quintana Roo, el Grupo de Países Megadiversos Afines, con el fin de definir y adoptar posiciones comunes en foros internacionales de negociación relacionados con la diversidad biológica. A través de esta iniciativa se buscará impulsar el desarrollo de un régimen internacional que promueva y salvaguarde efectivamente la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica y sus componentes, reglas más claras para el registro de patentes y el desarrollo de un sistema sui generis de protección de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales. El Grupo fue constituido originalmente por Brasil, China, Colombia, Ecuador, India, Indonesia, Kenia, Perú, Sudáfrica y Venezuela. Más tarde se incorporaron Bolivia, Malasia y Filipinas. El Grupo se reunirá nuevamente en la Cumbre de Johannesburgo.

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

En la 11a Reunión del Comité de Flora (3 al 7 de septiembre del 2001 en Langkawi, Malasia) Estados Unidos y México presentaron un documento sobre el análisis taxonómico de las especies mexicanas de Guayacán, mismo que fue de gran ayuda para avanzar en la propuesta que presentará Alemania durante la próxima COP para trasladar esta el género al Apéndice II de la Convención. En la revisión de especies y en particular de cactáceas mexicanas, México presentó su documento respectivo en el que fundamenta el rechazo a las propuestas de transferir al Apéndice II (comercio regulado) cinco especies mexicanas.

#### **9.1.6 Proceso de Montreal**

La SEMARNAT participó en la elaboración y posterior revisión conjunta del Informe 2003 del Proceso de Montreal, Informe que fue presentado en la reunión del Comité Técnico Asesor del proceso de Montreal en agosto del 2002 y fue recibido favorablemente.

#### **9.1.7 Foro de Naciones Unidas sobre Bosques**

Se participó activamente en la elaboración del pliego de instrucciones para la Delegación Mexicana que asistió al segundo Foro de las Naciones Unidas sobre Bosques.

#### **9.1.8 Comisión Ballenera Internacional**

Se organizó el 2º Foro Nacional de Consulta sobre las Ballenas, presidida por el Titular de la SEMARNAT en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, mismo que contó con la participación del Poder Legislativo, así como de diversas



organizaciones no gubernamentales, sociedad civil y empresarios, todo con la finalidad de consensar la postura de México ante la 54ª Sesión anual de la CBI, misma que se preparó en forma de lineamientos.

En dicho evento México presentó un proyecto de resolución, que fue aprobado, para instruir al Comité Científico para aplicar el principio precautorio al considerar y hacer recomendaciones sobre cualquier santuario, además de las consideraciones científicas, con lo cual se eliminó la oposición existente para establecer medidas adicionales de protección o administración. Por otra parte, México manifestó su oposición a la adopción del Esquema Revisado de Manejo que carezca de disposiciones sólidas para asegurar su observancia mediante un esquema de presencia internacional en los buques balleneros y un sistema de verificación de origen de productos balleneros utilizando técnicas de muestreo de ADN.

Consecuentes con el planteamiento anterior, México decretó todas sus aguas nacionales como zona de refugio para los mamíferos marinos.

#### **9.1.9 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía (UNCCD)**

Del 1º al 12 de octubre del 2001 se atendió a la Quinta Sesión de la Conferencia de las Partes, la cual tuvo como resultados el establecimiento de un Comité para la Revisión e Instrumentación de la Convención (CRIC); la identificación de modalidades para el mejoramiento de la eficiencia y efectividad del Comité de Ciencia y Tecnología; la ampliación de la base financiera de la Convención (apoyo a la iniciativa de designar la degradación de suelos como una de las áreas de financiamiento del GEF); y la inclusión en la Agenda de la próxima COP (2003) de las Unidades de Coordinación Regional (UCR) como tema aparte del presupuesto, para su eventual institucionalización.

Se encuentra en proceso la actualización del informe nacional en la materia, para su análisis en la citada sesión. Se envió un documento preliminar al Secretariado de la UNCCD, el cual se presentó en la 8ª Reunión Regional de América Latina y el Caribe del 29 de julio al 2 de agosto del 2002.

#### **9.1.10 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**

La SEMARNAT participó en la Séptima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en la Décimo Sexta Sesión de los Órganos Subsidiarios de la Convención, donde México presentó su Segunda Comunicación Nacional

Se participó en varias reuniones informales sobre la intervención futura de países en desarrollo en compromisos internacionales, así como en foros sobre cambio climático y desarrollo, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático y el mercado emergente de créditos de carbono dentro y fuera del Protocolo de Kioto. Se externó el interés de México por participar en esquemas de reducción de emisiones costo-efectivos basados en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, se promovió la cooperación entre los países con diferentes niveles de desarrollo y se

hizo patente la situación particular de los países en desarrollo vulnerables a los impactos del cambio climático.

#### **9.1.11 Protocolo de Montreal**

En octubre del 2001 se asistió a la 13ª Reunión de las Partes y al segmento de alto nivel, donde se enfatizó la necesidad de recursos que permitan a países Artículo 5 (en desarrollo), como México, proseguir en el cumplimiento de sus compromisos en el marco de este Protocolo.

Del 23 al 25 de julio del presente año se atendió la 22ª Reunión del Grupo de Composición Abierta, que se celebró en Montreal, Canadá. La principal preocupación para los países Artículo 5 son los recursos necesarios para financiar proyectos en el Fondo Multilateral (renovados en una base de periodo trianual), y dado que el presente trienio caduca a finales del año 2002, se han iniciado las negociaciones de la 4ª reposición del Fondo, para lo cual se ha creado un Grupo Ad Hoc, que se reunió el 26 de julio pasado. Asimismo, se examinaron e integraron las decisiones que se presentarán en la 14ª Reunión de las Partes, a celebrarse del 25 al 29 de noviembre del 2002, en Roma, Italia.

#### **9.1.12 Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes**

Desde el 15 de marzo del 2002 se puso a consideración del Senado de la República la ratificación de este Convenio, turnado a las Comisiones Unidas de Relaciones Exteriores, Organismos Internacionales; Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, para su estudio y dictamen correspondiente.

Se atendió el Taller de Trabajo Subregional para Apoyar la Instrumentación de la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) que se llevó a cabo en Montevideo, Uruguay, del 18 al 22 de marzo del 2002, donde se revisaron las obligaciones de la Convención, características básicas del manejo y esquemas regulatorios de las sustancias químicas, marcos de cooperación nacional y regional, así como mecanismos financieros, entre otros.

En Ginebra, Suiza, del 17 al 22 de junio de 2002, se asistió a la Sexta Sesión del Comité Intergubernamental de Negociación, donde se debatieron asuntos sobre cuestiones presupuestarias, y los reportes de los grupos de contacto sobre Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y Mejores Prácticas Ambientales, el Comité de Revisión de COP's y el de redacción legal, así como el tema de la ubicación del Secretariado. De igual manera se enfatizó la necesidad de promover la ratificación de este instrumento.

### **9.2 Asuntos hemisféricos y regionales**

#### **9.2.1 Cumbre de las Américas**

La SEMARNAT y la Secretaría de Salud participaron conjuntamente en la Reunión de Ministros de Salud y Medio Ambiente de las Américas; la Delegación de México tuvo un papel protagónico en la negociación del comunicado conjunto que emitieron los ministros participantes, que se dirigió a establecer una agenda de cooperación en

la materia y a emitir un mensaje dirigido a la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sustentable de Johannesburgo.

### **9.2.2 Convención Interamericana para la protección Conservación misión para la Cooperación Ambiental (CCA)**

La SEMARNAT participó, junto con la Secretaría de Relaciones Exteriores y la Comisión Nacional de la Pesca en la definición del pliego de instrucciones para establecer los reglamentos de la Conferencia de las Partes y de los Comités Consultivo y Científico de esta Convención, cuya negociación se inició en San José, Costa Rica, del 6 al 8 de agosto del 2002. En dicho evento se acordó que las decisiones será tomadas por consenso; que el Secretariado será rotatorio entre las Partes y correspondiendo a Costa Rica ejercerlo durante los próximos dos años. Se acordó asimismo continuar las negociaciones en una siguiente ronda para abordar lo relacionado con admisión de observadores y la creación de un fondo especial para su financiamiento con aportaciones voluntarias de las Partes y donaciones de los participantes.

### **9.2.3 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)**

En atención a la prioridad ambiental *Electricidad y medio ambiente* se establecerá un Grupo de Trabajo de América del Norte sobre Calidad del Aire. Asimismo, se realizarán distintos estudios sobre legislación en la materia, mercados de bonos y mercados de energía renovables. En cuanto al tema *Salud y medio ambiente* las actividades se han centrado principalmente en la salud infantil, en el manejo adecuado de las sustancias químicas, residuos peligrosos y los Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de América del Norte. Respecto a las *Alianzas para el desarrollo sustentable* se revisaron numerosas alianzas e iniciativas de cooperación para el desarrollo sustentable, se trabajó en la Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (ICAN) y en los temas relacionados con comercio y medio ambiente, financiamiento y medio ambiente y gestión empresarial ambiental.

### **9.2.4 Comité trilateral México/Estados Unidos/Canadá para la conservación y manejo de la vida silvestre y sus ecosistemas**

En la Séptima reunión anual del Comité Trilateral que se llevó a cabo del 22 al 25 de abril de 2002 en Nuevo Vallarta, Nayarit, se tomaron importantes acuerdos en materia de conservación de especies de flora y fauna, como el cóndor de California, *Crocodylus moreletii*, lobo mexicano y amazona *oratrix*, entre otros.

### **9.2.5 Cooperación con Centroamérica**

Se dio seguimiento a la implementación de los proyectos correspondientes al Programa Mesoamericano de Cooperación 2001-2002 (Tuxtla IV): “Corredor Biológico Mesoamericano”, “Prevención y combate de incendios forestales en Mesoamérica” y “Manejo de cuencas hidrológicas”. La SEMARNAT participó también en diversas actividades relacionadas con el Fondo de Cooperación con Centroamérica, destacando el área de Medio Ambiente con una participación del 36 por ciento y la de Prevención de Desastres con el 4 por ciento. Debido a los

03/10/02

resultados obtenidos, los proyectos en referencia se prorrogarán para el Programa Mesoamericano de Cooperación 2003-2004 (Tuxtla V).

En relación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), la SEMARNAT solicitó en mayo de 2001 su adhesión a esta Comisión, la cual forma parte del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). El Consejo de Ministros de la CCAD recomendó al Consejo de Cancilleres del SICA aceptar la solicitud de México. Actualmente se está en espera de la respuesta formal.

### **Cumbre Iberoamericana**

Se realizó el II Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente en Bávaro, República Dominicana, del 11 al 13 de julio de 2002. Los ministros asistentes acogieron la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible, aprobada en la 7ª Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. Asimismo, se aprobó el Plan de Acción Iberoamericano para la Protección y Aprovechamiento Sostenible de Recursos Hídricos. El año entrante México será sede de este importante foro.

## **9.4 Asuntos bilaterales**

### **9.4.1 Frontera norte**

La SEMARNAT, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y las autoridades ambientales de los diez estados fronterizos han trabajado conjuntamente en la formulación del nuevo programa binacional para la frontera México – Estados Unidos, el cual entrará en vigor a principios del año 2003.

En el marco de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) se logró la certificación de 11 proyectos en ambos lados de la frontera, los cuales suman un monto superior a los 70 millones de dólares. De igual manera se han realizado negociaciones bilaterales para reformar tanto a la COCEF como al Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) y optimizar su desempeño. Asimismo, se inició en el marco de estas instituciones la preparación de proyectos de conservación del agua, que contribuyan a resolver el problema por la escasez del recurso en la región.

## **9.5 Cooperación económica y financiamiento**

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

La SEMARNAT participa con delegados en los Grupos de Trabajo sobre Políticas Globales y Estructurales; Desempeño Ambiental y en el de Químicos, Plaguicidas y Biotecnología. Durante el periodo de este informe la SEMARNAT ha participado en más de 50 reuniones del directorado ambiental de OCDE.

Esta participación en los distintos comités y grupos de trabajo ha cristalizado en la incorporación de las prioridades ambientales de México en la agenda de la OCDE, así como en beneficios concretos para el país como la utilización práctica de los estudios de caso, indicadores de sustentabilidad ambiental y la instrumentación de

las recomendaciones de política que la Organización ofrece a sus países miembros, algunos ejemplos de ello son:

- Junto a otras dependencias federales la SEMARNAT participa en la Comisión Intersecretarial para la instrumentación nacional de la recomendación del Consejo de la OCDE sobre compras verdes gubernamentales, que tiene como finalidad mejorar la calidad ambiental de las adquisiciones de bienes y servicios que consume el sector público.
- México contribuyó en la elaboración del reporte que la Organización preparó para la Cumbre Mundial de Johannesburgo, y los comentarios de la SEMARNAT fueron incluidos en la versión final del documento, promoviendo un mejor equilibrio entre los temas del desarrollo y equidad y los de conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, frente a los problemas de contaminación urbana.
- Como resultado de la participación de México en el Grupo de Trabajo de Desempeño Ambiental, este año se ha iniciado el proceso de evaluación del desempeño ambiental de nuestro país en su segundo ciclo, mediante la visita de funcionarios de la OCDE durante abril del 2002. Otra misión de expertos de la Organización visitará México en octubre próximo y el proceso concluirá con el examen de desempeño y la publicación de un reporte oficial en 2003.
- Se realizaron en México dos talleres organizados por la OCDE, la SEMARNAT y otras instituciones internacionales en materia de impuestos ambientales y conservación de la biodiversidad.

### **9.5.2 Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)**

Durante 2002, México asumió la presidencia de APEC, lo que ha implicado ser organizador y sede de 5 reuniones ministeriales, 4 reuniones de alto nivel y 6 foros, diálogos, redes o talleres, donde la SEMARNAT, en apoyo a la Secretaría de Economía, ha promovido la incorporación de propuestas importantes en materia ambiental y de recursos naturales.

La SEMARNAT, participó activamente en la Primera Reunión Ministerial de océanos efectuada en Seúl, Corea del 22 al 26 de abril del 2002, que cristalizó en la Declaración de Océanos de Seúl.

La SEMARNAT está promoviendo ante APEC un proyecto denominado “Ventana Ambiental” que implica dar a conocer entre los países miembros la legislación ambiental aplicable disponiendo, para el caso de México, de una base de datos desarrollada por la Cámara de Comercio México-Estados Unidos de América que puede ser consultada a través del Internet.

### **9.5.3 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**

Con el apoyo financiero del PNUD, en la actualidad se cuenta con 20 proyectos ambientales y de recursos naturales, de los cuales fueron implementados en este periodo el proyecto de “Fortalecimiento de la Gestión de la CONANP” y el de “Preparación del Reciclaje de Alones”.

Por conducto del PNUD como agencia instrumentadora, México ha logrado obtener del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) recursos importantes para el desarrollo de cinco proyectos:

- a) Planeación y Diseño Estratégico de la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable en México(Plan Verde);
- b) Proyecto de Demostración de Autobuses Impulsados con Celdas de Combustible (hidrógeno) y un Sistema Asociado para el Suministro de Combustible de la Ciudad de México;
- c) Desarrollo de Capacidades para la Instrumentación del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad;
- d) Construcción de Capacidades del Estado II de Adopción de Cambio Climático (México-Central América-Cuba); y,
- e) Promoción Regional de la Protección del Medio Ambiente Global a través de Medios Electrónicos.

## 10. COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA

### 10.1 Gestión y Cumplimiento de la Normatividad

#### 10.1.1 Planeación Jurídica

Se realizan modificaciones al Reglamento Interior de esta Secretaría con el propósito de hacer más claros los procedimientos en cuanto a la operación y funcionamiento de las áreas que la componen. Asimismo, se participa en la elaboración de diversos ordenamientos jurídicos, que forman parte de la agenda legislativa, y con los cuales se persigue que el H. Congreso de la Unión revise de manera integral los instrumentos jurídicos cuya adecuación da cumplimiento al programa sectorial.

#### 10.1.2 Vinculación Jurídica

Del periodo comprendido del 1º de Septiembre de 2001 al 31 de Agosto del presente año, el Comité Jurídico Ambiental se dio a la tarea de mantener la constante unificación de criterios jurídico ambientales y su aplicación, para lo cual se llevaron a cabo 2 talleres de actualización, con la participación de abogados de las áreas centrales, órganos desconcentrados y delegaciones federales de la Secretaría.

El primero de ellos se llevó a cabo los días 8, 9 y 10 de Noviembre de 2001, en la Ciudad de Oaxaca, Oaxaca, correspondiente al tema de “Áreas Naturales Protegidas”, desarrollándose conferencias sobre la importancia de las Áreas Naturales Protegidas en la conservación de los recursos naturales en México; su participación en el Programa para el Desarrollo Sustentable; la estrategia social para su protección; el marco de cooperación internacional en la materia; la administración y manejo de las Áreas Naturales Protegidas, así como el marco jurídico aplicable para su establecimiento; y la evaluación y seguimiento de programas.

El segundo taller se desarrolló en la Ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, los días 30 de mayo al 2 de junio de 2002 correspondiente al tema “Reformas del Marco Regulatorio Ambiental”, donde se analizaron las reformas jurídicas ambientales tales como: La descentralización y transferencia de atribuciones a los estados; la Ley Federal de Derechos; la inspección, vigilancia y sanciones; los delitos ambientales; el ordenamiento ecológico del territorio (caso Jalisco); y se realizó el Taller de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del marco regulatorio ambiental.

Asimismo, esta Coordinación participó en el grupo de trabajo de desregulación de trámites y gobierno electrónico como parte de la Comisión Interna de Transparencia y Combate a la Corrupción, se celebraron cuatro reuniones ordinarias, todas ellas con la participación del sector público, empresarial, social, académico y de investigación.

La Coordinación General Jurídica también participa a través de su Coordinador General como Secretario Técnico en los Órganos de Gobierno de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua



(IMTA), así como Secretario de Actas del Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Por lo que respecta a la junta de gobierno de la CONAFOR, en el periodo comprendido del 1º de Septiembre de 2001 al 31 de Agosto del año en curso, se llevaron a cabo cuatro sesiones ordinarias y una sesión extraordinaria, en las que se consignaron 27 acuerdos y se solventaron 24, lográndose un avance total de 89 por ciento.

Por lo que se refiere a la junta de gobierno del IMTA, en el periodo anteriormente mencionado, se realizaron tres sesiones ordinarias y una extraordinaria. En estas reuniones se establecieron 27 acuerdos, de los cuales se cumplieron todos ellos, lográndose un avance del 100 por ciento.

Por último, en el Consejo Técnico de la CONAGUA, se llevaron a cabo tres sesiones ordinarias durante el periodo referido. Se adoptaron 21 acuerdos, de los cuales 11 quedaron cumplidos y 10 se encuentran en proceso, registrándose un avance del 52 por ciento.

### **10.1.3 Asesoría jurídica**

En el ámbito de asesoría y consulta, durante el periodo septiembre de 2001 a agosto de 2002, ingresaron 615 asuntos, atendiéndose y encontrándose en trámite de estudio y dictaminación 31 de ellos.

Cabe señalar que la carga de trabajo representó el análisis y estudio de 2,118 documentos diversos que permitieron formular las recomendaciones y dictámenes jurídicos correspondientes.

Se analizaron y dictaminaron 417 convenios y contratos; de los que se tienen registrados 387 en materia de vida silvestre, descentralización, educación ambiental, entre otras. Asimismo, se emitió opinión jurídica respecto de 527 títulos de concesión, 46 prórrogas, 13 cesiones de derechos, 20 modificaciones a las bases y concesiones, 2 resoluciones sobre derechos de prelación, 50 extinciones, por lo que respecta a zona federal marítimo terrestre.

Se atendieron 36 quejas y una recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos de las cuales se emitieron los informes correspondientes y se han concluido 18 quejas; 44 comparecencias de responsabilidades de servidores públicos por las cuales nos requirió la Secretaría de la Contraloría, en calidad de representante de los intereses de la Secretaría.

### **10.1.4 Ordenamientos Jurídicos**

Con relación a los ordenamientos normativos institucionales, se atendieron 176 solicitudes de revisión y dictamen de reglamentos, decretos, acuerdos y otros instrumentos jurídicos.

Se publicaron en el Diario Oficial de la Federación, 34 acuerdos, 57 decretos, 23 Normas Oficiales Mexicanas, 2 reglas de operación y 1 programas de manejo, entre otros documentos normativos.

### **10.1.5 Defensa Jurídica**

Con el propósito de salvaguardar los intereses jurídicos y patrimoniales, en materia contenciosa se tienen radicados 2,053 asuntos, de los cuales al 31 de agosto de 2002, 20 han sido concluidos con resolución favorable.

En el período que se informa, se radicaron 5 asuntos en materia civil, los cuales corresponden a juicios del Fuero Federal. En materia laboral se están litigando 78 asuntos, los cuales están en el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje.

Se están siguiendo 566 juicios de amparo, de los cuales 79 son agrarios, 55 laborales, 28 forestales, 404 administrativos, éstos últimos se desprenden por agravios de refrendos de instrumentos jurídicos, derechos de petición, resoluciones de concesiones de zona federal marítimo terrestres y nulidad de autorizaciones de impacto ambiental, principalmente.

Se han atendido 1,253 juicios de nulidad interpuestos en contra de las resoluciones administrativas emitidas por la Comisión Nacional del Agua, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente e Instituto Nacional de Ecología, en las cuales la Secretaría debe contestar la demanda por haber sido señalada como autoridad responsable, aún cuando no es emisora de la resolución impugnada.

En materia penal se tramitan y se integran 58 averiguaciones previas, en su mayoría por robo de vehículos y equipo de cómputo.

En el período que se informa se materializaron pagos por concepto de reclamación de fianzas expedidas a favor de la Tesorería de la Federación por incumplimiento de contratos de proveedores y contratistas, que ascienden a un monto global de 130,156.00 de pesos.

Por lo que respecta a los asuntos internacionales se han revisado y analizado 11 tratados y acuerdos y se tramitan 3 arbitrajes y procesos internacionales.

## 11. COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

El Programa Anual de Comunicación Social de la SEMARNAT tiene por objetivo cumplir con la obligación de la Administración Pública Federal en informar sobre las principales acciones realizadas explicando las razones a las que responden y los valores que las inspiran. En este sentido, la política de comunicación social de la Secretaría garantiza el derecho a la información posibilitando a la ciudadanía, la evaluación de las acciones de Gobierno y propiciando su participación en la solución de problemas que les atañen.

Como parte de esta labor y siguiendo los objetivos planteados, durante septiembre 2001-agosto 2002, se ha trabajado en el posicionamiento del tema del medio ambiente dentro de los ámbitos nacional e internacional; así, se ha mostrado a la opinión pública a través de los diferentes medios de comunicación los programas, campañas, planes, proyectos y acciones prioritarios, emprendidos por las diferentes Unidades Administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### 11.1 Información

El principal objetivo del periodo, se enfocó a mantener veraz y oportunamente bien informados a los medios de comunicación sobre las principales acciones realizadas por la Dependencia para la conservación, aprovechamiento y recuperación de los recursos naturales y el medio ambiente; para ello, se realizaron diversas actividades, entre las cuales se destaca el incremento en más del 50 por ciento con respecto a las realizadas durante el periodo anterior.

- Se emitieron 195 boletines de prensa.
- Se atendieron 74 conferencias de prensa y giras de trabajo.
- Se realizaron 123 coberturas de fotografía y levantamiento de imagen.
- Se emitieron 31 directorios de medios de comunicación en el interior de la República.
- Se transcribieron 53 versiones magnetofónicas de discursos y entrevistas.
- Se atendieron 251 solicitudes de entrevistas con el titular y funcionarios.
- Se elaboraron 10 guiones para programas especiales de radio y televisión.
- Se realizaron 55 acciones de obtención y difusión de información en entidades federativas.
- Se enviaron 125 cartas de atención a medios y funcionarios del Gobierno Federal.

Asimismo, se constituyó el área de enlace con Delegaciones Federales para la obtención y difusión de información relacionada con las actividades inherentes a cada Delegación Federal.

Se seleccionaron 850 fotografías del acervo fotográfico, que se utilizaron en carteles, posters, revistas, periódicos y libros que se editan en la SEMARNAT, y para ilustraciones diversas de nuestro portal en internet.

## 11.2 Difusión

Se ha trabajado intensamente en la difusión de las acciones, proyectos y programas que realiza la Secretaría; en donde se ha puesto especial énfasis en la realización de campañas que se difunden a través de medios electrónicos, aprovechando en todos los casos los tiempos oficiales.

Se ha puesto especial atención a la difusión de la “Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua”, “Cruzada Nacional por un México Limpio”, “Prevención de Incendios Forestales” y “Condonación de Pago de Agua a Municipios”. Para la difusión de estas campañas se trabajó en la realización de diversos programas y cápsulas:

- 3 campañas de radio, con una y dos versiones
- 2 campañas de televisión
- 9 cápsulas de apoyo en para diferentes eventos
- 1 programas de televisión.

Se participó en el levantamiento de imagen en 46 eventos de funcionarios de la Secretaría, y diversos operativos como el de excluidores de tortuga marina en Sinaloa y de taladores en Michoacán.

Uno de los objetivos prioritarios de la actual administración en materia de comunicación, es la unificación de criterios en la elaboración y coordinación de exposiciones; con este propósito se coordinaron y produjeron 10 exposiciones en donde participaron los órganos desconcentrados y organismos descentralizados de la Secretaría, dando como resultado la presentación de exposiciones con un criterio de unidad, con el cual queda de manifiesto la imagen sectorial y la labor de equipo que realiza la SEMARNAT. Se destacan entre las de mayor relevancia a nivel nacional e internacional las presentadas en la reunión de Países Megadiversos Afines, EXPOMAR, Día Mundial del Medio Ambiente, Expo Inversión 2002 del Plan Puebla-Panamá y la semana del Medio Ambiente en PEMEX.

Actualmente la Coordinación General de Comunicación Social, presta apoyo logístico en la mayor parte de los eventos de difusión que se realizan en la Secretaría. Durante el periodo, se realizó la elaboración y colocación de letreros y cicloramas para 21 eventos, brindando apoyo logístico de audio y video en 18 eventos de diferentes áreas.

Una labor prioritaria de difusión es la coordinación del programa de publicaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en donde se trabajó en la concepción, diseño y producción de 8 libros de temas relacionados con el medio ambiente, 9 carteles y 28 folletos y trípticos

Destacan entre las actividades de difusión, el trabajo permanente en coordinación con áreas al interior y exterior de la Secretaría para la producción de diversos materiales de difusión y consulta masiva, relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales:

- Diseño y seguimiento del portal de la SEMARNAT.
- Diseño y seguimiento de la página web de Comunicación Social.
- Diseño y producción del calendario Árboles de México.
- Asesoría y supervisión de la serie de timbres postales México conserva.
- Asesoría y supervisión del comic ¿Lobo estás ahí?.
- Asesoría y supervisión del comic Ratas y ratones.

Se ha trabajado en la configuración y aprovechamiento máximo del equipo de radio y televisión al exterior de la Secretaría, prestando servicios que antes se realizaban por medio de proveedores externos.

Uno de los principales esfuerzos está enfocado a lograr la unidad gráfica de todas las publicaciones que emite la SEMARNAT. El trabajo editorial en la presente administración ha pasado de ser una labor de creación de documentos de consumo interno, para convertirse en un trabajo que se proyecta socialmente, y cuyo afán es crear un cambio en los hábitos culturales y conciencia ambiental de la población.

### **11.3 Análisis y Síntesis**

Derivado de la intensa labor hacia el exterior de la Secretaría que realiza la Coordinación General de Comunicación Social; ha ampliado su función en la elaboración de síntesis de información de los estados, así como consolidar la síntesis internacional. Como parte de esta labor se obtuvieron los siguientes números:

- 365 Síntesis Matutinas originales y 19,816 reproducciones fotostáticas.
- 245 Síntesis Vespertinas originales y 2,205 reproducciones fotostáticas.
- 123 Síntesis Internacionales originales y 1.476 reproducciones fotostáticas.
- 79 Síntesis de los Estados originales y 968 reproducciones fotostáticas.
- 12 Análisis de contenidos mensuales, 1 semestral y 1 anual.

Entre otras actividades se trabajó en la realización de 20 cuadernillos con diferentes temas de medio ambiente y recursos naturales.

En lo que respecta a la captación de notas en los medios electrónicos, se lograron capturar 1,801 notas, de las cuales 1,459 fueron difundidas en radio y 342 en televisión.

## 12. COORDINACIÓN GENERAL DE DELEGACIONES

En coherencia con los objetivos estratégicos del Plan Sectorial de Medio Ambiente y los compromisos asumidos en el sistema de metas presidenciales, durante el presente año, la Coordinación General de Delegaciones ha logrado consolidar avances muy importantes en las tareas institucionales de reestructurar la expresión territorial de la nueva gestión ambiental del país.

En este proceso, de redefinir la presencia federal de la SEMARNAT en el territorio nacional, destacan por su importancia las acciones y decisiones encaminadas a alinear las prioridades de las Delegaciones Federales a las políticas y objetivos nacionales y al Sistema de Metas de la SEMARNAT.

En este sentido, se cuenta con un Sistema Nacional de Metas en todas las Delegaciones que permite dar seguimiento puntual a los compromisos en materia de: incremento superficie de bosque conservado y de producción sustentable, consolidar el sistema nacional de unidades de manejo ambiental, recuperación de especies prioritarias amenazadas, simplificación de trámites, permisos, licencias ambientales y tasas de aprovechamiento cinegético, padrón de generación de residuos peligrosos, simplificación de manifestación del impacto ambiental y ordenamientos costeros.

Por otro lado, se logró establecer una mayor integración en el ciclo programático-presupuestal de las delegaciones federales, a través de una mejor definición de estructuras programáticas (más homogéneas), una definición puntual de los procesos y proyectos de naturaleza regional y el establecimiento de un sistema de seguimiento del gasto con sus respectivos cronogramas anuales de trabajo que facilitan la evaluación del gasto autorizado y ejercido en sus modalidades de gasto corriente y gasto de inversión como el programas de empleo temporal (PET), los Programas de desarrollo Institucional (PDIA), y los Programas de Desarrollo Regional (Proders); entre otros.

En este esfuerzo de facilitar la alineación de los procesos y proyectos de la Secretaría en el territorio nacional, se impulsó una mayor integración de los programas y metas de las unidades centrales en cada una de las Delegaciones. En este sentido la operación de las delegaciones federales de la SEMARNAT, se ha fortalecido por una atención especial a la automatización y transparencia de los procesos administrativos que las unidades centrales procesan a través de las diferentes unidades responsables que se ubican en las Delegaciones Federales.

En esta misma dirección, destacan las tareas asociadas a la elaboración de 31 diagnósticos estatales y la regularización de las estructuras administrativas de las Delegaciones sobre la base del establecimiento de un sistema de calidad administrativo cuyo modelo de organización se orienta a clasificar el número de oficinas regionales; definir programas de capacitación y profesionalización del personal; establecer procesos y servicios estandarizados para hacer más eficiente y transparente la operación de las Delegaciones en el ámbito estatal y municipal.

Por otra parte, para consolidar la conducción de la política ambiental y de recursos naturales en las regiones del país, la Coordinación General de Delegaciones ha impulsado el diseño y operación de un sistema de información estratégico (vía Intranet) que permite vincular la operación y ejecución de las acciones de las Delegaciones a la toma de decisiones de la Secretaría.

Adicionalmente, se trabaja coordinadamente con la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental en el diseño e instrumentación de un amplio proceso de reestructuración de las representaciones federales de la Secretaría para transitar hacia un modelo de gestión sectorial por cuencas, con estructuras transversales y multi-funcionales que permitan tomar decisiones sobre los usos y aprovechamientos sustentables de los recursos naturales.

La construcción de un proceso de esta naturaleza pone el énfasis en la consolidación de una gestión ambiental de carácter regional que permite ordenar la información, los instrumentos de política, las decisiones y los servicios ambientales, a las dimensiones particulares del territorio nacional para garantizar la sustentabilidad del desarrollo regional.

Con esta propuesta se busca consolidar un nuevo arreglo institucional sustentado en los principios de subsidiaridad, corresponsabilidad y eficiencia ambiental de las regiones ecológicas del país. Es decir, se trata de consolidar un modelo de gestión y operación funcional que reconozca in situ las realidades ambientales de las regiones, valore su importancia estratégica y redimensione las múltiples expresiones de los ecosistemas y recursos naturales locales, generando con ello respuestas de la autoridad ambiental de manera corresponsable con la sociedad y los otros niveles de gobierno.

En otras palabras, el proceso de reestructuración sectorial representa un cambio institucional en la gestión y organización regional que tiene entre otros propósitos: adoptar una visión ecosistémica con base a un manejo integral de cuencas y como referente territorial de la planeación, administración operación, gestión y normatividad de la nueva política ambiental. Con este nuevo mecanismo, la SEMARNAT busca asumir un enfoque integral de cuenca partiendo de las cuencas hidrográficas pero reconociendo el conjunto de elementos bióticos y abióticos; demográficos y socioculturales que se expresen en el territorio de la cuenca.

Para consolidar este esfuerzo de recambio institucional, se ha esbozado un primer modelo de gestión ambiental para la cuenca del Valle de México que se materializa en una propuesta de coordinación regional cuyas orientaciones base se conformarán a partir de la elaboración de una agenda y un plan integral de cuenca, con sistemas de información e indicadores de gestión ambiental, programas ambientales para el manejo y ordenación de los usos y aprovechamiento de los recursos naturales en el espacio de la cuenca; esquemas y mecanismos de coordinación y administración de acciones y recursos intergubernamentales.

Cabe destacar, que la magnitud de los ajustes y arreglos institucionales que se requieren para transitar de un modelo de gestión político administrativo a un modelo de gestión integral de cuencas y ecosistemas naturales en todo el país, demanda de la coordinación institucional del conjunto de unidades administrativas. Con este propósito, la Coordinación General de Delegaciones, en coordinación con las



Coordinaciones Generales de PROFEPA, CNA, CONANP Y CONAFOR, durante el primer semestre del 2002, se abocó a realizar reuniones sectoriales en los estados para implantar un proceso de planeación y coordinación sectorial.

Con esta idea de trabajo, los titulares de las Delegaciones de SEMARNAT y PROFEPA, los Gerentes Regionales de CNA y CONAFOR y los Directores de Áreas Naturales Protegidas, establecieron 31 Comité Sectoriales para generar una actuación integral y unificada de las representaciones federales del sector.

Las reuniones celebradas en el país y la conformación de los Comités Sectoriales han tenido la utilidad de acercar a los representantes del sector, dar reconocimiento e identificación a los funcionarios de la Secretaría, intercambiar esquemas de trabajo, establecer una etapa de autoexploración de las sinergias existentes entre las funciones de regulación y gestión que atañen a la Delegación de SEMARNAT, contrastándolas con las de inspección y vigilancia que corresponden a la Delegación PROFEPA, y combinar sus expectativas y resultados frente a las tareas de conservación de Áreas Naturales Protegidas y los programas de inversión que corresponden a las Gerencias Regionales de la CNA y de la CONAFOR.

### 13. CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Las acciones en materia de educación, capacitación y comunicación educativa para el desarrollo sustentable se enfocaron a consolidar los distintos programas de trabajo establecidos por el Centro atendiendo a las prioridades señaladas en los 17 programas estratégicos del sector.

#### *Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible*

En el marco de las acciones preparatorias a la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible convocada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la ciudad de Johannesburgo, Sudáfrica el 26 de agosto, el CECADESU apoyó 21 eventos y acciones relacionados con el tema, entre los que destacan:

- En el ámbito universitario: el proceso de consulta sobre las aportaciones de las instituciones de educación superior al desarrollo sustentable.
- Con los jóvenes, para la generación de consensos en dicho sector de población sobre los avances en torno a la Agenda 21 y
- Con los especialistas en zonas urbanas, para tratar el tema de la sustentabilidad en las ciudades.

El desarrollo de estos procesos de consulta contribuyó al enriquecimiento del documento base para la participación de México en la Cumbre Mundial.

Asimismo, se propició el análisis y discusión de la situación actual en torno a la sustentabilidad a través de:

- El Foro Escolar vía Internet en el que participaron con sus comentarios y dudas alrededor de 500 alumnos y 17 maestros de educación básica.
- La Conferencia Vía Satélite "México Hacia Johannesburgo: Los Retos Nacionales" con una audiencia confirmada de más de 2,500 personas.

Se destinaron tres números de la revista *Impulso Ambiental* a la difusión del significado de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible a través de artículos, notas, publicación de resultados de las consultas nacionales, publicación de conclusiones, declaratorias entre otras y se co-produjo un spot con el ILCE el cual será transmitido durante julio, agosto y septiembre por la red de Edusat.

En el ámbito Internacional se participó en:

- *Reunión de Productores de Medios de Comunicación y Agencias de Medio Ambiente*
- *Delhi Sustainable Development Summit 2002*
- *VI Conferencia de las Partes del Convenio sobre Biodiversidad Biológica*
- *Simposio "Religión, Ciencia y Medio Ambiente"*

#### 13.1 Programa de Educación Ambiental

En lo que respecta a la Educación Básica y Normal y en el marco del Convenio signado con la Secretaría de Educación Pública (SEP) se dio continuidad al programa de protección y mejoramiento del ambiente en las instituciones educativas oficiales y particulares del Sistema Educativo Nacional, entre las acciones realizadas destacan las siguientes:

#### **Programa de Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del Medio Ambiente (Globe)**

Como parte del seguimiento al programa se han atendido 2,181 alumnos y 506 profesores, durante el último año a través del programa Globe se han realizado eventos de capacitación a personal docente del nivel medio superior y superior en los estados de Guanajuato y Michoacán, además de dos cursos internacionales, que tuvieron como sede también el estado de Michoacán, capacitando a 111 maestros de instituciones de nivel básico, medio superior y superior.

Es importante destacar que en este periodo se incorporó al Distrito Federal, instalando hasta la fecha 33 estaciones de monitoreo ambiental, de igual manera se cuentan con 24 estaciones en el Estado de México, 6 en Michoacán y 1 en Guanajuato. Actualmente están dadas de alta en el programa Globe 103 escuelas de cinco estados de la República.

### **Cruzadas Nacionales por los Bosques y el Agua y por un México Limpio:**

Como parte de este compromiso institucional se instrumentaron diversas estrategias como son conferencias, jornadas escolares y asesorías directas en planteles atendiendo a un total de 6,162 alumnos y 625 profesores.

Mediante el desarrollo de diversas acciones, se lograron los siguientes resultados:

- Se actualizaron más de 1855 maestros y 64,500 alumnos de educación básica y normal de 285 escuelas en 15 estados de la República.
- Se realizaron tres Cumbres Infantiles por el Medio Ambiente cuyas sedes fueron Distrito Federal, Morelos y Oaxaca, en las que participaron 150 profesores y 750 alumnos de nivel básico.
- Conjuntamente con la SEP en el Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, Delegaciones Políticas, Papalote Museo del Niño y diversos patrocinadores se participa en la capacitación e instrumentación de un programa de manejo de residuos sólidos en las escuelas del Distrito Federal, hasta la fecha se han capacitado a 62 docentes de la Delegación Iztapalapa.
- Se llevaron a cabo diversos cursos capacitación a Docentes y Alumnos desde conceptos básicos hasta tópicos técnicos para apoyar proyectos en específico, logrando atender a 1,100 alumnos y 556 profesores.
- Se participó en dos Ferias Ambientales dentro del Distrito Federal atendiendo a 441 alumnos y 17 profesores.
- Se participó en un Programa de reforestación del Distrito Federal conjuntamente en coordinación con la SEP y con las 17 Delegaciones Políticas capacitando a 5,051 alumnos y 287 profesores para culminar con la plantación de aproximadamente 40,000 árboles.

En el ámbito de la educación media superior y superior:

- Se concluyó el proceso de reforma curricular de la carrera de Técnico Forestal de los Centros de Educación y Capacitación Forestal (CECFOR), ubicados en Uruapan, Michoacán; Saltillo, Coahuila y Santa María Atzompa, Oaxaca, que impulsará la formación de recursos humanos capacitados para responder a las necesidades de protección, aprovechamiento y manejo de los recursos maderables y no maderables e impulsar el desarrollo integral de las comunidades rurales en estos estados.
- En coordinación con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), se dio seguimiento al desarrollo de actividades que dieron inicio al Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable a fin de impulsar la participación de las instituciones de educación superior en la aportación de soluciones que contribuyan a prevenir los problemas ambientales, así como la construcción de escenarios futuros deseables del estado del medio ambiente y del desarrollo, mediante acciones estratégicas de investigación, docencia, difusión y extensión.
- Se participó en el VIII Festival y Muestra Nacional de Televisión y Vídeo de las instituciones de educación superior en la categoría sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.

*Programa Ambiental para la Juventud 2002-2006*

A través de este nuevo programa, durante el presente año se ha apoyado la realización de eventos como los Foros Juveniles: Medio Ambiente y Agua y Desarrollo Sustentable y el Encuentro Nacional de Estudiantes de Agroecología. Asimismo, se reconoce el esfuerzo que los jóvenes ambientalistas de México han realizado en el proceso de la Consulta Nacional Juvenil hacia la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo 2002. La cual, tuvo como objetivo fundamental identificar el nivel de información que tienen los jóvenes sobre la Agenda 21, sus implicaciones en el desarrollo nacional y local, así como la participación que tienen varios de ellos con su trabajo cotidiano en el cumplimiento de las metas que conlleva la Agenda.

Por otra parte, se ha fortalecido el trabajo interinstitucional que se realiza en coordinación con el Instituto Mexicano de la Juventud, con el fin de impulsar y fortalecer la participación de la población juvenil en la gestión ambiental. En este sentido, destaca el Proyecto de Formación de Promotores Ambientales Juveniles que se ha puesto en marcha en el marco de las reuniones regionales que organizó el instituto, a través del desarrollo de tres Talleres Regionales que han tenido como sede los estados de Michoacán, Coahuila y Estado de México.

En lo que respecta, al cumplimiento de las metas y actividades establecidas para los niveles de educación media superior y superior, se reporta que se ha tenido un avance significativo con el fortalecimiento y conclusión de diversas actividades y procesos que favorecen el desarrollo de acciones en materia ambiental hacia el interior de las instituciones educativas que conforman estos niveles. Asimismo, se hace mención que se ha contribuido al logro de la meta principal de sensibilizar, formar y actualizar a 4,127 rectores, directores, profesores y alumnos del Subsistema.

*Desarrollo Turístico Sustentable*

Se lleva a cabo desde el mes de abril, un Programa de Capacitación para el desarrollo Turístico Sustentable que comprende ocho módulos y está dirigido a personal de 6 dependencias del sector público vinculadas a la normatividad, fomento y desarrollo de proyectos turísticos.

Asimismo, como una estrategia de promoción de las actividades productivas sustentables se presentó la Exposición Itinerante de Ecoturismo "México, Tierra de Maravillas", coordinado por SEMARNAT (CECADESU y CONANP), Sectur y CPTM, del 19 al 22 de mayo en Québec; durante el evento de Celebración del 5 de junio en Las Estacas, Morelos; en el Foro Nacional sobre ecoturismo el 18 y 19 de junio y en Expoaventura y ecoturismo 2002 del 20 al 22 de junio. Además de la Cumbre de Johannesburgo, la exposición tiene como destino final diversos foros en Reino Unido y Alemania. Igualmente, una versión en español, a cargo del CPTM será utilizada para promoción nacional.

### **13.2 Capacitación para el Desarrollo Sustentable**

La capacitación, como parte del proceso educativo, es considerada como una estrategia que permitirá instrumentar proyectos para incidir en la gestión, y promover la participación social, de manera crítica y corresponsable, en la conservación, el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales, por tanto, las alternativas de solución y de conocimiento, imprescindibles para la actuación de la sociedad, deben ser variadas, lo que implica contar con elementos teóricos y metodológicos precisos que permitan atender problemas específicos adecuadamente.

#### **Proyecto de Capacitación Rural Sustentable.**

Se ha contribuido a fortalecer la capacidad de gestión ambiental de los grupos de productores rurales, promoviendo eventos de capacitación encaminados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

El Proyecto de Capacitación Rural Sustentable, apoya a través de eventos de capacitación, los programas estratégicos de la Semarnat y considera las siguientes líneas estratégicas de trabajo:

- **Formación de promotores rurales ambientales.-** Este proyecto busca fortalecer y promover programas de capacitación encaminados a resolver la problemática ambiental local, regional y nacional del uso y aprovechamiento de los recursos naturales

- Capacitación a grupos de base.-La capacitación comunitaria coadyuva a frenar las tendencias del deterioro ambiental, ordena los procesos productivos, impulsa la corresponsabilidad ante los problemas y las soluciones ambientales, fortalece a las instituciones para la gestión ambiental y contribuye a la búsqueda de la equidad y la superación de la pobreza.
- Programas integrales.- Se ha promovido la concertación con instituciones del sector público y social, así como con centros de investigación y educación superior, el diseño y la impartición de eventos de capacitación dirigidos al sector rural, fomenta procesos de adecuación y transferencia de conocimientos y tecnologías basados en principios de sustentabilidad, susceptibles de ser extendidos a otros grupos, y fortalece, entre otros objetivos, la participación de los grupos organizados en la formulación de proyectos de capacitación relacionados con el desarrollo rural sustentable.

### **Proyecto de fortalecimiento institucional**

Este proyecto tiene como propósito capacitar a funcionarios públicos de los tres niveles de gobierno y a representantes de los sectores económico y social para que contribuyan en la promoción del desarrollo sustentable y a frenar los procesos de deterioro ambiental, mediante la formación sólida en materia ambiental, en cuanto a principios, normatividad, conceptos y técnicas relacionadas con el aprovechamiento, conservación y manejo de los recursos naturales.

En el periodo correspondiente al 2001, las acciones de capacitación se determinaban en función de la demanda directa, hoy responden a los Planes Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa, como un nuevo mecanismo de planeación ante el deterioro ambiental en los Estados.

Vale la pena comentar que de los 31 estados, actualmente se atienden 17 con eventos de capacitación, distintos al otorgamiento de becas, de los cuales los estados de Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas están relacionados con dichos planes.

Las acciones de capacitación tiene implícitamente la connotación del desarrollo sustentable y se organizan en módulos de acuerdo a los siguientes 6 temas estratégicos:

- Legislación ambiental: Promover y difundir el marco legal ambiental a fin de contribuir con el cumplimiento de sus disposiciones legales y de sus instrumentos de planeación y de gestión ambiental
- Conservación de ecosistemas y de la biodiversidad: Contribuir a detener y revertir la contaminación y la degradación de los recursos naturales, así como, a promover el desarrollo sustentable a partir de la incorporación de la variable ambiental en la toma de decisiones políticas, económicas y sociales tanto en los tres órdenes de gobierno como en los sectores económico, social y educativo.
- Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua: Promover una nueva cultura ambiental en torno a la conservación, aprovechamiento y cuidado del agua y los bosques

- Cruzada Nacional por un México Limpio: Contribuir a disminuir el problema de los residuos sólidos y a la campaña nacional de difusión
- Educación y Cultura ambiental: Impulsar un cambio en la sociedad para que participe activamente en las decisiones sobre la gestión del medio ambiente y en los procesos de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Turismo sustentable: Fomentar un turismo sustentable y fortalecer proyectos estratégicos.

Una de las estrategias de capacitación intrasectorial es el otorgamiento de becas para participar en cursos cortos y diplomados, cuyo fin es el de proporcionar conocimientos de vanguardia, relacionados con medio ambiente y recursos naturales y con las funciones directas de los servidores públicos del sector, por lo que se vincula directamente con instituciones de educación superior.

Aunque la mayor parte de éstas han sido asignadas a personal de las oficinas en el Distrito Federal, debido principalmente al mayor número de solicitudes, también se ha beneficiado a un gran número de estados, tales como: Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz, debido al uso de la nueva tecnología educativa en los procesos de actualización del personal, como el caso de cursos vía Internet. Asimismo, resalta también un compromiso mayor por parte de los becados en el desarrollo de acciones de multiplicación y sociabilización del conocimiento adquirido.

### **13.3 Cultura Ambiental y Comunicación Educativa.**

Uno de los principales retos en materia de Cultura Ambiental y Comunicación Educativa consiste en generar estrategias que fomenten las capacidades sociales que se conviertan en acciones concretas de respeto, preservación y restauración del medio ambiente.

Para cumplir con estos propósitos este Programa se ha planteado tres líneas estratégicas de trabajo:

- **Cultura Ambiental**

Se signó un convenio con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia que tiene por objetivo incorporar el enfoque de sustentabilidad a los proyectos desarrollados por esta institución. En las diversas entidades de la república se desarrollan Encuentros de Coordinadores de Programas de Desarrollo Comunitario para capacitar a las promotoras ambientales y dar seguimiento a los programas de educación ambiental que desarrolla el DIF en las comunidades.

Con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se llevan a cabo reuniones para adoptar el enfoque de sustentabilidad a su modelo de atención de prestaciones sociales.

En coordinación con las delegaciones federales de la Secretaría se ha promovido el intercambio de conocimientos, experiencias y metodologías en materia de educación ambiental no formal, a fin de garantizar las acciones que desarrollan los

diferentes grupos y sectores de la sociedad. Algunas de las acciones que se han desarrollado es el Encuentro Nacional de Promotores de Educación Ambiental, el Encuentro Radiofónico ECOS del Agua y la Conferencia: Valores y medio ambiente.

En lo que se refiere al estímulo y reconocimiento de la participación ciudadana en la gestión ambiental, este año, se decidió agregar la categoría individual al premio al Mérito Ecológico como respuesta a sugerencias de distintos sectores. En la edición 2002 del Premio se logró incrementar en 90 por ciento el número de propuestas y la representación de 31 entidades del país.

#### • **Publicaciones y Materiales Didácticos**

Para el desarrollo de este trabajo se han conceptualizado tres líneas estratégicas de acción:

- Creación de un proyecto editorial para detectar necesidades y aprovechar materiales ya existentes.
- Inclusión del tema ambiental a través de la Secretaría de Educación Pública
- Producción de materiales que respondan a necesidades concretas

La Revista *Impulso Ambiental* de 16 páginas creció a 32, y de 2500 a 4 mil ejemplares, lo cual ha permitido llegar a un público más amplio. Asimismo, se redefinió el perfil y diseño para que sea una herramienta didáctica e informativa. Cabe resaltar que a partir de la revista julio-agosto de 2002 se imprime en papeles 100 por ciento reciclados donados por la empresa Kimberly Clark de México. En total se han impreso 8 revistas (26 mil revistas) y también se publica en la página de internet de la Semarnat/Cecadesu. Con el fin de sumar esfuerzos y recursos interinstitucionales, se elaboraron publicaciones con el INCA-Rural: La cultura de la tierra. Conceptos y experiencias para una agricultura sustentable (3 mil ejemplares); La Hoja, boletín trimestral de capacitación para el desarrollo rural sustentable (500 ejemplares), y el Cuaderno de Cultura Ambiental Turismo sustentable (mil ejemplares) para apoyar los programas de capacitación para el desarrollo sustentable.

Con la Universidad Nacional Autónoma de México se firmó un convenio para la publicación de la revista internacional *Tópicos en Educación Ambiental* (mil ejemplares cada número).

Con la empresa Guías Ecoturísticas se diseñó un juego de postales didácticas que se incluyen en una ecoguía de la zona del Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo y Morelos, de la cual se imprimieron y distribuyen 50 mil ejemplares. Estas postales apuntalan las Cruzadas impulsadas por la Semarnat y la difusión del Año Internacional del Ecoturismo.

Se elaboraron los siguientes materiales promocionales y de difusión del Premio al Mérito Ecológico: Cartel informativo del Premio (2 mil ejemplares); díptico informativo de las bases de la convocatoria (2 mil ejemplares); 3 inserciones en periódicos de circulación nacional: anuncio, convocatoria y ganadores, así como los diplomas para los ganadores y participantes que entregó el Presidente Vicente Fox durante la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente.



Se diseñó e imprimió el cartel del Día Mundial del Medio Ambiente. Con el fin de apoyar la organización del concurso de experiencias productivas exitosas en el manejo y conservación del patrimonio natural y cultural indígena, así como contar con un banco de información sobre este tema, en colaboración con la Dirección de Pueblos Indígenas de la Unidad de Participación Social y Transparencia de la Semarnat, se imprimieron carteles (dos mil ejemplares) y trípticos (7 mil ejemplares) para difundir la convocatoria y motivar la participación de las comunidades indígenas en este concurso. Además se realizó una inserción de la convocatoria en el periódico *La Jornada*.

Se realizó el CD interactivo del Baúl del promotor ambiental en apoyo a la Cruzada por un México Limpio.

En apoyo a la Cruzada por los Bosques y el Agua se elaboró el cartel y el cuadernillo didáctico Bosques y Agua. Amigos Inseparables para ser usado en escuelas, centros de educación ambiental, cursos de educación ambiental, museos, centros recreativos, entre otros.

Asimismo, se trabaja en la edición del libro ¿Por qué un manual para reverdecer?. Este material pretende servir como una herramienta didáctica que proporcione información y técnicas necesarias para la plantación de árboles.

#### • **Comunicación Educativa**

Otro aspecto fundamental para el CECADESU consiste en la Promoción de procesos educativos en los medios de comunicación así como de sensibilización en eventos artísticos y culturales para generar valores, actitudes y la participación de la población en hábitos a favor del medio ambiente.

El trabajo de la comunicación educativa responde a tres líneas de trabajo que se sintetizan de la siguiente forma:

- **Desarrollo de contenidos.-** Se realizó el acopio de casi toda la información y los contactos necesarios para trabajar las líneas prioritarias de la Secretaría como la Cruzada por los Bosques y el Agua, Cruzada por un México Limpio, pueblos indígenas y el Programa para la Juventud.
- **Producción de eventos y materiales didácticos.-** Se produjeron materiales didácticos para las ferias y exposiciones: Exposición “Agua pasa por mi casa, Bosque de mi corazón”, el inicio de la Videoteca de Medio Ambiente para distribuir materiales a todos los estados.
- **Procesos educativos en medios de comunicación.-** Destaca la conferencia vía satélite México hacia Johannesburgo, los retos nacionales, que sentó un exitoso inicio para transmisiones estratégicas con el sector académico, los estudiantes y delegaciones estatales, al utilizar la Red Edusat.

Se desarrolló un Modelo de Comunicación Educativa para aplicaciones estatales, regionales y comunitarias. Se avanzó en el perfeccionamiento del sistema organizacional que representa este Modelo y su promoción con

aplicaciones en algunos estados y a nivel regional: Coahuila, Oaxaca, Guerrero y Quintana Roo, así como el Manejo Integrado de Ecosistemas en 3 Eco-regiones Prioritarias, en colaboración con el PNUD.

### Proyectos Transversales

**Centros Regionales de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CREDES).**- Son instancias del Cecadesu que buscan constituirse en centros modelo en la prestación de servicios e instrumentación de programas de educación, capacitación y comunicación ambientales en los estados de Sinaloa y Michoacán, que sirvan como ensayo y experiencia para otros Centros Regionales en el país. Cuentan con la infraestructura necesaria para promover, apoyar y llevar a cabo actividades de educación, capacitación y comunicación.

El CREDES Pátzcuaro cuenta con el Proyecto Espacios Limpios cuyo objetivo es modificar hábitos de consumo para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

En el Centro Comunitario de Información Ambiental "El Achoque" se presta servicio de consulta de información bibliográfica y documental sobre tópicos ambientales y recursos naturales.

En el CREDES Mazatlán uno de los ejes rectores del Programa 2001- 2006 es generar vínculos con los diferentes actores ambientales a fin de efectuar de manera conjunta, el fortalecimiento de una cultura ambiental en la región. Al igual que en Pátzcuaro, el CREDES Mazatlán tiene un Centro Comunitario de Información Ambiental "Mazatl" el cual cuenta también con servicio de consulta de información bibliográfica y documental sobre tópicos ambientales y recursos naturales y sala de video.

**Concertación de acciones para la Educación y la Capacitación.** - Uno de los objetivos de este proyecto consiste en la elaboración de todos aquellos instrumentos jurídicos que fundamentan las iniciativas del CECADESU y en algunos casos de las Delegaciones Federales de los diferentes estados de la República, durante el periodo septiembre 2001-agosto 2002, se han suscrito un total de 57 documentos. De este total 24 fueron con instituciones educativas (educación media superior y superior).

Con Organizaciones no Gubernamentales se suscribieron 22 instrumentos jurídicos que sustentan la instrumentación de talleres de capacitación, la formulación de proyectos y programas de capacitación. Asimismo se suscribieron un total de 11 Convenios de Colaboración como es el Convenio con la Secretaria de Educación y Cultura del Estado de Zacatecas y el suscrito con la Secretaria de Educación Publica de Nuevo León.

En cooperación internacional destacan las siguientes acciones:

- La participación en proyectos bilaterales con Costa Rica, Panamá y Nicaragua.
- Colaboración en la conformación del Memorando de Entendimiento SEMARNAT-SEP-CAL/EPA.

- Participación en reuniones para la cooperación bilateral con países como: Estado Unidos, Canadá, Costa Rica, Panamá, España, Japón, Guatemala, Brasil, Alemania, entre otros.
- Se colaboró con entidades internacionales como UNESCO y con ONG's internacionales como *Living Earth* y con la *Empresa Sustainable Forestry Management*.

---

*Planes Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable*

---

El Cecadesu está impulsando en los 31 estados de la República con el apoyo y participación de las Delegaciones Federales, el desarrollo de Planes de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable, los cuales tienen el objetivo de propiciar la articulación de acciones tanto con las autoridades estatales, como con las municipales y con la sociedad en general para lograr hacer más eficiente la atención a las necesidades en la materia en el ámbito local y nacional. Actualmente, el proceso de integración de los planes se ha iniciado con diferentes grados de avance en los estados de: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Yucatán y Zacatecas. En el caso de Zacatecas el documento oficial fue presentado por el Gobernador del estado en un evento realizado en abril de 2002. En la mayor parte de los estados antes enunciados, se ha integrado una Comisión Estatal encargada de elaborar el Plan y darle seguimiento a las acciones programadas.

---

**Tecnologías de Información Educativa.-** Se implantó en Internet, en el sitio web del Cecadesu, el portal de Educación y Capacitación a distancia en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Con esta acción se proporcionará educación y capacitación a la sociedad interesada.

Se implantó el Sistema Integral de Información y Colaboración del Cecadesu, incorporando funciones en la web en Internet, que permiten facilitar la gestión de la demanda de educación y capacitación de las delegaciones federales de la SEMARNAT y de la sociedad demandante, así como el seguimiento de acciones en las entidades estatales.

## 14. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

El agua es un recurso vital para el crecimiento económico y el bienestar social, y su manejo racional es esencial para la preservación del medio ambiente. El marco jurídico vigente reconoce a la Nación como propietaria original de las aguas y otorga al Gobierno Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, la autoridad única para administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del agua.

Para coadyuvar al cumplimiento de esta misión, el Programa Nacional Hidráulico 2001-2006, formulado en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, contiene el diagnóstico de la situación actual del agua en las diferentes regiones del país, la visión que se desea alcanzar en el sector hidráulico, los escenarios factibles, los objetivos nacionales que se han planteado y sus metas, así como las estrategias que se proponen para lograrlos. Sus objetivos estratégicos son:

- Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola.
- Fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Lograr el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
- Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.
- Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.
- Disminuir los riesgos y atender los efectos provocados por inundaciones y sequías.

### 14.1 Promover el desarrollo financiero del sector

#### 14.1.1 Programas de financiamiento para el sector hidráulico

Uno de los lineamientos establecidos en el Programa Nacional Hidráulico 2001-2006, considera como prioridad promover el desarrollo financiero del Sector a fin de coadyuvar a mantener e incrementar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

- El Programa de Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA) se dirige preferentemente a las 178 localidades con población mayor a 50 000 habitantes, que representan el 54 por ciento de la población actual del país; su objetivo es funcionar como fuente adicional de recursos y apoyar técnica y financieramente a los organismos operadores de agua, con el apoyo de la iniciativa privada para incrementar eficiencias, mejorar la calidad de los servicios, ampliar coberturas, facilitar el acceso a tecnología de punta y apoyar la preservación del medio ambiente. El PROMAGUA se desarrolla en conjunto con Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS) y sus recursos provienen de fondos federales aportados al patrimonio de FINFRA, que administra BANOBRAS como agente financiero del programa y la CNA, que se constituye como agente técnico del mismo.
- Actualmente se han suscrito 18 convenios con los estados de Durango, Guerrero, Sinaloa Aguascalientes, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Guanajuato,

03/10/02

Hidalgo, Jalisco, Morelos, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Veracruz y Zacatecas; los gobiernos de los estados de Baja California, Chiapas, Puebla, Tamaulipas y Tlaxcala los reportan como revisados. En los ocho estados restantes, se realiza una mayor promoción para lograr su participación; asimismo, se tienen suscritos 18 anexos de adhesión a los Convenios de Participación, adjudicados con diversos municipios para iniciar la elaboración de los estudios de diagnóstico y planeación integral en sistemas de agua y saneamiento.

Con objeto de promover y apoyar las acciones derivadas de los Decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre del año 2001, mediante los cuales se condonan y eximen contribuciones y accesorios en materia de derechos por uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, así como por el uso, aprovechamiento o explotación de aguas nacionales, a cargo de los municipios, organismos operadores, comisión estatal, o cualquier otro tipo u órgano que sean responsables directos de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; en este sentido, se reportan los siguientes avances:

- Hasta julio de 2002, se celebraron 25 Convenios de Colaboración con igual número de gobiernos estatales a fin de apegarse a los beneficios que otorgan los decretos publicados. En Campeche, Chihuahua, Estado de México, Nayarit, San Luis Potosí y Sonora se están revisando los documentos en conjunto con las Comisiones Estatales y los Gobiernos de los Estados.

A fin de que en el subsector se realicen inversiones y en apego al Artículo 231-A de la Ley Federal de Derechos, la CNA celebra Acuerdos de Coordinación con los Gobiernos de los estados con objeto de conjuntar actividades y recursos para realizar acciones de mejoramiento de eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las localidades, cuyos municipios, empresas públicas o privadas, así como prestadores de los servicios, cubran los derechos correspondientes. En estos Convenios el compromiso de la federación, a través de la CNA, es el de asignar recursos federales por un monto equivalente al 100 por ciento de los derechos que se cubran; por su parte, el estado debe asignar o bien promover ante los H. Ayuntamientos la asignación de un monto de cuando menos el 100 por ciento de los derechos que los prestadores de los servicios cubran en el ejercicio fiscal 2002.

- Al 22 de julio, se han celebrado Convenios de Colaboración con 16 estados: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas; los prestadores de los servicios que han cubierto sus derechos del primer trimestre del 2002, presentan ante la CNA los Programas de Acciones para su dictamen. En breve se estima suscribir Convenios con los estados de Campeche, Oaxaca, y Yucatán.

En busca de fuentes alternas de financiamiento, se apoya al Gobierno del Estado de Veracruz en la estructuración de un proyecto de incorporación de la empresa privada en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y principalmente en la definición de un órgano regulador.

En el marco de la política de Financiamiento y de cooperación internacional, se realizaron actividades tendientes a avanzar en la gestión y concertación de financiamientos provenientes de los Organismos Financieros Internacionales, para el desarrollo de Programas y Proyectos del Sector.

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID): se verificaron los resultados en la atención social y participación comunitaria del Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (PSSAPSCR), se aprobaron las modificaciones al Manual de Operación y Procedimientos y se realizaron entrevistas a varias comunidades para verificar; se trabaja conjuntamente con Gobiernos del Estado de México y del Distrito Federal, SHCP y BANOBRAS para reactivar el desarrollo del Programa de Saneamiento del Valle de México.
- Banco Mundial (BM): se comprobó el avance en la implementación del Programa de Modernización del Manejo del Agua (PROMMA) en donde destaca la evolución en la instrumentación del componente del Manejo Sostenible del Agua Subterránea (MASAS), así como la conclusión del Programa de Desarrollo Parcelario. En estrecha coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, se identificaron los Programas para la Modernización Integral del Riego y del Subsector de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, con el fin de apoyar la transformación productiva del sector hidroagrícola y desarrollar e instrumentar una estrategia que facilite la transición del Subsector a niveles superiores de desempeño. En este último ámbito, se realizó el estudio “Instrumentos y Mecanismos Financieros para Organismos Operadores de Agua”, que establece distintos esquemas de financiamiento para el desarrollo de los prestadores de los servicios de agua en el país.
- La CNA participa en la concertación del préstamo para financiar el “Programa de Apoyo a la Política Ambiental” a cargo de SEMARNAT.

En el siguiente cuadro, se presentan los diferentes programas con recursos de financiamiento externo:

Programa	Préstamo	Monto	Ejercido	Inicio	Vence
			(31.05.02)		
(MD)					
<b>Banco Mundial (BM)</b>					
Desarrollo Parcelario	3704-ME	170.0	163.7	10-06-1994	31-03-2002
Modernización del Manejo del Agua	4050-ME	146.5	69.2	28-09-1996	31-12-2003 <sup>3</sup>
Programa de Manejo de Desastres Naturales	7038-ME	404.0	8.0	15-12-2000	30-06-2004
<b>Banco Interamericano de Desarrollo (BID)</b>					
Programa de Saneamiento del Valle de México <sup>1</sup>	976/OC-ME	365.0	3.2	09-01-1997	09-01-2002 <sup>4</sup>
Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales	1161/OC-ME	310.0	106.1	15-02-1999	15-02-2004
<b>Banco de Cooperación Internacional de Japón (JBIC)</b>					
Programa de Saneamiento del Valle de México <sup>1</sup>	ME-P7	410.0	0.0	12-03-1997	03-06-2004
Programa de Agua Potable y Saneamiento de Baja California <sup>2</sup>	ME-P8	211.0	3.6	30-03-2000	31-12-2003

(\*) Plazo para el desembolso de los préstamos.

<sup>1/</sup> El costo total del Programa es de 1,035.0 Millones de Dólares (MD), de los cuales el BID financia 365.0, el JBIC 410.0 y el Gobierno Federal 260.0 Los ejecutores son los Gobiernos del Distrito Federal y Estado de México (si son millones USD).

<sup>2/</sup> El ejecutor es el Gobierno del Estado de Baja California con la supervisión directa del JBIC.

<sup>3/</sup> Se autorizó prórroga por dos años a la fecha de terminación y cancelación por 40.0 MD de la línea original del préstamo.

<sup>4/</sup> Se encuentra en trámite una prórroga por 5 años a su fecha de conclusión.

#### 14.1.2 Regularizar el uso de las aguas nacionales y bienes inherentes

Los derechos por el uso, aprovechamiento o explotación de las aguas nacionales y bienes inherentes, representan un importante instrumento para el equilibrio entre el



desarrollo económico y la preservación del medio ambiente al transmitir a los usuarios información de la disponibilidad del recurso en diferentes zonas y los costos de suministro, además de ser una fuente de financiamiento de los programas institucionales.

## Recaudación

El agua es un recurso vital y esencial para el desarrollo de las actividades económicas del país, su correcta administración significa contribuir al equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente.

- La recaudación en el periodo septiembre de 2001 a mayo de 2002 ascendió a un total de 4 982.7 millones de pesos, cifra que representa un incremento de 0.9 por ciento en términos reales, respecto a lo observado en el mismo periodo del año anterior, 4 702.5 millones de pesos.

**Recaudación durante el periodo  
Septiembre 2001 - Mayo 2002  
(Millones de pesos)**

Concepto	Sep. 00	Sep. 01	Variación
	Mayo 01	Mayo 02 <sup>P</sup>	Porcentual real <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>4 702.5</b>	<b>4 982.7</b>	<b>0.9</b>
Derechos	3 739.0	4 021.8	2.4
Uso de aguas nacionales	3 635.3	3 952.0	3.5
Servicios de trámite	6.1	5.8	-9.4
Zonas federales	14.7	15.3	-0.7
Extracción de materiales	29.1	18.9	-38.2
Uso de cuerpos receptores	53.7	29.8	-47.2
Aprovechamientos	810.9	723.7	-15.0
Suministro de agua en bloque	709.5	612.4	-17.8
Servicio de riego	101.4	111.3	4.5
Otros <sup>1</sup>	152.7	237.2	47.9

1/ Incluye IVA, contribución de mejoras, multas administrativas y fiscales e ingresos no identificados

2/ Para el cálculo de los valores reales se utiliza el promedio del INPC del periodo

P/ Información preliminar a mayo del 2002

- Destaca el pago de los derechos por uso de aguas nacionales a cargo de los organismos operadores, lo que permitió observar el incremento en la recaudación, a pesar de las disminuciones en los consumos de la industria manufacturera, en el suministro de agua en bloque y el decremento en los pagos por uso de cuerpos receptores de descargas de aguas residuales, ya que en el periodo septiembre 2000 a mayo 2001 se presentaron pagos por regularizaciones.

## Visitas de inspección

Las visitas de inspección tienen por objetivo verificar que los usuarios hagan un uso adecuado de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, coadyuvando a lograr el uso sustentable del agua en cuencas y acuíferos, para lo cual se llevan a cabo las siguientes acciones:

- Comprobar que los usuarios extraigan y/o aprovechen los volúmenes de agua que realmente tienen asignados o concesionados.
- Verificar que la calidad de las aguas descargadas provenientes de procesos industriales, agropecuarios, comerciales o de servicios cumplan con las normas establecidas para evitar la contaminación de los cuerpos de agua.
- Vigilar que la población haga un uso ilegal de la zona federal asociada a los cuerpos de agua propiciando la regularización de dichos asentamientos previa autorización de la Comisión Nacional del Agua.



- Evaluar los volúmenes de extracción de materiales de los cauces de los cuerpos de agua para evitar que se altere el curso de los mismos.
- Durante el periodo septiembre 2001-agosto 2002 se programaron 1 908 visitas, realizándose 3 088. Así mismo, con el fin de abatir la impunidad de los infractores de la Ley de Aguas Nacionales, se han intensificado los actos de autoridad tendientes a la ejecución de sanciones diferentes a las económicas que pueden ir desde la suspensión temporal del proceso generador de la descarga de aguas residuales, la clausura de aprovechamientos de aguas, hasta la demolición y remoción de obras en zonas federales. A la fecha, derivado de las visitas de inspección ejecutadas durante el periodo septiembre de 2001 a agosto de 2002, se han ejecutado las siguientes sanciones distintas a las económicas:
  - Diez clausuras de aprovechamientos de agua.
  - Cuatro clausuras de extracción de materiales.
  - Seis personas detenidas por extraer material de manera ilegal.
  - Dos desalojos de zona federal.
  - Una clausura de un proceso generador de descarga.

Entre otros, se destaca la ejecución material de la orden de suspensión del proceso generador de la descarga de una empresa por no cumplir con los límites máximos permisibles establecidos en la norma oficial mexicana NOM- 001-ECOL-1996 que determina la calidad que deben cumplir las aguas residuales vertidas a cuerpos receptores de propiedad nacional; así como la clausura de una toma de agua de una empresa, por no contar con modificaciones a sus sistemas productivos y llevar a cabo los trámites necesarios para regularizar su situación, a fin de continuar su operación.

La meta para el presente año es de 1 239 visitas, mientras que el programa sexenal incluye verificar 15 800 aprovechamientos de usuarios industriales y de servicios, 234 descargas de aguas residuales, así como a los organismos operadores en poblaciones de 50 000 o más habitantes.

### **Regularización de usuarios**

La expedición de títulos de concesión para el uso de aguas nacionales y permisos de descarga, es el instrumento básico para la administración y control de acuerdo a la disponibilidad del recurso y contribuye al aprovechamiento sustentable de las cuencas.

- Durante el periodo septiembre 2001 a mayo de 2002, se han regularizado un total de 6205 usuarios de los cuales, el 59.5 por ciento corresponden al sector agropecuario, 4.2 por ciento al sector industrial, comercial y de servicios y 7.7 por ciento a diversos usuarios.
- Esto significa un total acumulado de 429 940 usuarios que representan el 99.5 por ciento de avance respecto al universo de usuarios susceptibles de incorporarse al marco legal, estimándose esta última cifra en 431 890 usuarios.

Usuarios regularizados  
Septiembre 2001-agosto 2002

Sector	Universo Regularizable (A)	Acumulado Agosto 2001 (B)	Avance Sept 2001-Agosto 2002 (C)	Acumulado Agosto 2002 (D)	Avance (%) D/A
Total	431 890	423 735	6 205	429 940	99.5
Agropecuario	174 666	169 759	3 692	173 451	99.3
Industrial, comercial y de servicios	11 338	10 984	259	11 243	99.2
Zona federal	80 864	78518	1 773	80 291	99.3
Localidades	165 022	164 474	481	164 955	99.9

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)

Se estima que al cierre del mes de agosto se hayan inscrito 9,425 títulos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA). Como resultado del trabajo para depurar la base de datos del sistema que permitiera contar con información actualizada del número de concesiones con derechos vigentes, se determinó excluir de la base de datos, 5 453 títulos cuyos derechos han terminado, lo que arrojó una diferencia de 1 428 títulos.

- Los volúmenes asociados a esta actualización se modificaron de la siguiente forma: aguas nacionales, 4 818.1 Mm3 desglosándose como sigue: superficiales 4 229.0 y subterráneas 589.1 Mm3.
- Adicionalmente, se modificó lo siguiente: descargas de aguas residuales 937.2 Mm3, ocupación de zonas federales 52.9 Mm2 y extracción de materiales 8.1 Mm3. Con lo anterior se tiene un acumulado de 404 635 títulos registrados.

Inscripciones en el REPDA 2001-2002

Concepto	Unidad de Medida	Acumulado Ago 2001	Sept-Ago Estimado 2001-2002	Terminaciones	Acumulado Estimado Agosto 2002
Inscripciones	Títulos	400 842	9 425	-5 632	404 635
Aguas Nacionales	Millones de metros cúbicos	210 799.9	4 818.1	-1 110.1	214 507.9
Superficiales	Millones de metros cúbicos	185,494.0	4 229.0	-316.3	189 406.7
Subterráneas	Millones de metros cúbicos	25 305.9	589.1	-793.9	25 101.1
Descarga de aguas residuales	Millones de metros cúbicos	8 592.6	937.2	-820.9	8 708.9
Ocupación de zona federal	Millones de metros cuadrados	2 056.4	52.9	-70.4	2 038.7
Extracción de materiales	Millones de metros cúbicos	76.1	8.1	-33.3	50.9

El trabajo desarrollado para actualizar la información contenida en el sistema REPDA consistió en la instrumentación de un subsistema que permite conocer el número y características de las modificaciones que afectan a los títulos inscritos.

Las cifras resultantes de este trabajo arrojan 22 856 inscripciones, desglosadas de la siguiente forma:

Prórrogas	Modificaciones solicitadas por la autoridad	Modificaciones solicitadas por el usuario	Transmisiones de Derechos	Constancias y Certificaciones	Suspensiones y Terminaciones
732	9,338	2,089	2,646	2,301	5,750

## 14.2 Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

El determinar e interpretar las variables del ciclo hidrológico y de la calidad del agua es una de las actividades comprendidas dentro de la administración de los recursos hidrológicos; en virtud de ello, se opera y mantiene el sistema de medición hidrológico que consiste en radares meteorológicos, receptores de imágenes satelitales, observatorios y estaciones meteorológicas convencionales y automáticas, hidroclimatológicas y de radiosondeo, redes nacionales de monitoreo y de laboratorios de calidad del agua. Al respecto, se realizaron las siguientes acciones durante el periodo septiembre de 2001-agosto de 2002.

### 14.2.1 Almacenamiento

El volumen de agua almacenada al ~~48 de julio~~ 22 de agosto de 2002 en las 137 principales presas para riego fue de 7 638 millones de metros cúbicos 3 814 millones de metros cúbicos menos que el año anterior. En 21 presas destinadas para agua potable, la disponibilidad nacional fue de ~~4 844~~ 2 051 millones de metros cúbicos, ~~4 032~~ 1 190 millones de metros cúbicos más que el año anterior. El agua destinada para generación de energía eléctrica a nivel nacional fue del orden de ~~20 104~~ 22 513 millones de metros cúbicos en 21 presas, ~~6 109~~ 7 427 millones de metros cúbicos por ~~abajo del año anterior~~ **menos que la registrada el año anterior.**

### 14.2.2 Aguas superficiales

Se concluyeron 37 de los 44 estudios sobre disponibilidad de agua en las 37 regiones hidrológicas del país, determinándose un volumen aproximado del recurso de 335 444 Mm<sup>3</sup>.

### 14.2.3 Aguas subterráneas

Se integró el Catálogo de Acuíferos por región administrativa, el cual fue publicado el 5 de diciembre de 2001 en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en una primera etapa, con el fin de dar a conocer a los usuarios del agua y al público en general, la denominación de los acuíferos y sus homólogos reconocidos, que fueron utilizados en los títulos de concesión y permisos otorgados para el uso y aprovechamiento de las aguas nacionales del subsuelo.

### 14.2.4 Publicación de la disponibilidad de agua superficial y subterránea

Conforme a lo dispuesto en la Ley de Metrología y Normalización, los resultados relativos a la disponibilidad de agua superficial y subterránea, deberán ser publicados el Diario Oficial de la Federación (DOF) después de transcurridos 60 días contados a partir de la publicación de la Norma Oficial Mexicana para determinar la disponibilidad de las aguas nacionales; por lo que a partir del 17 de junio se inició el proceso de publicación de la disponibilidad de 193 acuíferos, así como de la disponibilidad de agua superficial en la cuenca del río Lerma-Lago de Chapala.

### 14.2.5 Normatividad

Se publicó el 17 de abril de 2002 en el DOF la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, “Conservación del recurso agua – que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales”, como norma definitiva (obligatoria). Para el cumplimiento de la norma ecológica NOM-001-ECOL-1996, y de la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, en la cual se establece vigilar las descargas de agua con o sin tratamiento en las cuencas y zonas específicas, se elaboraron 1 473 dictámenes técnicos sobre el control de descargas de aguas residuales. Fueron otorgados 22 certificados para los productos de la empresas, relacionados con las normas NOM-001-CNA-1995 “Sistemas de alcantarillado sanitario-especificaciones de hermeticidad”, NOM-002-CNA-1995 “Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable-especificaciones y métodos de prueba”, NOM-008-CNA-1998 “Regaderas empleadas en el aseo corporal-especificaciones y métodos de prueba”, y NOM-009-CNA-1998, “Inodoros para uso sanitario especificaciones y métodos de prueba”.

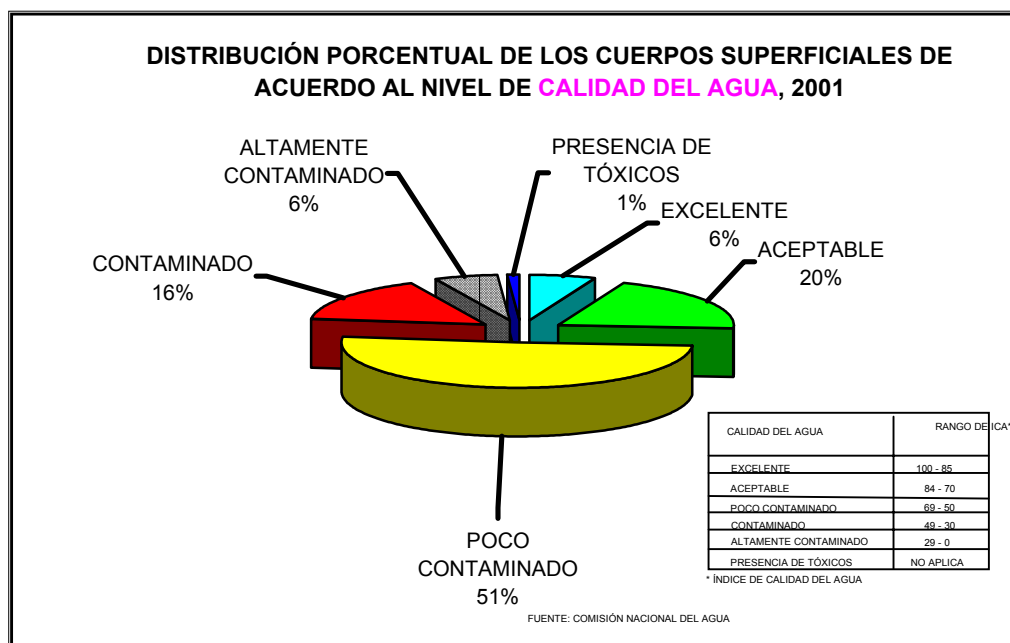
### 14.2.6 Calidad del Agua

Mediante la operación de 340 estaciones de la Red Nacional de Monitoreo y de la Red de Laboratorios de Calidad del Agua, se realizaron 182 399 análisis fisicoquímicos y biológicos sobre la calidad del agua.

**Distribución porcentual de la calidad del agua en 532 cuerpos superficiales, 2001\***

Rango de ICA **	Calidad del Agua	% de cuerpos de agua	Uso
100 - 85	Excelente	6	Todo uso
84 - 70	Aceptable	20	Fuente de abastecimiento de agua potable con tratamiento convencional
69 - 50	Poco contaminado	51	Fuente de abastecimiento de agua potable con tratamiento avanzado
49 - 30	Contaminado	16	Prácticamente ningún uso directo
29 - 0	Altamente contaminado	6	Prácticamente ningún uso directo
NO APLICA	Presencia de tóxico	1	Prácticamente ningún uso directo

\* Información a octubre de 2001  
 \*\* Índice de calidad del agua



#### 14.2.7 Prevención de riesgos y atención de inundaciones y sequías

Durante 2002 las actividades se orientan a realizar diversas acciones de prevención contra posibles afectaciones derivadas de fenómenos meteorológicos, en particular los asociados con lluvias extremas que pudieran originar inundaciones.

- En una primera instancia las actividades se orientan a desarrollar acciones constructivas para proteger contra inundaciones a centros de población y áreas productivas.
- En materia de aguas superficiales, es indispensable tener acopio constante y continuo de la información hidroclimatológica, la emisión e instrucciones para operación de presas y la cuantificación de la disponibilidad de agua para grandes ciudades. Para lograr lo anterior se hace la recopilación, procesamiento, análisis y difusión de información hidroclimatológica a escala nacional. Lo anterior es de importancia capital para la administración y operación de las presas que almacenan casi la totalidad de las aguas superficiales para los diversos usos en el país y regulan avenidas y crecientes, mismas que ponen en riesgo vidas y propiedades en los asentamientos a lo largo de los principales ríos de México.

Al respecto, en el periodo septiembre de 2001 a agosto de 2002, se reportan los siguientes resultados:

- En el Programa de Protección a Centros de Población, se reporta un avance significativo en la concreción de acuerdos de coordinación entre federación, a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), y los Gobiernos de los Estados de Baja California, Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Nayarit, y Tabasco. Además la CNA realiza obras de protección y rectificación de cauces, enrocamientos, desazolves, reforzamiento y sobreelevación de bordos en Chiapas, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, y Veracruz.
- Se continúa la construcción de obras para el control de cauces en 20 subproyectos hidroagrícolas en diferentes estados de la república, entre los que destacan: Río Colorado, en Baja California, así como en ríos de Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz y México, que abarcan una superficie agrícola de 6 210 hectáreas productivas, tanto de riego como de temporal tecnificado.
- Se realizaron 576 pronósticos de volúmenes de ingresos de agua en presas, así como 60 estudios sobre la extracción del recurso en presas destinadas al riego.
- Se elaboraron 10 000 informes y boletines meteorológicos para dar a conocer oportunamente al Sistema Nacional de Protección Civil, medios de comunicación, dependencias federales y público en general, sobre la evolución de los fenómenos atmosféricos, así como 10 pronósticos de precipitaciones de largo plazo para las 18 regiones climáticas del país.
- Conforme al Programa de Medidas Preventivas establecido para el 2002, se continúa con la operación, conservación y rehabilitación de estructuras y mecanismos que conforman el Sistema Hidrológico del Valle de México (ríos, presas, canales y drenes), que permite desalojar las aguas pluviales y residuales generadas en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), a fin de proteger contra inundaciones a 320 mil personas. Al cierre del ejercicio 2001 se realizó el desazolve parcial de 7 presas y 2 represas, 14 ríos, la rehabilitación de lumbreras en el túnel viejo de Tequixquiac y el inicio de las obras de regulación para el

03/10/02

control de avenidas en el río La Compañía, en beneficio de 17 municipios del Estado de México, con una población similar a la del año 2002.

- El Sistema de alerta hidrometeorológica cuenta con un centro de información que opera los 365 días del año, para el monitoreo y vigilancia permanente de presas y puntos identificados como críticos a fin de prevenir las emergencias; en el presente año se lleva a cabo la construcción de diversas obras de protección para ampliar la capacidad de regulación y control hidráulico en el tramo del Canal río La Compañía, con objeto de disminuir el riesgo de daños a las personas y /o sus bienes. A la fecha, entre las obras principales destacan: Construcción de la Laguna de Regulación “La Gasera” y obras paralelas para el control de avenidas, así como los trabajos de medición e instrumentación, exploración geotécnica y análisis en el río La Compañía y su zona de influencia.

#### Atención de emergencias

- En este periodo se reporta la atención de una emergencia ecológica al presentarse un incendio en la Zona Federal del Proyecto Lago de Texcoco entre el Dren Perimetral del Bordo de la Laguna de Xalapango y el Camino de Tepetzingo.
- Asimismo, se atendió una emergencia hidrometeorológica, con motivo de las fuertes precipitaciones que se registraron en el Valle de Toluca, específicamente en los municipios de Toluca, Metepec, San Mateo Atenco y Almoloya de Juárez, México.
- Con el objeto de que el equipo especializado para la atención de emergencias opere en las mejores condiciones, se supervisaron y diagnosticaron los equipos de bombeo ubicados en los Centros Regionales de Atención de Emergencias (CRAE's) de Guadalajara, Jalisco y Cárdenas, Tabasco; adicionalmente se realizaron pruebas a equipos de bombeo en la Presa La Concepción, Municipio de Tepoztlán, México. Con ello ha sido posible realizar las actividades descritas en el cuadro siguiente:

Aplicación del equipo especializado para atención de emergencias

Estado	Municipio	Equipo	Volumen Desalajado	Observaciones
Chiapas	Pijijiapan	1 de 8 pulgadas de diámetro	4.76 Mm <sup>3</sup>	Apoyo al Organismo Operador, por colapso de pozos desde Septiembre de 1998. La Empresa CHAC, continúa rehabilitando los pozos en el Barrio 2000.
Hidalgo	Actopan, San Salvador, Atitalaquia, Ajacuba, Francisco I. Madero	3 de 6 pulgadas de diámetro 3 de 8 pulgadas de diámetro	1.25 Mm <sup>3</sup>	Riego emergente en el DR. 03, Actopan, Unidades Actopan, Atitalaquia y Ajacuba
Tamaulipas	P. Chicayán	1 de 18 pulgadas de diámetro	-	Trasvaso de la Presa Chicayán al Canal de llamada.
Veracruz	Tantoyuca	2 de 6 pulgadas de diámetro	-	Llenado de pipas que abastecen a la población en las localidades de Osuluama, Tantíma, Tamalín y Cerro Azul.
Sonora	P. Abelardo L. Rodríguez	2 de 18 pulgadas de diámetro	-	Ubicadas en el vertedor antiguo y el tanque dissipador de energía.
Morelos	Cuautla Manantial Las Tazas	2 de 6 pulgadas de diámetro	54,285	Apoyo a la Asociación de Usuarios del D.R. 016 de Cuautla, Mor., en los Ejidos de Cuautlixco y Tetelcingo, pequeña propiedad de Casasano, para riego a una superficie de 470 hectáreas de caña de azúcar beneficiando a 250 usuarios.

- Adicionalmente, se inspeccionó la planta desaladora en Cd. del Carmen, Campeche y se verificó el estado en que se encuentran cinco equipos de bombeo tipo hidraflow, ubicados en la zona del Caracol en el Lago de Texcoco (Canal de Sales).



### **Grupo de Buceo**

El Grupo de Buceo inspeccionó las compuertas 1 y 4 de emergencia de la Presa Javier Rojo Gómez en Hidalgo, detectando la ruptura del vástago y de la rejilla superior incrustada en un cople y una mariposa. Adicionalmente se inspeccionaron las obras hidráulicas de la Presa Huachinatlán, Puebla.

### **Planes de Emergencia**

Con el objeto de avanzar en la prevención de emergencias:

- Se realizó la revisión en campo de los planes de emergencia de los ríos Grande de Morelia y Celio, en Michoacán, así como del río Zula en Jalisco.
- Se entregaron a los Gobiernos de los siguientes estados los Planes de Emergencia para los ríos: Lerma, (Presa Solís - Salamanca) en Guanajuato; Colorado en Baja California; Río Grande de Santiago en Nayarit; así como el Alseseca en Puebla.
- Se actualizó el Plan de Emergencia del Río Huejutla en Hidalgo.

### **Centros Regionales para la Atención de Emergencias (CRAE)**

Se realizaron visitas a los Centros Regionales de Atención de Emergencias (CRAE's) de San José del Progreso, Oaxaca y Guadalajara, Jalisco. En éstos, se capacitó al personal de las brigadas de los estados de Oaxaca, Colima, Nayarit, Zacatecas, Estado de México y Jalisco, en el manejo del equipo especializado para atención de emergencias.

### **Telecomunicaciones**

El cuidado y conservación en estado adecuado de servicio de los equipos de telecomunicaciones adquiere primordial relevancia, pues de ello depende proteger a la población, ya que por medio de éstos se mantiene contacto permanente para identificar la evolución de ríos, canales e infraestructura hidráulica; lo anterior se logra con trabajos permanentes en materia de conservación, así como de mantenimiento a los equipos de radiocomunicación a todo lo largo y ancho de la República Mexicana; entre éstos sobresalen:

- El recorrido de reconocimiento de la red de radiocomunicación de la Secretaría de Seguridad Pública de la ciudad de Pachuca, Hidalgo.
- Las supervisiones a los medios de comunicación de las presas Chicayán, Ramiro Caballero, Emilio Portes Gil, Vicente Guerrero, López Portillo y La Boca en Nuevo León.
- La revisión del estado físico del equipo de telecomunicaciones y la propuesta de solución a las redes de radiocomunicación en Guanajuato, Michoacán y Jalisco para el trasvase de la Presa Solís al Lago de Chapala, así como las adecuaciones para una coordinación permanente entre dichos estados.
- La supervisión de las redes de radiocomunicación existentes en los estados de Puebla y Veracruz, así como la participación en el curso de Análisis y Capacitación del correcto uso del Sistema Digital Troncalizado del Plan de Emergencias Radiológicas Externo (PERE) de la Central Nucleoeléctrica de Laguna Verde.
- La revisión del estado físico de la infraestructura de telecomunicaciones de la Unidad de Protección Civil en Oaxaca y la realización de un estudio técnico para seleccionar el lugar de instalación de un equipo BLU en la Presa El Gallo, en Guerrero.



- La instalación de 10 equipos de radio en la banda UHF del tipo portátil debido a la situación emergente de sequía que se presenta en el norte de Veracruz.
- La realización de recorridos de inspección para verificar las necesidades de radiocomunicación de las principales presas de Oaxaca, Chiapas y Veracruz, así como la ubicación de sitios para establecer bases y /o repetidores en Campeche y Tabasco.

### **Seguridad Física**

Durante el periodo, se inició la elaboración de los proyectos ejecutivos de las obras de seguridad física de las presas El Carrizo en Baja California, Cointzio, en Michoacán y Solís en Guanajuato.

Se realizaron visitas de supervisión, evaluación y análisis de riesgos requeridas para la seguridad en el trasvase de la Presa Solís al Lago de Chapala, Jalisco; las visitas también se efectuaron a las principales presas de los siguientes estados:

- Guerrero (1) en la que se instaló el servicio de seguridad de la Policía Federal Preventiva (PFP), Oaxaca (4), Chiapas (6), Veracruz (1), Tamaulipas (4), Nuevo León (3), Hidalgo (1), México (2), Coahuila (4) y Michoacán (2).

Por otra parte, en el Estado de Morelos se realizó el Primer Curso de Adiestramiento de Seguridad Física Integral, con la participación de 43 elementos de las brigadas PIAE de los estados de Morelos, Michoacán, Colima, Guanajuato, Tlaxcala, Querétaro, Puebla y México.

### **Desarrollo Técnico**

En este periodo, se realizaron especificaciones y dictámenes técnicos, así como las licitaciones correspondientes para la adquisición de equipo de Protección Civil, incluyendo su distribución correspondiente.

### **Fondo de Desastres Naturales (FONDEN)**

En este periodo, la CNA contó con el apoyo de recursos autorizados provenientes del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) para la adquisición de equipo especializado para la atención de emergencias y la reparación de infraestructura hidráulica e hidroagrícola dañada por lluvias intensas ocurridas durante 2001. Los estados beneficiados fueron: Michoacán, Nuevo León, Sonora y Veracruz. Adicionalmente, se proporcionó apoyo a los gobiernos estatales de Baja California Sur, Chiapas, Nuevo León, Sonora y Veracruz para la reparación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, dañada por sequías y lluvias.

Recursos autorizados provenientes del FONDEN, durante 2002

Descripción	Acuerdo	Monto Autorizado (millones de pesos)
<b>Comisión Nacional del Agua:</b> Equipo especializado para la atención de emergencias.	01-XXVIII-11	47.870
<b>Baja California Sur.:</b> Se autorizan para reparar los daños a la infraestructura hidráulica municipal, causados por las lluvias atípicas ocurridas del 25 al 29 de septiembre de 2001.	02-II-9	35.622
<b>Chiapas:</b> Se autoriza, en función de los porcentajes de coparticipación previstos en las Reglas de Operación Recursos provenientes del FONDEN, para reparar infraestructura hidráulica municipal de agua potable, causados por las lluvias atípicas e impredecibles, ocurridas el 16 y 18 de septiembre del 2001, en el municipio de Tapachula, Chiapas.	01-XXVIII-1	0.413
<b>Michoacán:</b> Se autorizan para reparar los daños de la presa "La Llave", en los municipios de Puruándiro y José Sixto Verduzco, Mich.	01-XXVIII-6	3.059
<b>Nuevo León</b> Se autorizan para reparar los daños a la infraestructura hidráulica federal y estatal, causados por las lluvias e inundaciones del 10 al 12 de septiembre de 2001.	02-II-7	29.335
<b>Nuevo León</b> Se autorizan para reparar los daños a la infraestructura hidráulica federal y estatal, causados por las lluvias e inundaciones del 23 al 25 de septiembre de 2001.	02-II-8	9.414
<b>Sonora:</b> Se autorizan para reparar los daños a la infraestructura hidráulica federal y estatal, causados por las lluvias atípicas e impredecibles (huracán Juliette) del 29 de septiembre al 1 de octubre de 2001.	02-II-6	78.595
<b>Veracruz:</b> Se autoriza a la CNA, recursos provenientes del FONDEN, para reparar los daños a la infraestructura hidráulica federal y estatal, causados por las lluvias atípicas ocurridas del 25 al 27 de octubre de 2001.	02-II-10	183.448

### 14.3 Infraestructura Hidroagrícola

México ocupa el séptimo lugar a nivel mundial en superficie agrícola bajo riego, equivalente a 6.3 millones de hectáreas, en la que se emplean aproximadamente 56 mil millones de metros cúbicos de agua que representan el 78 por ciento del total extraído en territorio nacional. Por lo anterior, uno de los objetivos de la Comisión Nacional del Agua es fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola; lograrlo permitirá un desarrollo regional equilibrado y un crecimiento económico competitivo, con criterios de sustentabilidad ambiental y ordenamiento territorial, que incluya a todos los sectores sociales.

- Como parte de las acciones realizadas en este rubro, se alienta la participación de los usuarios en la administración, operación, conservación y modernización de la infraestructura hidroagrícola. Se ha logrado la transferencia de una superficie de 49 995 hectáreas con lo cual desde su inicio, lleva un acumulado de 3 393 897 hectáreas, que representa el 98 por ciento de la superficie total de los 82 distritos de riego del país.
- Las acciones del Programa de Rehabilitación y Modernización y Desarrollo Parcelario, permitieron incrementar la eficiencia en el uso del agua de riego desde la red mayor hasta el nivel parcelario, a través de diversas acciones entre las que destacan la rehabilitación y/o modernización de canales, drenes, caminos de servicio y/u operación, recuperación de suelos afectados por salinidad y/o falta de drenaje y a nivel parcelario, la tecnificación del riego, nivelación de tierras, entre otros. La prioridad es concluir los proyectos que se encuentran en proceso constructivo, así como rehabilitar, modernizar y conservar la infraestructura de los distritos y unidades de riego y de los distritos de temporal tecnificado que actualmente se encuentran en operación.

A continuación se presentan los resultados alcanzados en el periodo de septiembre de 2001 a agosto de 2002:

- Respecto al Programa de Rehabilitación y Modernización se beneficiaron 69 807 hectáreas y con el Programa de Desarrollo Parcelario se apoyó a los usuarios para la compra de materiales, así como de maquinaria que les permita realizar trabajos de conservación y tecnificación del riego en sus parcelas. En los

03/10/02

programas de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola y Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, en las unidades de riego se realizaron trabajos para rehabilitar una superficie de 76 670 hectáreas. En los 16 distritos de temporal tecnificado transferidos a los usuarios se llevaron a cabo trabajos de rehabilitación de la infraestructura en una superficie de 49 370 hectáreas.

- En cuanto a las acciones de conservación de infraestructura, en los distritos de riego se realizaron trabajos de conservación y mantenimiento en una superficie de 1 977 407 hectáreas, utilizando recursos de los propios usuarios y recursos fiscales a través de CNA. En los distritos de temporal tecnificado se llevaron a cabo trabajos de conservación con recursos de los usuarios en una superficie de 74 233 hectáreas; asimismo, con recursos de la Federación se realizaron trabajos de conservación de suelo y agua para beneficiar una superficie de 23 750 hectáreas y se adquirió maquinaria para apoyar a los usuarios en los trabajos de conservación de la infraestructura transferida.
- Para incrementar la frontera agrícola de riego, se continuó con la construcción de 33 proyectos contemplados en los programas de ampliación de distritos, unidades de riego y riego suplementario en las áreas de temporal, en donde se incorporó una superficie de 10 763 hectáreas. En las zonas del país en donde existen condiciones físicas y naturales para el desarrollo de un buen temporal, se llevaron a cabo trabajos para incorporar a la producción una superficie de 1 334 hectáreas, localizadas en su totalidad en la región Sur-Sureste.
- Para mantener en condiciones de operación y seguridad las obras de cabeza, se realizó la rehabilitación y conservación de 34 presas; asimismo se realizaron 216 monitoreos estructurales y 208 electromecánicos a 108 presas instrumentadas.

#### Plan de riegos

- La superficie sembrada en los distritos de riego al 30 de junio del actual año agrícola (octubre de 2001 a septiembre de 2002), asciende a 2 515 809 hectáreas; es decir, se ha superado la meta programada del año agrícola en un 2.7 por ciento. A su vez, se han regado 2 271 962 hectáreas que representan el 95.5 por ciento de la meta programada; para ello se han utilizado 22 556 millones de metros cúbicos, 81.2 por ciento del volumen total programado para riego.

Concepto	Año agrícola 2001-2002 (octubre de 2001 a septiembre de 2002)		
	Programado a Sep-2002	Realizado a Jun- 2002	% de Avance
Superficie sembrada (hectáreas)	2'450,025	2'515,809	102.7
Superficie regada (hectáreas)	2'379,410	2'271,962	95.5
Volumen utilizado (Mm3)	27,795	22,556	81.2

- A la fecha se observa un ahorro aparente de alrededor de 5 000 millones de metros cúbicos, sin embargo el año agrícola aún no concluye, estando pendientes por regar un poco más de 170 000 hectáreas ya establecidas y completar el riego de cultivos perennes y de primavera-verano.
- El Factor Crítico de Éxito que determina el desempeño del objetivo relativo al Uso eficiente del agua en la producción agrícola, consiste en la relación de la "Superficie de riego eficiente entre superficie física total de riego". A partir de éste, en el periodo del 1 de septiembre de 2001 a junio de 2002, se reportan trabajos en beneficio de 126 918 hectáreas lo que representa un avance acumulado de 14.95 por ciento de los 16.13 puntos porcentuales comprometidos al concluir el presente ejercicio.

#### 14.4 Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Las acciones que la Comisión Nacional de Agua realiza coordinadamente con los gobiernos estatales y municipales, con la participación activa y organizada de la población beneficiada en los ámbitos rural y urbano, han permitido avanzar en la ampliación y el mejoramiento de la infraestructura y servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Lo anterior permite estimar que al concluir el 2002, cerca de 1.6 millones de personas contarán por primera vez con los servicios de agua potable; 1.4 millones de mexicanos contarán con los servicios de alcantarillado, en tanto que 3.9 metros cúbicos por segundo (m<sup>3</sup>/ seg) se incorporarán al tratamiento de aguas residuales.

Cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, 2001-2002  
(Millones de personas)

Concepto	2001 <sup>p</sup>	2002 <sup>e</sup>	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Agua potable	87.1	88.7	1.6	1.8
Zonas urbanas	69.8	71.0	1.2	1.7
Zonas rurales	17.3	17.7	0.4	2.3
Alcantarillado	75.2	76.6	1.4	1.9
Zonas urbanas	65.8	66.9	1.1	1.7
Zonas rurales	9.4	9.7	0.3	3.2

2001 p/ Cifras preliminares

2002 e/ Cifras estimadas

Fuente: Comisión Nacional del Agua

- La conducción y orientación de las acciones desarrolladas y recursos del gasto federal asignado a través del Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas se sustenta en una de las líneas estratégicas promovidas por la CNA y que busca aplicar inversiones con recursos federales en forma directa a través de la institución o en forma descentralizada, mediante su reasignación a los gobiernos de las entidades federativas; lo anterior se realizará a través de los acuerdos de coordinación y anexos de ejecución establecidos, a efecto de efectuar en forma parcial o total, la planeación, construcción y rehabilitación de obras de captación o almacenamiento, conducción, distribución y potabilización para el abastecimiento de agua, así como de obras de drenaje y tratamiento de aguas residuales.

##### 14.4.1 En Zonas Urbanas

- Con la infraestructura de agua potable que opera la CNA en el Valle de México, se suministra un promedio de 23.5 metros cúbicos por segundo en beneficio de seis millones de habitantes, incluyendo el costo de los servicios de energía eléctrica por la operación de los sistemas que es del orden de los 1 000 millones de pesos. Al cierre del ejercicio 2001, el suministro promedio fue de 23.4 metros cúbicos por segundo para las acciones de operación, conservación y rehabilitación de la infraestructura.
- Para garantizar y mejorar el servicio de agua potable a 196 000 personas, se realizan los trabajos para restituir en 0.5 metros cúbicos por segundo la capacidad de la infraestructura ubicada en el Valle de México; así mismo, se continúa con las obras complementarias y de seguridad física de las estructuras del Sistema Cutzamala (fuente externa). En el 2001 se concluyó la planta de remoción de hierro-manganeso para mejorar la calidad de los caudales que aportan los pozos del ramal Texcoco-Peñón; en el Sistema Cutzamala se terminó la planta de tratamiento de Villa Victoria en el Estado de México, así como los trabajos de

03/10/02

maduración para operar y poner en marcha la planta de tratamiento de Zitácuaro Michoacán. Estas obras están orientadas a mejorar la calidad de los cuerpos de agua que aprovecha este Sistema para su potabilización y entrega a la ZMVM.

- Las acciones que desarrolla la CNA, en conjunto con las que realizan las entidades usuarias, permiten mantener la cobertura de los servicios de agua potable en 98 por ciento en el Distrito Federal y 94 por ciento en los municipios conurbados del Estado de México, beneficiando a una población estimada de 18 millones de habitantes.
- La infraestructura de tratamiento de aguas residuales ubicada en el ex-Lago de Texcoco, con capacidad de producción de 1.5 metros cúbicos por segundo, contribuye con una aportación promedio de 0.5 metros cúbicos por segundo de agua tratada que se destina a apoyar los programas de rescate hidroecológico y el riego en unidades agrícolas aledañas a la zona del ex-Lago, con una erogación de 16.3 millones de pesos.
- Durante el periodo comprendido entre el 1 de septiembre del 2001 y el 31 de agosto del 2002, con las actividades correspondientes a los Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento para la Zona Metropolitana del Valle de México, se logró el consenso en 18 municipios del estado de México para continuar los proyectos, así como la firma de las líneas de crédito contingente y revolvente por parte del gobierno de dicho estado; éstas últimas fueron solicitadas por BANOBRAS como requisito para garantizar la aportación de recursos locales, en caso de algún incumplimiento por parte del gobierno del Estado de México.
- Derivado de lo anterior, a fines del pasado mayo, en el Fideicomiso 1928 de BANOBRAS, a través del cual se ejecutan las obras de estos proyectos, se publicó la convocatoria para los "Servicios de Coordinación Técnica y Administrativa del Proyecto de Drenaje del Valle de México", que permitirá continuar con el Proyecto de Drenaje a fines del año en curso.

#### **Acciones de ejecución descentralizada**

Como resultado del cumplimiento de los acuerdos de coordinación suscritos durante 2001 con 12 gobiernos estatales, las acciones descentralizadas emprendidas permitieron dotar a 80 998 habitantes del servicio de agua potable y mejorarlo a 587 218 habitantes; aunando a esto se logró la incorporación de 135 303 habitantes a los servicios de alcantarillado y el mejoramiento de estos servicios en beneficio de 1 409 407 habitantes, conforme a lo siguiente:

**Principales acciones de agua potable, alcantarillado y saneamiento, realizadas en coordinación con los Gobiernos Estatales y Municipales**

Estado	Acciones
<b>Aguascalientes:</b>	Se llevaron a cabo acciones para rehabilitar la red e interconexión de redes de distribución, con lo que se mejoró el servicio de agua potable de la Ciudad.
<b>Baja California:</b>	Se amplió la red de alcantarillado en la localidad de Tepezalá, barrio de Cholula; la rectificación y rehabilitación de la red de alcantarillado en la ciudad de Aguascalientes; y la continuación del entubamiento del colector Arroyo- El Cedazo. En Ensenada se realizó la reposición de la línea de conducción de agua potable No. 4; en Mexicali se construyeron redes de distribución de agua potable, y una línea de alimentación y refuerzo; y en Tijuana se construyeron redes de agua potable. Se efectuó la construcción de un emisor y un cárcamo en Santa Isabel-Los Santorales y de redes de alcantarillado sanitario en diversas colonias en la ciudad de Mexicali; se construyó la prolongación del colector Morelos en Ensenada; y se atendió el compromiso del pago de la quinta anualidad fija de la Planta Binacional de Tratamiento de Tijuana.
<b>Baja California Sur:.</b>	En el municipio de Los Cabos, se construyeron la línea de conducción y obras complementarias; en La Paz se repuso la red de distribución y construyó el tanque regulador metálico elevado.
<b>Coahuila:</b>	Se llevaron a cabo la construcción de redes de distribución, el aforo, la electrificación, el equipamiento y la interconexión del pozo Chorro 2 en Arteaga; se perforó, equipó y electrificó un pozo profundo, y se construyó una línea de conducción en Nadadores; y se llevaron a cabo obras de rehabilitación y equipamiento de pozos en San Buenaventura.
<b>Chihuahua:</b>	En la ciudad de Chihuahua, se construyeron cinco colectores y el cruce del emisor Plomeros con el Río Chuviscar.
<b>Durango:</b>	Para mejorar las condiciones del servicio de abastecimiento de agua potable, en la ciudad de Durango se coadyuvó a impulsar el programa de recuperación de caudales mediante la rehabilitación de pozos y redes de distribución.
<b>Guerrero:</b>	En Chilpancingo, se construyó la obra de captación y la línea de conducción, y se sustituyó la línea de conducción Omiltemi, que une la caja rompedora El Negrito al tanque San Mateo; aunando a la rehabilitación y ampliación de la red de distribución de agua potable. Se refrendaron compromisos del acuerdo de coordinación celebrado con los gobiernos estatal y municipal y el organismo operador, que permitieron continuar el saneamiento integral del municipio de Acapulco mediante la ampliación de redes de alcantarillado sanitario en la zona de la Sabana. Mediante las acciones emprendidas a través del Programa de Saneamiento Integral de Acapulco, se concluyó la ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales "Renacimiento", incrementado su capacidad de tratamiento a 275 lps; y se mejoró el servicio de alcantarillado sanitario. En la ciudad de Iguala de la Independencia se realizaron obras orientadas a garantizar el adecuado desalojo de aguas residuales e incrementar el servicio de alcantarillado, contribuyendo así al saneamiento integral del río San Juan.
<b>Hidalgo:</b>	Con el objeto de restituir las fuentes contaminadas por arsenisismo que abastecen a la localidad de Zimapán, se terminó el acueducto Tasquillo-Zimapán. En Huejutla, se efectuó la construcción y rehabilitación de líneas de conducción a gravedad del Dique al Cárcamo de Bombeo del Sistema Candelaria; se reforzaron los Sistemas de Agua Potable "Los Hules I y II" y se efectuó la construcción de líneas de conducción del Sistema "Los Hules III" y la construcción del modulo de prueba de bombeo "Candelaria".
<b>Michoacán:</b>	Al amparo del acuerdo de coordinación celebrado con el gobierno del estado, se concluyó la construcción de los colectores Eréndira y López Mateos en la ciudad de Morelia. Se terminó la construcción de un colector y de la planta de tratamiento de aguas residuales Pátzcuaro II, para un gasto de 100 l.p.s; y se avanzó en la construcción de colectores en Pátzcuaro, Morelia, Zacapu, Cuitzeo, Lázaro Cárdenas, Zitácuaro y Uruapan.
<b>Nayarit:</b>	Se construyeron sistemas de alcantarillado sanitario y de la planta de tratamiento en los municipios de Mezcales y Mescalitos.
<b>Oaxaca:</b>	En la ciudad de Oaxaca, se continuó con el programa emergente iniciado en 1999 con el equipamiento electromecánico en pozos; la terminación de las líneas de conducción "La Fundación – Los Álamos" y la que une al Pozo 20 con el Puente San Antonio de la Cal; el mantenimiento preventivo y la rehabilitación de las plantas potabilizadoras El Fortín I y II; y la construcción del sistema de agua potable de las colonias de la zona alta de Santa Rosa que incluyó la perforación y equipamiento de un pozo profundo y la construcción de la línea de conducción. Se avanzó en la primera etapa de obras de infraestructura hidráulica para el alejamiento de las aguas residuales de la ciudad de Oaxaca y su zona conurbada, con la construcción de los colectores y subcolectores, localizados sobre ambas márgenes de los ríos Atoyac y Salado.
<b>Sinaloa:</b>	En Guamúchil, se construyeron la segunda etapa del acueducto "El Salitre" y el tanque elevado metálico con su interconexión a la red de distribución. Las obras efectuadas permitieron desincorporar algunas zonas saturadas del sistema de alcantarillado existente en la ciudad de Guasave. En la localidad de Concordia se construyeron diversas obras de alejamiento y una planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de 37.0 lps.
<b>Tamaulipas:</b>	Concluyó la construcción de la planta potabilizadora "Rancho Viejo", en la Ciudad de Valle Hermoso, municipio de Matamoros, la cual se integra al "Sistema Río Bravo – Control – Valle Hermoso", y dispone de una capacidad de producción de un gasto equivalente de 250 lps.

- En el marco del Programa de Saneamiento de la Frontera Norte, durante el 2001, se impulsó el desarrollo y la construcción de infraestructura hidráulica en las localidades fronterizas de Coahuila, Sonora y Tamaulipas. Lo anterior permitió incrementar la cobertura de los servicios de alcantarillado en Coahuila y Sonora, mejorar los servicios de saneamiento en Tamaulipas y optimizar las condiciones de infraestructura de suministro de agua potable en Tamaulipas y Coahuila.

En coordinación con los Gobiernos de los Estados, se encuentran en proceso de realización diversas acciones para su ejecución en forma descentralizada; con éstas se espera incorporar a los servicios de agua potable y alcantarillado a 60 000 y 23 725 habitantes y mejorarlos a 233 143 y 697 500 habitantes, respectivamente, así como incorporar 590 litros por segundo (lps) al tratamiento de aguas residuales y mejorar el tratamiento en 260 lps., según se indica a continuación:



**Principales acciones de agua potable, alcantarillado y saneamiento, en proceso en coordinación con los Gobiernos Estatales y Municipales**

Estado	Acciones
<b>Baja California:</b>	Para mejorar el servicio de agua potable de Mexicali, se construirán seis líneas de refuerzo en diversos tramos; se rehabilitarán pozos de zona poniente del río Tijuana y se la ampliará la red de agua potable en cinco Colonias de Tijuana; y en Rosarito se ampliará la red de agua potable en Lomas de Rosarito; también se ejecutará el proyecto ejecutivo de línea paralela al Acueducto Río Colorado-Tijuana para ampliar su capacidad de conducción; en materia de alcantarillado y saneamiento, se ampliará la red de alcantarillado sanitario en cuatro Colonias de Guadalupe Victoria, una en Ciudad Morelos y once de Tijuana; además se realizan trabajos para el mejoramiento del servicio de alcantarillado sanitario de dichas localidades. Adicionalmente se cubre la aportación federal de la sexta anualidad para el pago de la Planta Binacional de Tijuana.
<b>Coahuila:</b>	Se realizarán estudios geohidrológicos en cuatro regiones del Estado; se construirá la línea de conducción del pozo Aparicio a la localidad de Muzquiz; en Ramos Arizpe se construirán líneas de interconexión y la subestación eléctrica en rebombeo para interconectar a la línea de distribución del Escorial y se ejecutarán obras de inducción de recarga y protección de fuentes de abastecimiento en Zapaliname y Loma Alta. En materia de alcantarillado y saneamiento se construirán y rehabilitarán colectores en las localidades de Monclova, Barroterán y en San Pedro; en Arteaga, Francisco I. Madero y General Cepeda, se construirán las primeras etapas de las planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR); en Matamoros se realizará el proyecto ejecutivo de la PTAR
<b>Chihuahua:</b>	En la ciudad de Chihuahua se continuará con la ejecución del proyecto ejecutivo del Acueducto Presa El Granero-Ciudad de Chihuahua y se continuará con el saneamiento del Río Chuviscar mediante la construcción de colectores.
<b>Nayarit:</b>	Se rehabilitará el sistema de agua potable de tres localidades del Municipio de Bahía de Banderas y se continuará con la realización de acciones para el saneamiento del corredor turístico con la rehabilitación y ampliación del sistema de alcantarillado sanitario en la localidad de Bucerías.
<b>Sinaloa:</b>	En Mazatlán se rehabilitará y/o sustituirá el equipo electromecánico de la batería de pozos del sistema de agua potable 1ª. Etapa y se rehabilitará el sistema de alcantarillado.
<b>Quintana Roo:</b>	Se rehabilitarán las PTAR de San Miguelito en Cozumel y en Playa del Carmen.

- En el marco del Programa de Saneamiento de la Frontera Norte, para el 2002 se realizan actividades en Baja California, Coahuila, Sonora y Tamaulipas; entre los trabajos se prevé construir la 3ª. Etapa de la planta potabilizadora de Nava, Coahuila, incrementar la infraestructura de alcantarillado sanitario en Tecate, Baja California, Acuña y Sabinas en Coahuila, así como acciones de saneamiento en Reynosa, Tamaulipas. Las metas programadas a alcanzarse son de 33 000 habitantes incorporados al servicio y 116 500 habitantes beneficiados con servicio mejorado.

#### 14.4.2 En Zonas Rurales

Para el Gobierno Federal es una prioridad la disminución del rezago en la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en el medio rural ya que es en éste ámbito donde se registran los mayores niveles de desabasto a nivel nacional; por ello, durante el periodo que se informa, se continuó apoyando la atención a las comunidades rurales mediante el Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, cuya ejecución es efectuada por los gobiernos estatales, bajo un esquema financiero en el cual la federación aporta el 50 por ciento del costo de las obras y el gobierno estatal y/ o municipal, el 50 por ciento restante.

Es importante señalar que el elemento distintivo del Programa es el componente de atención social y participación comunitaria, cuyo objetivo central es involucrar a los futuros usuarios en todo el ciclo del proyecto; es decir, desde la planeación, programación y ejecución de los sistemas, hasta su operación y mantenimiento, a fin de que éstos sean sostenibles, en un marco de sustentabilidad del recurso agua. Al cierre de 2001, se concluyeron las siguientes obras:

- Ampliación de la cobertura. Construcción de 556 sistemas de agua potable y 94 de alcantarillado, con lo cual fueron incorporados a los servicios, 235 379 y 95 107 habitantes, respectivamente. Asimismo, con la construcción de 4343 sanitarios rurales, se benefició a 24 032 habitantes, quienes accedieron al servicio de saneamiento básico.



- Rehabilitación de 169 sistemas de agua potable y 9 de alcantarillado, que permitieron mejorar la calidad de estos servicios a 120 093 y 9 966 usuarios, respectivamente.
- Paralelamente, a fin de apoyar la construcción de obras en ejercicios futuros, fueron realizados 448 estudios y proyectos de agua potable y saneamiento.

En 2002 el Gobierno Federal y 29 gobiernos estatales han comprometido recursos para la construcción y rehabilitación de obras de agua potable y saneamiento. Las acciones programadas mediante el ejercicio de esta inversión se mencionan a continuación, puntualizándose que al 31 de agosto se encuentran en pleno proceso constructivo y que su conclusión se tiene prevista para el mes de diciembre.

- Para ampliar la cobertura de los servicios se realizan trabajos de construcción en 332 sistemas de agua potable y 75 de alcantarillado; con estas obras se prevé beneficiar a 166 705 y 75 348 habitantes de 434 y 75 localidades, respectivamente. Además, se construyen 9 606 sanitarios rurales que permitirán incorporar al servicio de saneamiento básico a 52 271 habitantes de 197 pequeñas localidades.
- Por lo que respecta al mejoramiento de la calidad de los servicios existentes, se llevan a cabo acciones de rehabilitación en 78 sistemas de agua potable y 12 de alcantarillado, con los que se ha programado beneficiar a 42 443 y 10 693 habitantes asentados en 113 y 12 localidades, respectivamente.
- Asimismo, se llevan a cabo 454 estudios y proyectos de agua potable y saneamiento, para la construcción de sistemas en ejercicios futuros.
- En el ámbito de infraestructura de abastecimiento de agua, el desempeño se evalúa mediante el Factor Crítico de Éxito denominado "Porcentaje de habitantes del medio rural que cuentan con servicio de agua potable"; en este sentido, el avance en el periodo es del 67.3 por ciento, considerando incrementar la cobertura de agua potable al 69 por ciento de la población asentada en localidades rurales.

### Programa Agua Limpia

De manera especial y con el objeto de incidir en los núcleos sociales de alto riesgo epidemiológico, identificados por los elevados índices de mortalidad y morbilidad por enfermedades infecciosas intestinales, así como de la muy alta marginación, se desarrolla el Programa Agua Limpia, cuyo propósito es asegurar que las aguas nacionales posean las características bacteriológicas, físicas, químicas y organolépticas requeridas para sus diversos usos, especialmente la que se suministra a la población a través de los sistemas de abastecimiento para uso y consumo humano.

- De 1995 a 2001 se ha reducido la incidencia anual de casos de cólera de 16,430 a un solo caso y en lo que va del 2002 a cero.
- Como resultado del conjunto de acciones desarrolladas hasta agosto de 2002, el suministro de agua desinfectada se ha sostenido el porcentaje de cloración en el 95.0, en beneficio de 88.8 millones de habitantes asentados en 22 412 localidades del país que disponen con infraestructura de cloración.
- A junio de 2002, se han realizado 36 operativos de cloración, desinfección y saneamiento, para la prevención y control de enfermedades diarreicas y

contaminación del agua, incluyendo uno que se realizó de manera emergente en Morelos.

## Saneamiento

El tratamiento de las aguas residuales es un aspecto de vital importancia para evitar la degradación de los cuerpos de aguas nacionales y lograr el uso sustentable del recurso. Durante el período de este informe, se continuó promoviendo la participación de los gobiernos estatales y municipales, así como del sector privado en la expansión de la infraestructura.

- A la fecha han entrado en operación 23 plantas de tratamiento adicionales, en los estados de Puebla, Guanajuato, Veracruz, Querétaro y San Luis Potosí, lo que incrementó el caudal de operación en 2.5 m<sup>3</sup>/s, es decir, se cuenta con un volumen de agua tratada de ~~53.5 l/s~~ 53.4 m<sup>3</sup>/s

### 14.5 Participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua.

A fin de promover el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos, se continuó fomentando la participación social en las tareas de planeación, administración, manejo y control de los sistemas hidrológicos del país, mediante el establecimiento y consolidación de los Consejos de Cuenca y sus grupos auxiliares.

- En el ámbito urbano, las acciones para incrementar el tratamiento de aguas residuales se evalúan mediante la relación “Volumen de agua residual tratada entre volumen de agua residual recolectada”; para el año 2002 se tiene programado alcanzar una meta del 27 por ciento de agua residual tratada (54.7 m<sup>3</sup>/s) respecto a las aguas residuales colectadas a Nivel Nacional (excepto ZMCM), calculadas en 203.0 m<sup>3</sup>/s; en el 2001 se alcanzó el 25.5 por ciento con la conclusión de 27 plantas de tratamiento para una capacidad instalada adicional de 3.6 m<sup>3</sup>/s y 3.2 m<sup>3</sup>/s de capacidad tratada. Con la información derivada del Inventario Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales, se alcanzó un caudal tratado total de ~~50.8~~ 53.4 m<sup>3</sup>/s.

#### 14.5.1 Consejos de Cuenca en las regiones hidrológicas del país

Las acciones desarrolladas se orientaron a fortalecer el proceso de consolidación de los 25 Consejos de Cuenca y de sus diversos órganos auxiliares constituidos por 6 Comisiones de Cuenca, 4 Comités de Cuenca, 51 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS), 25 Grupos de Seguimiento y Evaluación y 60 Grupos Especializados, cuya culminación se programa realizarse en un tiempo de 3 a 4 años, periodo en el cual se pretende alcanzar la autosostenibilidad de los mismos mediante las reformas emprendidas sobre el particular.

**Principales Avances en los Consejos de Cuenca  
para que funcionen con autonomía de gestión técnica y administrativa**

Consejo de Cuenca	Avances
Península de Yucatán.	Se marcha hacia la integración de un programa de saneamiento de la cuenca con la participación activa de los Gobiernos de Yucatán, Quintana Roo y Campeche.
Río Bravo.	Se tiene un considerable avance en la formulación del proyecto de reglamento de distribución de las aguas superficiales de la cuenca del río Bravo. Se concluirá este año.
Ríos San Fernando-Soto La Marina.	Modelo matemático de simulación dinámica de los escurrimientos del río Purificación, que permitirá la reglamentación del ordenamiento de la cuenca alta del río Soto La Marina.
Río Santiago.	Se trabaja en la formulación de un programa de saneamiento de la cuenca. Se cuenta con el acuerdo expreso de los Gobiernos de Aguascalientes, Guanajuato y Jalisco y se trabaja en la integración del resto de los Estados que conforman el Consejo.
Lerma-Chapala.	Revisión del Acuerdo de Distribución de Aguas Superficiales de la cuenca, para en una primera etapa a cargo del Grupo Especializado de Ordenamiento y Distribución, proponer un nuevo modelo de simulación que incorpore nuevos criterios económicos, sociales y ambientales.

- La mayoría de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas impulsan el desarrollo de Planes de Manejo o Reglamentos de los Acuíferos, cuyo objetivo fundamental es la estabilización de los acuíferos.
- Por otra parte, entre los trabajos de consolidación del Consejo de Cuenca del Valle de México, se formalizó el 7 de marzo de 2002, el Hermanamiento de las Cuencas del Valle de México y Sena-Normandía (Francia), con el propósito de establecer el intercambio de técnicos, información y tecnología entre los gobiernos y organismos de gestión de los usuarios de ambas cuencas y se prepara una propuesta para la creación e instalación del Centro de Información y Consulta del Agua del Consejo de Cuenca.

#### 14.5.2 Cuenca Lerma Chapala

- Derivado de la severa sequía registrada en este periodo, los almacenamientos se vieron afectados y el nivel del Lago de Chapala ha descendido, no obstante que desde 1991 -en noviembre de cada año-, se revisa la distribución equitativa y justa del recurso entre los usuarios y las entidades, a fin de recuperar el equilibrio hidrológico de la cuenca. Actualmente se actualizan las bases técnicas del Acuerdo en donde se incluye un apartado para enfrentar adecuadamente condiciones de emergencia, como las que actualmente se consideran en el Lago.
- En cuanto a las aguas subterráneas, desde 1948 se han expedido diversos decretos que establecen vedas en diversos acuíferos de la cuenca; a partir de 1998, con la participación de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS), se avanzó en la elaboración de planes de manejo de acuíferos, particularmente en Querétaro y Guanajuato. A la fecha, se trabaja en la elaboración de reglamentos de extracción de aguas subterráneas siendo los valles de Querétaro y León, los más avanzados.

#### 14.5.3 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua.

Entre las acciones realizadas en el periodo como parte de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua destacan:

- La identificación de 50 zonas críticas ambientales para conjuntar acciones. En el presente año se dio prioridad a los esfuerzos en Cofre de Perote, Atoyac y Necaxa, destacando en este último sitio, un programa integral de saneamiento en que participan autoridades locales y gobierno federal.

- La definición, en conjunto con la SEMARNAT, de nueve ejes temáticos que incluyen entre otros, la sobreexplotación de mantos acuíferos, la sequía, la contaminación de cuerpos de agua y cultura y educación para la conservación de agua y bosques.

En este sentido, la Comisión Nacional del Agua ha planteado acciones concretas para cada uno de los ejes temáticos en sus trece regiones administrativas, las cuales cuentan con presupuesto y forman parte de sus programas de acción que hoy se identifican con el sello de la Cruzada.

- El trabajo conjunto entre la Comisión Nacional del Agua y la Comisión Nacional Forestal en el desarrollo de los Programas Hidráulicos y los Programas Forestales Regionales permite contar con una visión de manejo integrado por cuenca de los recursos naturales.

#### **14.5.4 Movimiento Ciudadano por el Agua**

De las actividades realizadas durante el periodo por el Consejo Consultivo del Agua destacan:

- El establecimiento de grupos de trabajo que atienden temas específicos: 1) Economía y Financiamiento, 2) Marco Jurídico, 3) Educación y Comunicación, 4) Tecnología y Gestión y 5) Ambiental.
- La revisión y presentación de comentarios al Programa Nacional Hidráulico 2001 - 2006.
- El desarrollo por parte del grupo de Economía y Financiamiento del estudio "Valor y Costo del Agua en México" en el uso agrícola y en el uso público urbano.
- El diseño, por parte del grupo de Educación y Comunicación, de una campaña de difusión a nivel nacional con el apoyo de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión; el objetivo es sensibilizar y concienciar a la población para el uso, cuidado y conservación del agua. El lanzamiento de la campaña se realizará en el segundo semestre de este año.

Por otra parte, en los 26 Consejos Ciudadanos Estatales del Agua que se han formado en el país, se ha trabajado en las siguientes vertientes:

- La promoción entre los sectores industrial, empresarial y educativo, de una participación más activa para que, desde sus áreas de influencia, propicien cambios de actitud entre la población, a fin de valorar y cuidar el agua.
- La realización de foros ciudadanos y la participación en ferias, exposiciones, programas de radio y TV, con el objeto de convocar a la ciudadanía en general, a sumarse a este importante esfuerzo en el que la sociedad y el gobierno lleven a cabo acciones para garantizar la disponibilidad del recurso a las generaciones futuras.

Asimismo, durante el periodo se han realizado actividades encaminadas a la instalación formal de los 6 Consejos Ciudadanos Estatales del Agua que aún no están constituidos y que son: 1) Chihuahua, 2) Michoacán, 3) Morelos, 4) Nuevo León, 5) Querétaro y 6) Tamaulipas.

#### 14.5.5 Estrategia aplicada y los acuerdos celebrados para cubrir a los Estados Unidos de América el adeudo del agua Río Bravo

El "Tratado sobre Aguas Internacionales entre México y Estados Unidos de América", suscrito en 1944, regula la distribución y el manejo de los ríos Colorado y Bravo; en términos generales establece que nuestro país tendrá un volumen garantizado de 1 850 Mm<sup>3</sup> cada año, provenientes del río Colorado, además de la mayor parte de los escurrimientos del Bravo; en contraparte, los Estados Unidos recibirán un volumen garantizado de 432 Mm<sup>3</sup> del Río Bravo, provenientes principalmente de sus ríos aforados, sobre todo del Río Conchos (principal afluente del Bravo). Desde 1953 hasta 1992 se entregaron a Estados Unidos de América, en promedio anual, 579 Mm<sup>3</sup> de agua. Sin embargo, a partir de la severa sequía que se presenta desde 1993 en Tamaulipas, Coahuila, Durango, Chihuahua y Nuevo León, las entregas se han visto reducidas a 238 Mm<sup>3</sup>.

En busca de soluciones estructurales, tendentes a resolver en forma permanente la problemática que plantea la escasa disponibilidad de agua, se propone la ejecución de acciones en dos vertientes: a) La entrega contingente de 111 Mm<sup>3</sup> en las presas internacionales, sujeta a la evolución de las presas al 26 de Octubre de este año y b) Un programa de uso eficiente del agua que comprende:

- Programa de Uso Sustentable del Agua en la Cuenca del Río Conchos: Proyectos de infraestructura hidroagrícola en los Distritos y unidades de riego del norte del país -Delicias, Bajo Río Conchos y Río Florido en el Estado de Chihuahua-, que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso del agua para fines agrícolas y al ahorro del recurso, para hacer posible su mejor utilización. Gradualmente, al término de un programa de cuatro años, se obtendrán ahorros anuales de agua del orden de 396 Mm<sup>3</sup>. Las inversiones para estos trabajos se calculan en 1 535 millones de pesos en los próximos cuatro años.
- Programa de Fortalecimiento de Organismos Operadores para Conservación de Agua en las localidades fronterizas que se abastecen del Río Bravo. A fin de coadyuvar a alcanzar más altos niveles de autosuficiencia técnica, operativa y financiera de los organismos operadores; satisfacer la demanda actual y futura de agua, sin incurrir en mayores consumos y propiciar mejoras en el servicio en las principales ciudades de la región fronteriza del río Bravo, se requieren inversiones de los 310 millones de pesos en los próximos cuatro años.
- El 5 de junio de 2002, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el ejecutivo federal por conducto de los titulares de la CNA, SAGARPA y representantes de los poderes ejecutivos de los estados de Chihuahua, Nuevo León, Tamaulipas suscribieron el Acuerdo para el Uso Sustentable del agua superficial en la cuenca del Río Bravo, también fungieron como testigos de asistencia representantes de los Estados de Sonora y Baja California. El objeto del acuerdo consiste en incrementar la eficiencia en los distritos de riego y con ello lograr el uso eficiente del recurso y su consecuente ahorro, el cual sienta las bases para la instrumentación de Programa de uso Sustentable del agua en la cuenca del río Conchos.

#### **14.5.6 Federalismo**

Durante el ejercicio 2001 se estableció como meta transferir a los Gobiernos de los Estados el 31 por ciento del total del presupuesto de inversión de la CNA, habiéndose radicado 1 270.7 millones de pesos, con lo cual se alcanzó un 32.6 por ciento de avance. Para el ejercicio 2002, se programa transferir 1 350.4 millones de pesos a las Entidades Federativas, de los cuales al mes de junio, se han convenido con los Gobiernos de Estados 930.8 millones de pesos, mediante la suscripción de 109 Anexos de Ejecución y 158 Técnicos.

## 15. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

La misión del Instituto Nacional de Ecología es “la generación de información científica y técnica sobre problemas ambientales y la capacitación de recursos humanos, para informar a la sociedad, apoyar la toma de decisiones, impulsar la protección ambiental y promover el uso sustentable de los recursos naturales., y apoyar a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el cumplimiento de sus objetivos.”

Durante el periodo actual, se desarrollaron estudios y proyectos de investigación en diversas áreas: ordenamiento ecológico, conservación de los ecosistemas y manejo de cuencas; contaminación urbana, regional y global; economía y política ambiental; y monitoreo y caracterización de contaminantes atmosféricos y residuos peligrosos; y se obtuvieron los siguientes resultados:

### 15.1 Ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas

#### Ordenamiento Ecológico

Se efectuaron estudios de ordenamiento ecológico general del territorio y de ordenamiento ecológico regional, local y comunitario en zonas rurales e indígenas, que en algunos casos han posibilitado la identificación de áreas de atención prioritaria, así como la definición de lineamientos de política ambiental, usos de suelo y criterios ecológicos en diversas regiones del país.

Como parte de la actualización del ordenamiento ecológico general del territorio (escala 1: 250,000) se construyó una base de datos del medio socioeconómico y se incorporaron los mapas de vegetación y regionalización geomorfológica.

Se realizaron estudios de ordenamiento ecológico regionales y locales en Necaxa y Laxaxalpan en los estados de Puebla, Veracruz, Hidalgo y Tlaxcala; Loreto-Nopoló-Puerto Escondido en Baja California Sur; Valle de Bravo en el Estado de México; Cuenca del Lago de Cuitzeo en Michoacán, y Escalera Náutica en los estados de Sonora, Baja California, Baja California Sur y Sinaloa.

La mayor parte de los recursos otorgados a esta Dirección General han apoyado la realización de los estudios en la región del proyecto de Escalera Náutica, dada la importancia que representa para el país como área de alto valor ecológico y de gran potencial para el desarrollo de actividades pesqueras y turísticas, y como punto de interés de inversionistas para el desarrollo de grandes proyectos económicos.

Asimismo, se trabajó en la afinación de conceptos y la identificación de nuevos métodos y técnicas para generar nuevos ordenamientos ecológicos en comunidades rurales e indígenas, atendiendo a las necesidades, organización y cultura de sus habitantes. En este sentido, se apoya la realización de trabajos para la zona de Comca'ac en Sonora y se participa técnicamente en los proyectos de ordenamiento promovidos por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.



Se organizaron dos eventos internacionales en la Ciudad de México: “ El ordenamiento ecológico en la gestión y manejo de recursos naturales de cara al siglo XXI” y “Teoría y práctica del ordenamiento ecológico”. En el primero participaron representantes de Venezuela, Colombia y México, y en el segundo de Cuba y México. Asimismo, se iniciaron diversos proyectos de cooperación técnica y científica al nivel internacional.

### **Conservación de los Ecosistemas**

Para conservar los ecosistemas, hábitat y especies del país, se promueven proyectos de investigación, además de capacitación de recursos humanos, difusión de la información generada, y la colaboración con otras instancias gubernamentales, universidades, instituciones académicas y organizaciones no gubernamentales tanto nacionales como internacionales.

En cuanto a los proyectos de investigación, se ha impulsado y coordinado la realización de diversos estudios: de dinámicas de población de especies de vida silvestre prioritarias y migratorias, morfológicos y ecológicos de vegetación, de sistematización de datos sobre distribución y abundancia de especies, de conservación del hábitat de especies prioritarias y en riesgo, así como estudios para la determinación de la calidad del hábitat y la reintroducción de especies extirpadas del territorio nacional.

Se elaboraron las “Demandas Específicas del Sector” sobre el tema “Conocimiento y conservación de especies y de ecosistemas” para el “Fondo Sectorial de Investigación Ambiental SEMARNAT-CONACyT”, identificando las principales líneas de investigación para las especies y hábitat prioritarios en México.

En coordinación con la Dirección de Ordenamiento Ecológico se elaboraron los Términos de Referencia para la realización de los estudios de ordenamiento local o “ventanas” de la región de la Escalera Náutica del Mar de Cortés, particularmente en lo concerniente al análisis biofísico.

Se realizó la evaluación técnica de 46 propuestas de proyectos binacionales sometidos a la convocatoria de 2001 emitida por el USFWS y SEMARNAT.

Se llevaron a cabo actividades de difusión como son la publicación de artículos en revistas no arbitradas, la presentación de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 y del Método de evaluación de especies silvestres en riesgo en México (MER) en congresos y foros nacionales, así como la presentación de carteles en congresos internacionales.

Por invitación del Endangered Species Bulletin de Estados Unidos de Norteamérica, se escribió el artículo titulado “On plant conservation: Mexican cacti”.

### **Manejo Integral de Cuencas Hídricas**

A partir de la visión del manejo integral de cuencas, los estudios de planeación ambiental facilitan la gestión para el manejo de los recursos naturales, al involucrar el análisis de todos los elementos naturales, sociales, económicos y políticos que

interactúan dentro de éstas, así como la participación de los actores sociales involucrados.

Se está desarrollando un marco conceptual para el análisis integral de cuencas al nivel nacional, así como métodos, técnicas y modelos para la realización de diagnósticos y pronósticos integrados de cuencas.

Se elaboró la caracterización cartográfica de las cuencas del territorio nacional, la cual incluye: la disección vertical y horizontal del relieve, el ángulo de las pendientes y la red de drenaje (escala 1:250,000).

Como proyecto prioritario al nivel sectorial, se encuentra el estudio de la cuenca Lerma-Chapala, debido a que requiere urgentemente de medidas de correhabilitación y restauración hidrológica.

En este sentido se inició el diagnóstico de la cuenca, la cual comprende la caracterización morfométrica y sociodemográfica del área de estudio y se encuentra en diseño una base de datos georreferenciada. Con diversas instituciones se establecieron convenios básicos de colaboración científica, formación de recursos humanos y difusión de resultados, para elaborar un programa de trabajo común para la cuenca del Río Lerma-Chapala-Santiago.

Entre estas instituciones se encuentran: El Colegio Mexiquense, la Universidad del Estado de México, El Colegio de Michoacán, El Colegio de Jalisco, el Colegio de San Luis y la Universidad de Guadalajara.

## **15.2 Contaminación urbana, regional y global**

### **Cambio Climático**

Con el estudio de *Potencial de la Investigación Científica y Tecnológica en Materia de Cambio Climático en México*, se logró construir una base de datos con 329 contactos de expertos en temas afines al cambio climático. El análisis *Vulnerabilidad y Adaptación Regional ante el Cambio Climático y sus Impactos Ambientales, Sociales y Económicos*; muestra que la disponibilidad del agua bajo cambio climático se vería reducida y la competencia por dicho recurso podría provocar problemas sociales. El estudio *Consideraciones para la instrumentación de proyectos de reducción de emisión de gases de efecto invernadero*; nos señala que cualquier acción elegida hoy afectará la disponibilidad de alternativas futuras, haciéndolas en algunos casos más costosas. El *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1994-1998*, como parte de la Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se incluyó en un disco compacto con el informe completo en el que se utilizó la metodología revisada del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.

Se tienen avances en los estudios *Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en Hermosillo Sonora: Caso de Estudio*; se espera obtener propuestas específicas en metodologías de adaptación al cambio climático, basándose en el análisis multidisciplinario científico, y de la opinión y juicio de los expertos en el gobierno y de los habitantes de la región. Se realiza el estudio *Control Conjunto de la*

*Contaminación Atmosférica Urbana y de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Ciudad de México*, para alcanzar soluciones conjuntas a los problemas de contaminación atmosférica y cambio climático, centrandos estos temas en el desarrollo de soluciones compartidas para la ZMVM. En publicaciones se tiene el Libro de *Cambio Climático en México*, con una gran parte de los capítulos solicitados a los expertos sobre cambio climático en México.

### **Sustancias químicas**

Durante el período de reporte se realizó la *Actualización del diagnóstico sobre Bifenilos Policlorados (BPC)* en el marco del Plan de Acción Regional de América del Norte (PARAN) sobre BPC; en colaboración con la delegación estatal de la SEMARNAT en Zacatecas se concluyó el proyecto *Contención de residuos de PCB en la comunidad de San Felipe, Nuevo Mercurio, Zacatecas*, y se publicó en abril del presente año el reporte correspondiente, además del *Plan de acción de la Presa La Zacatecana para la contención de metales pesados*.

Con el apoyo y financiamiento de la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) en el marco del PARAN sobre Mercurio, se llevó a cabo el proyecto *Assessment of mechanisms in Mexico for tracking imports and exports of mercury for use and disposal* y se pusieron en marcha dos nuevos proyectos: el *Programa piloto para la recolección de amalgamas en consultorios dentales* y el *Protocolo para estudio comparativo del desempeño de tres tipos de termómetros (digital rígido, digital flexible y óptico) con respecto al termómetro de mercurio*, este último en coordinación con el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE.

En diversos foros internacionales relacionados con el manejo ambientalmente adecuado de las sustancias químicas, se participó en los grupos trabajo de la CCA sobre Mercurio; BPC; Dioxinas, Furanos y Hexaclorobenceno; Manejo Adecuado de Sustancias Químicas; Salud Infantil y Ambiente, y Monitoreo y Evaluación; en el Convenio de Estocolmo relativo a Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP); en el Convenio de Róterdam sobre la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC) a ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional y en el Grupo sobre Sustancias Químicas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

### **Calidad del Aire**

Se participó activamente en la elaboración del *“Programa para Mejorar la Calidad del Aire para la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010”* en varias mesas de trabajo, donde se propusieron 89 medidas para abatir la contaminación del aire, algunas de ellas procedentes del proyecto *“Diseño de una Estrategia Integral de Gestión de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2001-2010 (Segunda Etapa)”* que encabezan los doctores Mario y Luisa Molina del Instituto Tecnológico de Massachussets de Estados Unidos de América. Para el establecimiento de las metas de abatimiento que se pueden lograr con dichas medidas, personal del INE y de los gobiernos locales usaron un modelo de simulación fotoquímica y se plantearon escenarios de cumplimiento, plazos y costos.

Se participó en la actualización de las normas ambientales de ruido, de emisiones por automotores a gasolina y a diesel, así como en las especificaciones de

combustibles que elabora la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental de la SEMARNAT.

Se recopilaron, validaron y efectuaron análisis estadísticos de las concentraciones de contaminantes prioritarios (PM10, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> y CO) que se reportaron por monitoreo continuo en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara, Monterrey, Valle de Toluca, Tijuana, Ciudad Juárez y Mexicali, para su difusión en la página de Internet del INE.

Se elaboró el *“Manual Técnico de Verificación Vehicular”*. Se apoyó a la Dirección General de Estadística e Información Ambiental de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT en la elaboración del *Anuario Ecológico 2002*, suministrando información estadística sobre los niveles de concentraciones de los contaminantes atmosféricos para las siete metrópolis más importantes del país.

Se inició la colaboración con la Asociación de Gobernadores del Oeste de los Estados Unidos de América en la elaboración del *“Inventario Nacional de Fuentes Emisoras de Contaminantes al Aire”*, contando con el apoyo de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental y de las delegaciones estatales de la SEMARNAT.

Se apoyó al gobierno municipal de la ciudad de Santa Fe de Bogotá en Colombia, con la participación del CENICA, en la evaluación de su red automática de monitoreo atmosférico y de la validación estadística de las bases de datos generadas hasta el año 2001. Se impartieron ponencias en cursos y en foros internacionales con temas de calidad del aire en: Moscú (2001 y 2002), Bogotá, Río de Janeiro y Ciudad de México.

Actualmente continúa con el convenio de trabajo con las universidades estadounidenses de Massachussets' Institute of Technology (MIT) y Harvard para la realización de proyectos de investigación e impartición de cursos de capacitación y talleres de exposición de temas sobre calidad del aire.

### **15.3 Política y Economía Ambiental**

Para la consecución de los objetivos y estrategias del Instituto Nacional de Ecología, esta Dirección General ha desarrollado investigación en torno a valoración económica del ambiente e indicadores; instrumentos económicos, mercados ambientales, análisis sectorial y regional, y análisis de proyectos de política pública.

#### **Valoración económica del ambiente e indicadores**

A partir de la evaluación económica del potencial turístico en parques marinos en Quintana Roo, se realizó un análisis estadístico de las principales variables que determinan el perfil del visitante y la disponibilidad a pagar por la conservación de los arrecifes en Quintana Roo. Está por concluir la estimación de la demanda para estos parques marinos. Esta investigación brindará herramientas para la implementación de instrumentos económicos a favor de la conservación. El mismo ejercicio se realiza actualmente en Baja California Sur, en los parques marinos Bahía de Loreto y Cabo Pulmo, en donde también se pretende obtener el valor económico de los recursos

03/10/02

naturales de los parques para apoyar el diseño de instrumentos económicos que den incentivos a su conservación.

Se concluyó una investigación sobre la valoración económica de los humedales, en la que se identificaron los principales componentes del valor económico de estos ecosistemas y se clasificaron los humedales del país según el número de componentes que ahí se encuentran. Este estudio es utilizado para enriquecer el proceso de discusión, al interior de la SEMARNAT, para la posible emisión de una norma de humedales.

### **Instrumentos económicos y mercados ambientales**

Concluyó la investigación en torno a la disposición de los hogares a llevar sus envases usados a centros de acopio. Con base en los parámetros de la oferta y demanda de envases obtenidos a partir de esta investigación, se encuentra en elaboración una propuesta de sistema de depósito-reembolso que incentive el reuso, el reciclaje y la disposición adecuada de envases de plástico.

La información sobre la situación actual del mercado de reciclaje que proporciona la investigación respecto a los precios de los materiales recuperados a través de la pepena, constituye uno de los elementos necesarios, tanto para el diseño de la propuesta de un instrumento de comando y control, como para un instrumento económico que incentive una mejor gestión de residuos sólidos. En el mismo rubro se realizó una búsqueda, revisión y síntesis de experiencias que presentan otros países, con el fin de establecer un esquema económico de gestión ambiental de los envases y embalajes en México, el cual incluirá el uso de instrumentos económicos.

En cuanto al tema de la disposición final de pilas y baterías, se efectuó una revisión y análisis de las experiencias de gestión mediante el uso de instrumentos económicos en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México, en colaboración con la Red Panamericana de Manejo de Residuos (REPAMAR) y el Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA).

En lo que a agua se refiere, se realiza una búsqueda, revisión y síntesis de modelos de gestión del agua superficial (presas) para el diseño de una propuesta para el cobro por el uso del agua y de la tarifa eléctrica (09) en unidades y distritos de riego agrícola. De igual manera, se revisan experiencias de los Sistemas de Permisos Comerciables (SPC), que sirvan de apoyo para diseñar un sistema de permisos de descargas de agua residual en México. Adicionalmente, estamos desarrollando modelos para determinar la demanda de agua en la agricultura con el fin de diseñar instrumentos de política.

Adicionalmente, se está trabajando en un modelo de precios hedónicos para el mercado de autos usados cuyo objetivo es generar un modelo que permita valorar económicamente el comportamiento del mercado de autos en reacción a los instrumentos normativos de política ambiental. Lo anterior apoyará el diseño de políticas en relación a los autos en circulación.

## **Análisis Sectorial y Regional**

Como resultado de un análisis de los mercados de diversos materiales vírgenes y reciclados para la producción de envases, se cuenta con un reporte donde se identifica a los mercados más importantes de PET, vidrio y cartón aséptico.

Se elaboró un modelo para conocer la probabilidad de la siembra de diversos cultivos en una muestra de unidades de riego. Consiste en un *probit* multinomial para conocer el efecto sobre algunos cultivos del aumento en tarifas eléctricas para bombeo. Con ello se evaluó el impacto de la imposición de una tarifa por agua sobre el cultivo de alfalfa, maíz, chile y pasto. Se obtuvieron simulaciones para diversos escenarios. Se estimó, por ejemplo, que con una tarifa para agua de un peso por m<sup>3</sup>, se sembraría un 24 por ciento menos de superficie con alfalfa y por lo tanto se utilizaría entre 5 y 10 por ciento menos agua.

Se investiga la estimación del valor económico de reducciones en el riesgo de morbilidad y mortalidad por causas ambientales, cuyo objetivo es definir y desarrollar el mejor enfoque para los estudios sobre valoración económica de riesgos a la salud y valoración estadística de la vida en México, de particular relevancia para los trabajos aplicados en materia de economía ambiental.

## **Análisis de Proyectos de Política Pública**

Se desarrolla investigación en torno al potencial de captura de carbono en áreas forestadas, con un enfoque para el caso mexicano y en específico predios rurales, y se desarrolla una metodología de cálculo rápida y de bajo costo, misma que ha de ser validada a la luz del conocimiento de expertos y experiencias de caso, así como de la literatura de modelos para la medición de captura de carbono y esquemas ya desarrollados al respecto.

Con los proyecto de investigación y análisis sobre conflictos de agua se busca identificar una tipología de los principales conflictos que se han dado en el país desde 1990 alrededor del tema del agua, tanto en comunidades rurales como urbana. Para esto se está construyendo una base de datos con noticias de 13 periódicos de circulación nacional la cual se está analizando de acuerdo a variables sociales, ambientales, económicas y políticas a fin de plantear un modelo explicativo de las condiciones que generan los conflictos y las que favorecen su resolución. Actualmente se cuenta con las noticias relevantes desde 1993 a la fecha (alrededor de 6 mil recortes) los cuales están siendo analizados.

Se encuentra en curso una investigación sobre el sistema catastral que tiene la finalidad de conocer el valor real de la tierra alrededor de los lagos y lagunas de México, el cual servirá para determinar el cobro del derecho de zona federal en lagos y lagunas.

El proyecto de investigación sobre manejo de recursos naturales en núcleos agrarios, tiene dentro de sus objetivos, el conocer los elementos que inciden en los procesos de deterioro y conservación de los recursos naturales en el contexto actual del país, lo que incluye variables económicas, ambientales, de organización y



desigualdad social al interior de los ejidos. Este proyecto es continuación de una serie de encuestas aplicadas en 1990, 1994 y 1997 a núcleos agrarios en el país.

Continúa la investigación sobre el Pago de Servicios Ambientales en México, que se ha realizado desde 2001. Actualmente se trabaja con la Comisión Nacional Forestal para que incluya los resultados obtenidos de estas investigaciones dentro del diseño de sus instrumentos de política.

Se ha trabajado en el diseño y análisis de un instrumento económico normativo que adicionaría un artículo a la Ley Federal de Derechos, consistente en un nuevo cobro por el uso, goce y aprovechamiento de la zona federal ribereña de los lagos y lagunas de México, y un instrumento económico para establecer un sistema de depósito reembolso de residuos peligrosos; se ha elaborado un análisis legal sobre el régimen del agua en México y sus sistemas de distribución, para proponer una reforma a la Ley de Aguas Nacionales.

#### **15.4 Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)**

Se realizaron los siguientes proyectos en las áreas de investigación en monitoreo y caracterización de contaminantes atmosféricos y de investigación en residuos y proyectos regionales apoyados con el laboratorio ambiental.

##### **15.4.1 Calidad del aire**

###### **Investigación en monitoreo y caracterización de contaminantes atmosféricos**

- Estimación de emisiones biogénicas en el Valle de México.
- Tendencias del campo de viento en la Ciudad de México. Primera y segunda etapas.
- Perfiles verticales de contaminantes y parámetros meteorológicos en la Zona Metropolitana del Valle de México Caracterización de los componentes químicos de la lluvia que se deposita en las áreas naturales del Valle de México. Primera y segunda etapas.
- Participación en la Campaña Exploratoria CAM-MIT con la aportación de datos meteorológicos y de contaminantes criterio y compuestos orgánicos volátiles obtenidos con la operación de la Unidad Móvil de Monitoreo Atmosférico, la elevación del globo cautivo y lanzamientos de globos pilotos
- Tratamiento Biológico de Aire contaminado.
- Caracterización y clasificación de partículas mediante microscopía electrónica de barrido y microanálisis de rayos X en muestras provenientes de 5 estaciones de la Red Automática de Monitoreo Atmosférico en la Zona Metropolitana del Valle de México. Primera y segunda etapas.

##### **15.4.2 Residuos peligrosos**

###### **Investigación en residuos y proyectos regionales**

- Fototratabilidad de hidrocarburos intemperizados en suelos, realizado en colaboración con la **Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-I)**.
- Caracterización de cenizas generadas en incineradores de residuos peligrosos e industriales.



### **Estudios realizados a petición de la SEMARNAT**

- Evaluación de la calidad ambiental en Cumpas, Sonora.
- Diagnóstico ambiental en las inmediaciones del confinamiento de residuos peligrosos **CYTRAR** ubicado en Hermosillo, Sonora.
- Evaluación de la calidad ambiental en las inmediaciones de la planta de Peñoles en Torreón, Coahuila.
- Instalación y operación en coordinación con la delegación de la SEMARNAT en Sonora y de las autoridades municipales de Cumpas, Son., de una estación de monitoreo de bióxido de azufre y de partículas PM10. (en proceso).
- Remediación de sitios contaminados por metales provenientes de jales mineros en Baja California Sur. (en proceso).

### **Estudios realizados a petición de otras instituciones**

- Informe de la situación y los conocimientos actuales sobre las principales fuentes y emisiones de dioxinas en México. Comisión de Cooperación Ambiental.
- Diagnóstico de los contaminantes atmosféricos del área circunvecina a la central termoeléctrica de Manzanillo, Colima. Instituto Nacional de Salud Pública.
- “Diseño de una Red de Monitoreo de PM2.5 para la Ciudad de México” Gobierno del Distrito Federal (en proceso).
- Revisión y análisis de las experiencias de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México respecto a los cinco elementos claves para el manejo ambiental de pilas y baterías. REPAMAR.

### **Actividades continuas**

- Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire y Programa Nacional de Monitoreo Atmosférico.
- Medición continua de compuestos orgánicos volátiles en la zona sureste de la Ciudad de México
- Operación de dos estaciones automáticas de monitoreo atmosférico (una en CENICA y otra en el edificio de Av. Revolución 1425).
- Definición de la estructura del sistema de calidad y acreditamiento del laboratorio del CENICA con base en las normas NMX-EC-025-IMNC-2000 y NMX-EC-17025-IMNC-2000.
- Desarrollo del Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación Ambiental (PLANAME), cuyo objetivo es establecer un Plan Nacional de Monitoreo y Evaluación de Sustancias Tóxicas, Persistentes y Bioacumulables que genere información necesaria para la definición de políticas en materia de identificación, reducción y en su caso eliminación de riesgos a la salud y al medio ambiente.

### **Agenda Internacional**

- Se firmó el Programa de Trabajo del Convenio de Cooperación Técnica entre el Centro Nacional de Medio Ambiente (CENMA) de Chile, OPS/OMS y el INE-CENICA.
- Con la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA) se participa en el grupo de manejo adecuado de sustancias químicas, en el grupo de dioxinas y furanos, en el que CENICA es responsable del grupo de tarea de monitoreo y evaluación ambiental, además de brindar apoyo analítico a los grupos de DDT, clordano, mercurio y bifenilos policlorados.

### **15.4.3 Capacitación y divulgación ambiental**

Se realizaron 30 eventos entre cursos, seminarios y talleres, algunos tuvieron un carácter internacional al participar representantes de varios países; en otros casos fueron binacionales, especialmente los realizados en colaboración con JICA.

Al nivel nacional se han atendido demandas de los gobiernos estatales y municipales, así como de las delegaciones de la propia SEMARNAT para capacitar al personal en materia de monitoreo atmosférico, sustancias tóxicas y residuos sólidos y peligrosos. Se brindó asesoría en materia ambiental a Panamá, Costa Rica y Colombia.

### **15.6 Presidencia y Áreas de Apoyo**

#### **Presidencia**

Se constituyó el Fondo Sectorial para la Investigación Ambiental SEMARNAT–CONACYT como un fideicomiso para destinar recursos a la investigación científica y al desarrollo tecnológico en el ámbito sectorial correspondiente. El objetivo central de este fondo es apoyar proyectos de investigación científica y tecnológica que contribuyan a generar el conocimiento para atender los problemas, y necesidades en materia ambiental. En su primera emisión se recibieron alrededor de 700 proyectos.

Se participó en acciones encaminadas a fortalecer la bioseguridad, para garantizar un nivel adecuado de protección en la transferencia, manipulación y utilización segura de Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) que puedan tener efectos adversos sobre la diversidad biológica, y la salud humana; entre estas acciones destacan: (1) el impulso para la ratificación del Protocolo de Cartagena; (2) la participación en la elaboración del anteproyecto de NOM-FITO-ECOL para la regulación de la liberación al ambiente de OGMs de uso agrícola, y se instauró el Subcomité Especializado de Medio Ambiente, que evaluará las solicitudes de liberación al ambiente de OGMs; (3) la participación en eventos relacionados con la Bioseguridad; (4) la participación en la elaboración e instrumentación del proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad en Bioseguridad aprobado por el GEF por la cantidad de 1.4 millones de dólares; y (5) la coordinación de proyectos de investigación en torno a la presencia de maíz transgénico en algunos estados del país.

Se realizó el taller latinoamericano “De Río a Johannesburgo” con la obtención de una publicación que reúne la perspectiva de América Latina y el Caribe de los principales problemas y retos ambientales de la región de cara a la reunión de Johannesburgo.

Se realizó un análisis de la propuesta de manejo del agua del Río Colorado para que México pueda fijar su postura ante el nuevo criterio interino de excedentes del Río Colorado.

Se participó en la Sexta Conferencia de las Partes a la Convención de Diversidad Biológica, donde se obtuvieron importantes resultados para México con respecto a los lineamientos que habrán de regir las relaciones de las partes en los temas de Acceso a Recursos Genéticos, Reparto de Beneficios y Conocimiento Tradicional

(tema en el que México tuvo la representación del Grupo de Países Megadiversos Afines), de Especies Exóticas Invasoras, de Conservación de Bosques, y del Plan Estratégico 2003-2004 para la CBD.

### **Unidad Ejecutiva de Administración**

La Unidad Ejecutiva de Administración se ha planteado como misión: determinar las políticas, normas, sistemas y procedimientos para la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales, para el óptimo desarrollo de las áreas sustantivas.

Se presentó la propuesta de Modificación a la Estructura Orgánica No Básica del INE, con la integración de las funciones, atribuciones, organigramas, misión, visión, objetivos estratégicos y justificaciones técnicas de todas las Direcciones Generales que conforman el Instituto.

Se continuó con la transferencia de personal del INE a diversas áreas de la Secretaría, reduciéndose la plantilla de personal de 955 plazas a 388.

Mejora de los procedimientos establecidos para asegurar la exactitud y la veracidad de las transacciones del Instituto, con base en la operación financiera del presupuesto asignado a las Direcciones Generales.

En coordinación con el IMTA, se instrumentó el sistema de control y registro contable del presupuesto asignado al Instituto.

Se instrumentó y se dio seguimiento al programa de ahorro, austeridad y disciplina presupuestaria, a fin de reducir el gasto público federal.

Con el fin de transparentar el ejercicio de los recursos presupuestarios para cumplir con los objetivos y metas autorizadas en el PEF se atendieron 6 auditorías practicadas por órganos de control Internos y Externos, de las cuáles se derivaron 8 observaciones, y se han atendido al 100 por ciento.

En atención a los requerimientos de los diferentes órganos de control, así como a las Leyes y Reglamentos vigentes en la materia, se generaron 270 informes inherentes al ejercicio y cumplimiento de metas del Instituto.

### **Sistemas Informáticos y de Comunicaciones**

En las nuevas instalaciones del INE contamos con: telefonía a través de conmutador con veinte troncales de capacidad de 240 extensiones y 24 líneas directas, 10 de ellas para FAX; acceso a *internet* a través de la UNAM, con un enlace para 250 usuarios; equipo y red de cómputo para 240 computadoras con una longitud de cableado cercana a 7 kilómetros y un total de 400 nodos; tres *sítes* de computadoras con aire acondicionado y red eléctrica, incluyendo UPS, para soportar equipo de telecomunicaciones con *backbone* de fibra óptica a velocidad de 1Gb; 6 equipos de cómputo con servicios de correo de entrada y salida, servidor de base de datos, DNS, respaldo a sistemas de información geográfica y *chat*, entre otros.

## Segundo Informe de Labores

Se han alcanzado los siguientes logros: migración de los sistemas de Calidad del Aire, Cuencas y Plaguicidas; mantenimiento y soporte a varios sistemas, como el de Control de gestión, SIV (metadatos) y Reliot; mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos de cómputo del INE; solución a las amenazas de *hackeo* de servidores, así como a los intentos de intrusión, filtros en el *router*, SSH y *TCPWrapper*.

Se desarrolló el equivalente a 2.1Gb de información de la nueva página del INE utilizando código HTML con formato estándar de fácil mantenimiento, interfase ergonómica, de descarga rápida aún a través del *modem* y que satisface la Ley de Transparencia y los lineamientos establecidos.

### Asuntos Institucionales Transversales

A continuación se muestran los resultados del trabajo realizado durante el presente período por las áreas encargadas de los asuntos transversales del INE.

Área	Acciones	Productos
Publicaciones	Producción Editorial Distribución electrónica de materiales Venta de publicaciones y distribución gratuita	6 Gacetas Ecológicas (2 suplementos de Legislación Ambiental); 5 libros y 4 folletos sobre temas ambientales y 62 publicaciones en html y pdf 254 suscriptores al boletín electrónico de novedades editoriales; atención a 66 solicitudes electrónicas. 1,969 ejemplares vendidos; 15,525 ejemplares de distribución gratuita
Capacitación	Eventos de capacitación y actualización programados para el fortalecimiento de la capacidad técnica del personal del INE. Eventos de capacitación y actualización realizados por el INE.	56 Cursos y talleres en materia de contaminación del aire, residuos sólidos, toxicidad ambiental. 26 Eventos sobre contaminación atmosférica, manejo de residuos sólidos y peligrosos, economía de la biodiversidad, remediación de suelos contaminados.
Asuntos Jurídicos	Instrumentos jurídicos revisados y/o sancionados  Legislación y Consulta	4 Convenios de Concertación; 37 Bases de Colaboración; 8 Acuerdos de Coordinación; 111 Contratos; 5 Asuntos diversos. 21 Consultas Análisis y opinión de: 6 Iniciativas de Ley presentadas por el Legislativo 12 Iniciativas de Reformas de Legislativo a diversas Leyes 4 Proyectos de Iniciativas de Ley de SEMARNAT 16 Puntos de Acuerdo dictados por el Legislativo
Asuntos Internacionales	Cooperación Bilateral  Cooperación Multilateral	10 Proyectos Asistencia Técnica (Costa Rica, Colombia, España, Japón y Puerto Rico) 8 Programas de Cooperación Técnica (Japón, Costa Rica, Colombia y Cuba) 20 Acuerdos en trámite para el financiamiento de proyectos (Agencia de Pesca y Vida Silvestre USA) 2 Proyectos de Asistencia Técnica (Pago por Servicios Ambientales en México y Revisión y análisis de las experiencias para el manejo ambiental de pilas y baterías REPAMAR y REMEXMAR de Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, México) 6 Programas de Cooperación Técnica y Científica (CCA, Banco Mundial) 1 Acuerdo (Seguimiento al Acuerdo Trilateral México-Canadá-USA)

Fuente: Instituto Nacional de Ecología

## 16. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), estableció con claridad sus prioridades de atención en el Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2001-2006 (PPJA). Las estrategias y acciones planteadas en el programa han probado su eficacia en el combate frontal del crimen y la impunidad en materia ambiental, como lo demuestran los resultados obtenidos en esta materia. El control y la evaluación de estas acciones, a través del sistema de información institucional de la PROFEPA, ha permitido mantener un monitoreo continuo de indicadores estratégicos, que expresados en forma cuantitativa y cartográfica, permiten tomar decisiones oportunas que optimizan el uso de los recursos disponibles y dirigen las acciones hacia temas y zonas claves para la consecución de los objetivos fundamentales del PPJA. De esta manera, la institución transita con paso firme hacia una nueva procuración de justicia ambiental.

La conservación de la riqueza natural y la reversión del deterioro ambiental son prioridades nacionales para el gobierno federal, por lo que se intensificaron las actividades de inspección y vigilancia de los recursos forestales, marinos y de vida silvestre, así como de la zona federal marítimo terrestre, y en materia de impacto ambiental, además de la instrumentación de operativos especiales con resultados que contribuyen a la preservación de la megadiversidad biológica que caracteriza a nuestro país. De manera particular se desarrollaron acciones para combatir frontalmente la tala ilegal de los bosques y selvas, incorporados en la agenda como un asunto de seguridad nacional.

Por otra parte, en un hecho sin precedente, se intensificó la inspección a las fuentes de contaminación de alto riesgo, tanto privada como paraestatal, a fin de minimizar la posibilidad de contingencias que pudieran afectar a la salud o al medio ambiente. Se ha priorizado la inspección de los establecimientos de este tipo en todo el país, atendiendo al mismo tiempo a otras fuentes con alto potencial contaminante, asegurando que las instalaciones industriales y de servicios de jurisdicción federal, realicen las acciones encaminadas a cumplir con la normatividad aplicable, minimizando los impactos ambientales negativos y el riesgo ocasionados por su operación.

Al esfuerzo realizado en materia de inspección y vigilancia del cumplimiento de la legislación, correspondió uno no menos importante que permitió la oportuna defensa de los actos jurídicos de la PROFEPA ante los órganos jurisdiccionales, avanzando con firmeza en la presentación y seguimiento de las denuncias penales por la comisión de ilícitos ambientales, actuando contra los presuntos responsables, siempre con estricto apego a derecho. Asimismo, se incrementó el porcentaje de recursos de revisión, interpuestos por los infractores, que fueron resueltos a favor de la Procuraduría, y se aplicó con éxito la figura novedosa de conmutación de multas por la reparación de los daños a los recursos naturales y al medio ambiente con lo que se privilegió el beneficio ambiental por encima de la sanción pecuniaria.

A fin de impulsar la adopción de mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de las empresas, se fortaleció el Programa Nacional de Auditoría Ambiental a través de convenios con la Secretaría del Trabajo

y Previsión Social, la Cámara de la Industria de Transformación y el Instituto para la Protección Ambiental, la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica y el Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, dependiente del Consejo Coordinador Empresarial (CCE). Asimismo, se definieron los lineamientos y criterios para otorgar el reconocimiento de Excelencia Ambiental, con el que se distinguirá a las empresas que adoptan prácticas y sistemas de gestión ambiental integral, mejora continua y calidad total, reconocidos a nivel internacional, como parte de la estrategia de diversificación de los mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la normatividad ambiental.

A continuación se describen las principales acciones realizadas y los resultados obtenidos por la gestión de la PROFEPA durante el periodo que se reporta.

## **16.1 Inspección y Vigilancia del Cumplimiento de la Normatividad en Materia de Recursos Naturales**

### **16.1.1 Inspección y vigilancia forestal**

México ocupa el decimocuarto lugar mundial en superficie forestal con 142 millones de hectáreas, de las cuales 56 millones corresponden a bosques y selvas que presentan un agudo deterioro por su explotación desmedida, por lo que el Ejecutivo Federal declaró su conservación como asunto de seguridad nacional, de tal forma que se han concentrado esfuerzos en las áreas consideradas como prioritarias, definidas en función de la importancia de sus recursos, de los servicios ambientales que prestan, así como en aquellas en las que se han detectado niveles y procesos críticos de incumplimiento de la normatividad.

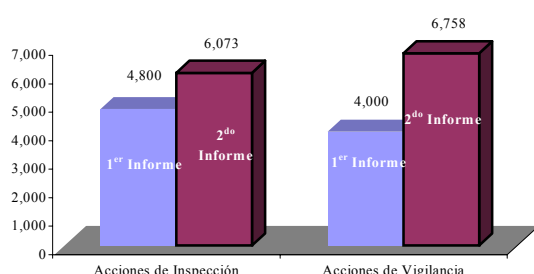
En este contexto, en el que la protección y el aprovechamiento de los recursos naturales es de la más alta prioridad para el gobierno de la República se llevaron a cabo 604 operativos forestales, 34 de éstos considerados como especiales por haberse desarrollado en áreas críticas: 22 en zonas que presentaban procesos agudos de deterioro; y 12 con problemas de alta incidencia de delitos que atentan contra los recursos forestales, combinando con delincuencia organizada ligada a otras actividades ilícitas; entre estos últimos destacan los realizados en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, en los estados de México y Michoacán, la zona de Ocuilan, y la región del Parque Nacional Iztaccíhuatl – Popocatepetl, en los Estados de México y Puebla.

Como resultado de los operativos especiales, se aseguraron 10 675 metros cúbicos de madera, 800 toneladas de carbón y se pusieron a disposición del Ministerio Público Federal 21 presuntos infractores.

A fin de involucrar a las comunidades en la protección de sus recursos forestales, se crearon 37 comités de vigilancia participativa.



*Acciones de Inspección y Vigilancia de Recursos Forestales*

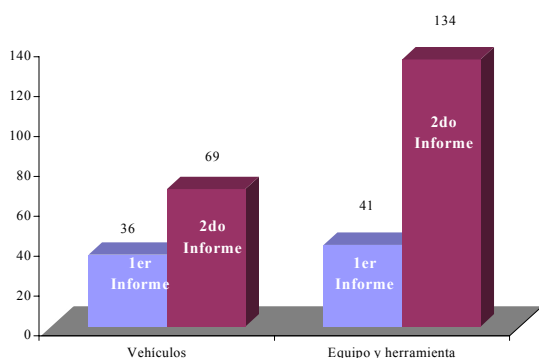


Las acciones de inspección y vigilancia forestal en todo el territorio nacional sumaron más de 12 800, incrementándose en un 46 por ciento con respecto a las realizadas en el mismo periodo anterior, asegurándose 50 494 metros cúbicos de madera, 683 vehículos y 874 equipos y herramientas utilizados para la extracción ilícita; poniendo a disposición del Ministerio Público

Federal 188 presuntos infractores, además de aplicar multas por un total de 65.7 millones de pesos.

### 16.1.2 Inspección y vigilancia de los recursos naturales en Áreas Naturales Protegidas

*Aseguramientos en Áreas Naturales Protegidas*



Se llevaron a cabo 173 operativos y 747 inspecciones, 43 por ciento más que las reportadas en el informe anterior, además de 1 918 acciones de vigilancia, logrando el aseguramiento de 69 vehículos, 134 equipos y herramientas utilizados para extracción forestal ilícita, aplicando multas por cerca de un millón de pesos.

Adicionalmente, con el propósito de mitigar el impacto ambiental y recuperar el paisaje de las principales carreteras que atraviesan áreas naturales protegidas, se realizaron seis operativos en los tramos carreteros México-Toluca, México-Cuernavaca y México-Puebla a fin de revisar la legal instalación de anuncios espectaculares, clausurándose 62 anuncios, cubriendo más de 450 kilómetros; acciones sin precedente en el país.

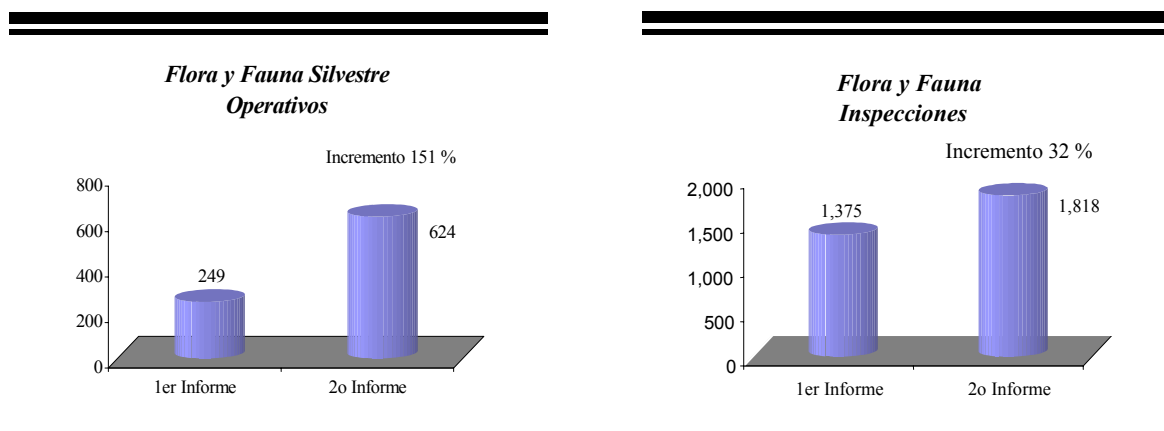
En materia de participación social para la prevención y detección de ilícitos, se formaron 13 comités de vigilancia participativa que apoyan en el cuidado de los recursos naturales existentes en las ANP. Cabe destacar que se elaboraron programas de inspección y vigilancia para 7 de las 44 áreas prioritarias definidas por la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas y la PROFEPA.

### 16.1.3 Inspección y vigilancia de la vida silvestre

México es uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo; ocupa el primer lugar en especies de reptiles, el segundo de mamíferos, el cuarto en anfibios y



el undécimo en aves. Con el fin de combatir el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre, se realizaron 624 operativos, 151 por ciento más que los reportados en el informe anterior, logrando el aseguramiento de 59 811 especímenes, 49 962 productos, 3 870 subproductos -que en total suman 113,643 piezas-, e instaurándose más de 1 200 procedimientos administrativos, además de haberse impuesto multas por 5.5 millones de pesos, y de remitir al Ministerio Público Federal a 19 presuntos infractores. En este rubro se incrementaron en 32 por ciento las inspecciones realizadas (1 818) con respecto al periodo anterior. Con el propósito de involucrar a la población en el proceso de protección de estos recursos, se fomentó y apoyó la creación de 17 comités de vigilancia participativa.

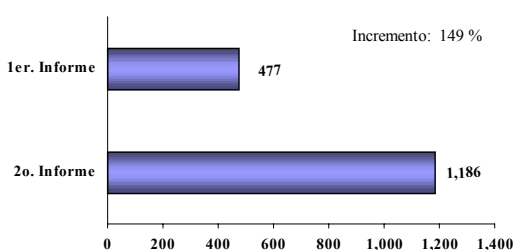


En puertos, aeropuertos y puntos fronterizos se llevaron a cabo 2 508 verificaciones de autorizaciones de movimientos transfronterizos de vida silvestre; se realizaron 84 435 inspecciones fitosanitarias, 95 por ciento más que en el periodo anterior, detectándose más de 1 200 casos de plagas forestales, de las cuales 15 resultaron de importancia cuarentenaria, que en caso de haberse internado al país habrían ocasionado severos daños a los bosques y selvas. Asimismo, se emitieron un total de 128 900 registros de trámite de verificación, con lo que se captaron 20.8 millones de pesos.

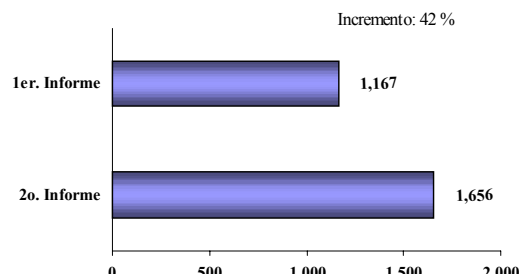
#### 16.1.4 Inspección y verificación del impacto ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y el ordenamiento ecológico

En la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT) y en materia de impacto ambiental se llevaron a cabo 17 operativos especiales conjuntos, que implicaron la realización de 452 inspecciones, que dieron como resultado la clausura de 132 proyectos que no cumplían con la normatividad y el desalojo de seis ocupaciones irregulares de la ZFMT. Adicionalmente, se efectuaron 1 656 visitas de inspección dentro del programa de vigilancia de esta zona, detectándose 1 186 ocupaciones sin título de concesión, que representan incrementos del 42 y 149 por ciento respecto a lo reportado en el informe del 2001, así como otras irregularidades, que dieron origen a la instauración de 1 289 procedimientos administrativos, imponiendo multas por 13.1 millones de pesos, superando en más de cinco veces las impuestas en el periodo anterior.

*Inspecciones en la ZFMT que detectaron ocupaciones sin Título de Concesión*



*Inspecciones en la Zona Federal Marítimo Terrestre*



En materia de impacto ambiental se efectuaron 1 315 inspecciones, encontrándose 1 008 proyectos irregulares -597 sin autorización en la materia y 411 que no cumplían con las condicionantes establecidas en dicha autorización-, por lo que se instauraron 727 procedimientos administrativos, resultando en la clausura de 140 proyectos y actividades irregulares, así como en la imposición de 18.4 millones de pesos en multas.

De igual forma, se realizaron tres operativos especiales en la región de Cuatrociénegas, Coah. y los corredores turísticos de San Felipe-Puertecitos y San José del Cabo-Cabo San Lucas, B.C.S., a fin de verificar el cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico en 25 unidades de gestión ambiental, emitiendo dos dictámenes técnicos y las recomendaciones correspondientes.

Con estas acciones se ha iniciado un sólido ejercicio de autoridad para reestablecer el estado de derecho en dichas áreas, erradicando viejos vicios y prácticas que ponen en riesgo su conservación y sustentabilidad.

### **16.1.5 Inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos**

México cuenta con una gran riqueza marina en sus 11 597 kilómetros de litorales, donde coexiste gran variedad de ecosistemas y recursos. Para la conservación de las áreas y especies marinas protegidas, se llevaron a cabo 1 455 inspecciones, 2 120 acciones de vigilancia<sup>1</sup> y 278 operativos, éstos últimos realizados en su mayoría en coordinación con la SEMAR-Armada de México, SEDENA, PFP y PGR.

Se instauraron 467 procedimientos administrativos, asegurándose 92 toneladas de productos marinos, 204 vehículos, motores y embarcaciones, 523 equipos y artes de pesca, así como 240 mil huevos de tortuga. Es importante mencionar que nuevamente se logró la certificación de los Dispositivos Excluidores de Tortuga Marina en el cien por ciento de la flota camaronera registrada, con un total de 2 051 embarcaciones, con lo que se asegura reducir significativamente la pesca incidental de las especies de quelonios protegidas.

<sup>1</sup> Las acciones de inspección y vigilancia en materia de recursos pesqueros y marinos, pasaron a ser responsabilidad de la Sagarpa a partir del 21 de junio del 2001, razón por la cual las cifras reportadas muestran una disminución con respecto al informe anterior.

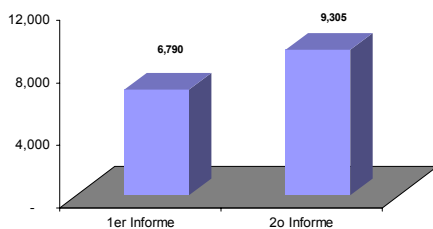
03/10/02

En lo relativo a la acuacultura fueron inspeccionadas 117 granjas camaronícolas del estado de Sinaloa, donde se concentra más del 80 por ciento de esta actividad productiva, instaurándose 206 procedimientos administrativos: 102 en materia de impacto ambiental, 89 en ZOFEMAT y 15 derivados de actas circunstanciadas; asegurando 89 toneladas de producto marino, 459 artes y equipos de pesca, 199 vehículos y embarcaciones.

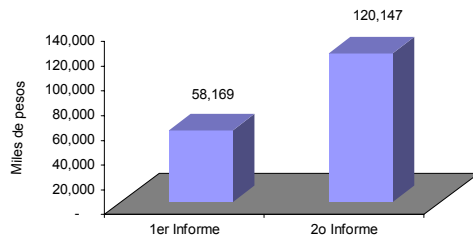
Por otra parte, se atendieron seis contingencias ambientales que afectaron a los recursos naturales: dos por marea roja, dos por los varamientos de mamíferos marinos y dos por mortandad de tortugas marinas y mariposas monarca.

El recuento de las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales, permite ver que estas se direccionaron adecuadamente, a través de un total de 1 850 operativos, 15 572 inspecciones, 11 300 acciones de vigilancia, instaurándose 5 465 procedimientos administrativos, resolviendo 9 305 e imponiendo multas por más de 120 millones de pesos, así mismo se presentaron 624 denuncias penales y se puso a disposición del Ministerio Público Federal a 207 presuntos infractores, con lo que se incrementaron los índices de cumplimiento de la normatividad.

Total de Resoluciones Emitidas en Recursos Naturales



Monto de Multas Impuestas por Infracciones en Recursos Naturales



## 16.2 Inspección y Vigilancia del Cumplimiento de la Normatividad en las Fuentes de Contaminación de Jurisdicción Federal

### 16.2.1 Inspección y verificación de las fuentes de Jurisdicción federal

En el marco de este Programa se verificó el cumplimiento de la normatividad de las fuentes de contaminación federal en especial de aquellos establecimientos con actividades altamente riesgosas y de alto impacto al ambiente, realizándose las siguientes acciones: 6 870 visitas de inspección a nivel nacional, que superan en 25.8 por ciento a las reportadas en el informe anterior, de las cuales en el 26 por ciento (1,786) se detectó total cumplimiento de la normatividad aplicable, con un incremento de 3 puntos porcentuales respecto al periodo anterior; en el 72 por ciento de las visitas (4,956) se registraron infracciones menores y sólo en el 2 por ciento de los casos las infracciones fueron consideradas como graves, lo que motivó la aplicación de 66 clausuras parciales y 62 totales, así como la imposición de multas por 54.8 millones de pesos.

En el marco de la Cruzada Nacional por un México Limpio, la PROFEPA está impulsando a los Gobiernos Municipales para que cumplan con las normas en materia de construcción, operación y clausura de rellenos sanitarios, además de vigilar que en los mismos no sean depositados residuos peligrosos.

### **16.2.2 Verificación de vehículos nuevos en planta**

De igual manera, se verificaron 158 tipos de motores producidos por las 30 plantas armadoras que existen en el país, 12 por ciento más respecto a las reportadas en el informe anterior, en 128 casos se realizaron pruebas de emisiones a la atmósfera y de ruido; detectándose el cumplimiento total de los niveles máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas. Para los 30 tipos de vehículos o motores de importación, se verificó el certificado de emisiones avalado por la autoridad ambiental del país de origen. De esta forma se vigila que la industria automotriz cumpla con la normatividad ambiental, a fin de minimizar el impacto negativo en la calidad del aire que generan sus productos.

### **16.2.3 Laboratorios regionales de control ambiental**

Por otra parte, se recabaron 863 muestras de residuos y suelos contaminados, a las que se practicaron 16 240 análisis en los laboratorios regionales de control ambiental, 93 por ciento más que en el periodo anterior, de los cuales 490 fueron para precisar si existían características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad (CRETI), a fin de determinar la peligrosidad de los residuos industriales, 10 195 por absorción atómica y 5 555 por cromatografía de gases. Los resultados de estos análisis son pruebas científicas importantes para la sustanciación de los procedimientos administrativos.

### **16.2.4 Atención de contingencias ambientales en la Zona Metropolitana del Valle de México**

El programa de inspección y verificación de las fuentes de contaminación de jurisdicción federal, aplicado por la PROFEPA en la Zona Metropolitana del Valle de México, ha contribuido a la disminución de las emisiones atmosféricas que generan las condiciones para la presencia de contingencias ambientales. Es importante mencionar que desde el invierno 1999-2000 no se han presentado contingencia ambiental alguna en esta zona, que es la más poblada del país.

## **16.3 Mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la legislación ambiental**

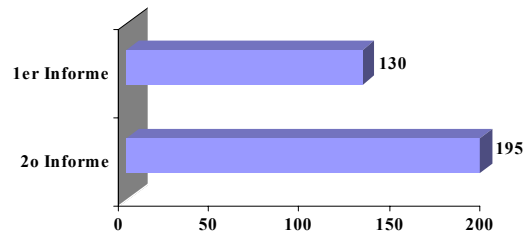
Durante el presente periodo se impulsó la adopción de mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la legislación, extendiendo sus beneficios a diferentes sectores productivos y de servicios, a través del Programa Nacional de Auditoría Ambiental y los convenios de autorregulación. Con el fin de actualizar el marco de operación de dicho programa, se incorporó una Guía de Autoevaluación del cumplimiento ambiental que permite agilizar y dar certidumbre al proceso de autorregulación ambiental de las empresas.

Se instituyeron los Certificados de Cumplimiento Ambiental y de Industria Limpia y el reconocimiento de Excelencia Ambiental, con los que se distinguirá a las empresas

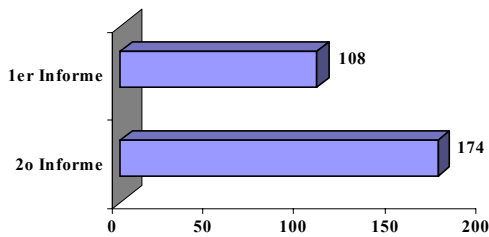
que cumplen con la adopción de prácticas y sistemas de gestión ambiental integral, de mejora continua y de calidad total reconocidos a nivel internacional.

Durante el periodo que se reporta se entregaron 195 Certificados de Industria Limpia a organizaciones que concluyeron satisfactoriamente sus planes de acción, se refrendó el certificado a 111 empresas más, resultados que superan en 50 y 126 por ciento, respectivamente a los del periodo anterior.

Certificados como Industria Limpia Otorgados



Auditorías Ambientales Registradas



Como resultado de las acciones de promoción, ingresaron 174 nuevas instalaciones al programa, 61 por ciento más que las incorporadas durante el periodo anterior, alcanzando un total acumulado de 2 026, de las cuales 1 916 son grandes y medianas industrias.

De las auditorías ambientales practicadas, se derivó la firma de 158 planes de acción para aprovechar las áreas de oportunidad detectadas, comprometiéndose inversiones por 1 610.5 millones de pesos, 322 por ciento más que en el periodo anterior. De esta forma, la inversión comprometida por las empresas incorporadas al Programa Nacional de Auditoría Ambiental desde su inicio en 1992, llegó a 15 024 millones de pesos.

De 350 emergencias ambientales asociadas con el manejo de sustancias químicas que fueron reportadas a la PROFEPA, en 176 casos se proporcionó información sobre medidas para su atención y se respondieron las 168 solicitudes de información preventiva para el manejo seguro de sustancias químicas y emergencias ambientales.

Por otro lado, se llevaron a cabo 12 Semanas de Seguridad, Salud y Protección al Ambiente, durante cada una de las cuales se impartió un Seminario de Materiales Peligrosos y Respuesta a Emergencias Químicas, se efectuó un Foro de Información y Vinculación con la Comunidad y un Simulacro de Emergencia Química, siendo desarrollados en los estados de Campeche, Coahuila, Guanajuato, México (2), Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz, por ser las entidades con mayor incidencia en este tipo de siniestros.

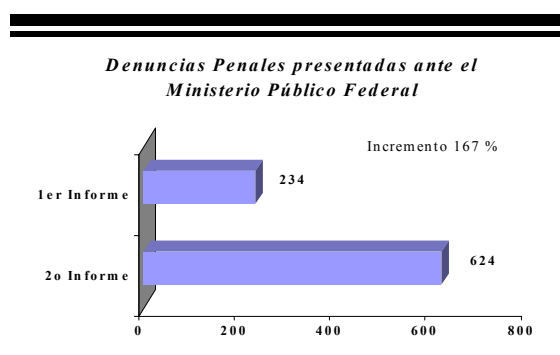
## 16.4 Justicia Ambiental

La PROFEPA es la instancia de la SEMARNAT que defiende los actos de autoridad en los procedimientos contenciosos ante los órganos administrativos y judiciales de la federación, impulsando el desarrollo de la legislación y los procedimientos civiles de reparación del daño ambiental. Derivado de esta función se sustentaron 1,280 recursos de revisión interpuestos por la autoridad competente contra de las resoluciones sancionatorias emitidas, obteniendo en el 74 por ciento de los casos la confirmación de dichas resoluciones.

En un hecho sin precedentes en ésta administración, se autorizaron 590 reconsideraciones y conmutaciones de multas, por inversiones tendientes a proteger el medio ambiente y restaurar los daños, impactando positivamente en la protección del ambiente.

Se presentaron ante el Ministerio Público Federal un total de 624 denuncias penales, cifra sin precedentes en la gestión de la Profepa, ya que representan un incremento del 167 por ciento con relación a las 234 del periodo anterior, y ocho veces más respecto a las 69 que se habían presentado hasta septiembre del año 2000 ante las tres Fiscalías Especializadas para la Atención de Delitos Ambientales.

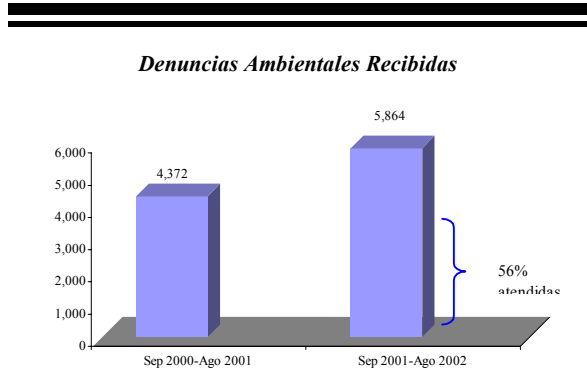
Se intervino en 832 procedimientos jurisdiccionales, habiéndose obtenido el 56.2 por ciento de resoluciones favorables a la Profepa en materia de nulidad; y 85.7 por ciento de resoluciones favorables en materia de amparo, lo que representa la solidez jurídica en los actos de procuración de justicia ambiental.





### 16.5 Atención a la Denuncia Popular en Materia Ambiental

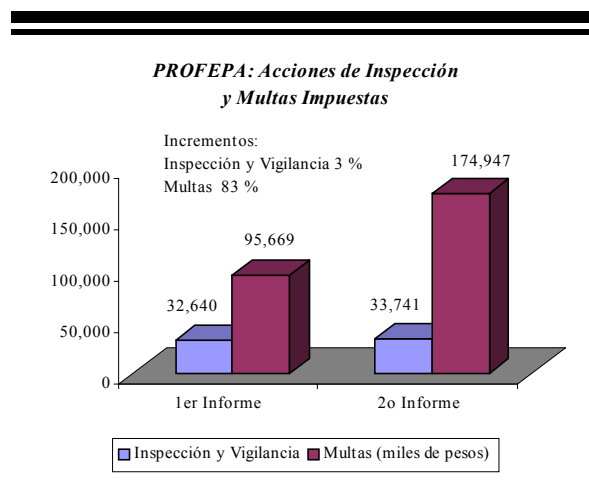
La atención de la denuncia ambiental ha permitido que la ciudadanía participe de una manera más activa y corresponsable con la autoridad ambiental en la vigilancia del cumplimiento de la normatividad.



Durante el periodo que se reporta, se recibieron 5 864 denuncias ambientales, es decir, 34 por ciento más que en el periodo inmediato anterior, lo que demuestra una participación más decidida de la sociedad. De éstas, el 56 por ciento (3 284) se encuentran atendidas y el 44 por ciento restante (2 580) en proceso de atención.

La ciudadanía participe con la autoridad en la vigilancia de hechos o actos que dañen o puedan dañar el ambiente o los recursos naturales, denunciándolos –en módulos, buzones, vía telefónica, fax, *internet* y a través de la línea sin costo desde cualquier parte de la república mediante el número 01-800-PROFEPA, lo que hace que éste participe de una manera más activa en la vigilancia a través de los más de 720 comités de vigilancia participativa que se encuentran en operación.

Finalmente, con el propósito de dimensionar la magnitud del esfuerzo realizado por la PROFEPA para contener la destrucción de los recursos naturales y los procesos de deterioro ambiental, coadyuvando así con los objetivos estratégicos del sector, cabe mencionar que a través de todos sus programas este órgano desconcentrado realizó un total de 33 741 acciones de inspección y vigilancia con un incremento del 3.4 por ciento respecto al periodo anterior, instauró 12 338 procedimientos administrativos, y desahogó 15 429, derivándose la imposición de multas por 175 millones de pesos, 83 por ciento más que las reportadas en el informe anterior. El avance presentado permite ver con claridad que se transita con firmeza hacia la nueva procuración de justicia ambiental.



## 17. COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

La administración de las Áreas Naturales Protegidas demanda, entre otros aspectos, el incremento de la superficie protegida, la redelimitación y recategorización de las áreas ya decretadas, el fortalecimiento de los esquemas de manejo, y el establecimiento de acuerdos con comunidades, organizaciones sociales y gobiernos estatales y municipales, mediante los cuales se comprometa la conservación de las áreas.

La consolidación de los esquemas de manejo se ha visto reflejada en la publicación de los Programas de Manejo de cada una de las ANP's, en los que se establecen las regulaciones a las que están sujetas cada una de ellas.

### 17.1 Estrategias centrales

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha orientado sus acciones a 11 Procesos y 12 Proyectos Estratégicos, que tienen entre otros objetivos el establecer los mecanismos necesarios para conservar los procesos ecológicos, asegurando la conservación, cobertura y representatividad biológica de las ANP; implantar los programas de Desarrollo Regional Sustentable en ANP y Regiones Prioritarias para la Conservación; consolidar a la Conanp en el ámbito nacional e internacional, e incorporar a la participación social en las tareas de conservación de las ANP.

#### 17.1.1 Declaratorias

Las áreas naturales protegidas decretadas en este periodo son: APFF Otoch Ma'Ax Yetel Koo, Quintana Roo y Yucatán (con 5,367 hectáreas), RB Isla San Pedro Mártir, B.C. (30,165 hectáreas), Santuario de Islas de La Pajarera, Cocinas, Mamut, Colorada, San Pedro, San Agustín, San Andrés, Negrita y los Islotes "Los Anegados", Novillas, Mosca y Submarino, Jalisco (1,981 hectáreas), APFF Ciénegas del Lerma<sup>2</sup>, México (3,024 hectáreas). Por otra parte, se recategorizaron como APFF Tutuaca, Chih. (365,000 hectáreas), APRN Cuenca del Río Necaxa<sup>1</sup>, Hgo.- Pue. (39,556 hectáreas) y 16 Santuarios (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Yucatán) (535 hectáreas). En junio 2002 se recategorizaron como Santuarios las 16 Zonas de Reserva y Sitios de Refugio para la Protección de Tortuga Marina, con una superficie aproximada de 696.6 hectáreas. De éstos, cinco están dentro de Áreas Naturales Protegidas, con una superficie de (161.6 hectáreas)<sup>3</sup>.

Asimismo, en el periodo que se informa continúan como Avisos de Decreto en el Diario Oficial de la Federación cinco áreas: Volcán de Tacaná, Chis., (6,378 hectáreas), Archipiélago de San Lorenzo, B.C., (62,252 hectáreas), Archipiélago de Espíritu Santo, B.C.S. (46,113 hectáreas), Cañada de las Brisas, Gro., (30 hectáreas) y por último, la integración de la superficie de Sierra de Ajos-Bavispe (Mavavi), con

<sup>2</sup> El decreto se encuentra en trámite, pero se prevé su publicación en el periodo que se reporta.

<sup>3</sup> Esta superficie no se sumó, a fin de evitar duplicidades en el total de la superficie decretada como ANP.

186,734 hectáreas, la cual se recategoriza y redelimita, por lo tanto aún están pendientes de decretarse un total de 301,507 hectáreas

Evolución de Áreas Naturales Protegidas por Categoría

Concepto	2001		2002		Porcentaje respecto al total de ANP
Categoría	Número de ANP	Superficie	Número de ANP	Superficie	
Reservas de la Biosfera	31	10,436.3	32	10,466.5	59.80
Parques Nacionales	66	1,346.3	66	1,346.4	7.69
Monumento Natural	4	14.1	4	14.1	0.08
Área de Protección de Recursos Naturales	1	183.6	2	223.2	1.28
Área de protección de Flora y Fauna	21	4,473.9	24	4,847.3	27.70
Santuarios	0	0	17	2.5	0.01
Otras Categorías	4	602.2	4	602.2	3.44
<b>Totales</b>	<b>127</b>	<b>17,056.4</b>	<b>149</b>	<b>17,502.2</b>	<b>100</b>

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

17.1.2 Consolidación del manejo de las áreas naturales protegidas

A nivel de consolidación de las proyectos en ANP, se han realizado acciones enfocadas a dos vertientes: la publicación de programas de manejo y sus versiones didácticas, y diversas actividades integradas a los distintos procesos y proyectos estratégicos que integran el programa de trabajo de la Comisión.

Referente a los programas de manejo, se publicaron los de: la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote (Chiapas) y su resumen en el Diario Oficial de la Federación; el del Área de Protección de Flora y Fauna La Primavera (Jalisco); y el de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún (Yucatán). Con éstas suman ya 30 ANP con programas de manejo, lo que representa el 20.1 por ciento de las 149 áreas.

Dado el carácter global de la problemática ambiental y con el propósito de fortalecer el apoyo técnico y las estrategias de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, la Conanp ha recurrido a la cooperación internacional por 78'330,000 de dólares (ver tabla anexa), que en su mayor parte se han aplicado a programas y proyectos productivos en comunidades asentadas en las Áreas Naturales Protegidas y zonas aledañas, como una forma para incentivar la conservación y el manejo sustentable de nuestros recursos naturales.

PRESUPUESTO INTERNACIONAL  
APLICADO EN LA CONSERVACION DE LOS ECOSISTEMAS Y SU BIODIVERSIDAD

NOMBRE DEL DONADOR	MONTO* (dólares)	PROYECTO**
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en sus siglas en inglés GEF)	15'700,000	Manejo de 3 Ecorregiones: Chinantla, Oaxaca, La Montaña, Guerrero y Los Tuxtlas, Veracruz
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en sus siglas en inglés GEF)	6'800,000	Reserva de la Biosfera Sierra Gorda
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en sus siglas en inglés GEF)	31'100,000	Consolidación del SINAP
DFID/Gobierno Británico	640,000	Monitoreo y Evaluación de los Proders
Banco Mundial	3'000,000	Sistema Arrecifal Mesoamericano (México)
Fundación Packard	5'000,000	Fondo Monarca para la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca
RARE/ Patrimonio Mundial	1'100,000	Turismo Sustentable en 2 Áreas Naturales Protegidas
Fish and Wildlife Service	260,000	Vida silvestre sin fronteras
Ramsar	30,000	3 sitios Ramsar (hábitat de aves acuáticas)
Fundación Torner	200,000	Fortalecimiento de la sinergia de 2 Áreas Naturales Protegidas con otras fundaciones
Fundación Packard	1'000,000	Fondo Patrimonial de la Reserva de la Biosfera El Triunfo
Fundación Ford	500,000	Fondo Patrimonial de Ajos Bavispe
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (en sus siglas en inglés GEF)	11'000,000	Corredor Biológico Mesoamericano-México
Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ)	2'000,000	Manejo Sustentable de Recursos Naturales y Desarrollo Regional en el Sureste de México
<b>TOTAL</b>	<b>78,330,000</b>	

\*Son donativos a fondos perdidos

\*\*Estos programas y proyectos iniciaron en los primeros dos años de la presente Administración, con una duración entre 5 y 8 años.

### **17.1.3 Fortalecimiento Jurídico y Gestión de las ANP's**

Dentro de los aspectos jurídicos destaca la operación del Proceso de "Fortalecer la capacidad jurídica y de gestión de la Conanp", cuyo objetivo es que las ANP cumplan con los requisitos jurídicos de establecimiento y operación, entre los que destacan la recategorización y redelimitación de las áreas, la inscripción de los decretos de expropiación o declaratoria de ANP en los registros públicos de la propiedad que correspondan y la suscripción acuerdos de coordinación, entre otros.

### **17.2 Programas de Desarrollo Regional Sustentable**

Con un enfoque integral y con el objetivo central de revertir el círculo vicioso pobreza-depredación, durante 2001 se aplicaron recursos fiscales por 15 millones 543 mil 998 pesos para ofrecer la oportunidad de que las comunidades emprendieran actividades productivas alternativas orientadas al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales disponibles y contribuir simultáneamente a su conservación. En las regiones Proders se han emprendido acciones que van desde el diseño de los programas regionales y su correspondiente evaluación, hasta la ejecución de estudios de prefactibilidad, proyectos ecoproductivos, capacitación y programas de difusión y consenso entre los organismos sociales y los agentes de los diferentes órdenes de gobierno.

De septiembre a diciembre del 2001 se desarrollaron y aplicaron modelos integrales de conservación y manejo de recursos naturales orientados al desarrollo sustentable, en más de 250 comunidades campesinas de distintas zonas agroecológicas del país. Se realizaron proyectos comunitarios (ecoturismo, y vida silvestre, entre otros), programas de capacitación comunitaria y estudios técnicos (prefactibilidad y programas de desarrollo comunitario), con una inversión aproximada de 14 millones de pesos.

Al mes de agosto del 2002 en las Delegaciones Federales se llevó a cabo el proceso de recepción, análisis y selección de las solicitudes de apoyo que conforman los respectivos programas de inversión de 16 millones, 150 mil pesos, que se distribuyeron en 23 Delegaciones Federales desde donde se apoyará el desarrollo del Programa a 39 Regiones Prioritarias para la Conservación, de las cuales 9 son regiones Proders exclusivamente, 13 coinciden con ANP y 17 ANP que no habían contado con apoyo de inversión Proders.

Manejo de las áreas naturales protegidas, 2001-2002

Concepto	Datos anuales		Enero-julio		Enero-julio (%)	
	2001 Observado	2002 Meta	2001	2002	Avance respecto a la meta anual	Var. anual
Áreas Naturales Protegidas con manejo sustentable, con proyectos productivos compartidos con otros sectores y programa de inspección y vigilancia*	2	8	0	4	50%	100%
ANP con recursos humanos, físicos y financieros suficientes para su operación básica (%)	9%	30%	9%	20%	66%	122.22%
Porcentaje de inversión en ANP provenientes de fuentes alternas (%)**	21%	23%	0%	12%	52%	nc
Superficie de Regiones Prioritarias para la Conservación con manejo sustentable (%)	38%	43%	27.5%	46%	107%	67.27%
Superficie del territorio nacional protegida bajo el instrumento de Áreas Naturales Protegidas (Millones de hectáreas)	17.056	17.7	17.056	17.502	98.9%	2.62%
Captación de recursos económicos por pago de derechos en ANP y/o mecanismos voluntarios (millones de pesos) ***	0	40	0	6.33	n.c.	15.8%

n.c.: No es comparable .

\* Este indicador empezó a usarse en junio de 2002.

\*\*El indicador se creó con el establecimiento del Programa de Trabajo de la Conanp en octubre de 2001, por lo que no se cuenta con datos anteriores.

\*\*\* El dato del periodo enero-julio se compone con datos reportados reales para enero-mayo, y a estimaciones para junio-agosto de 2002

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas/Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## **18. INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA**

### **18.1 Desarrollo de tecnología para incrementar la oferta natural del agua y para la disminución de la demanda.**

Se llevó a cabo un estudio para determinar el área de influencia de una descarga de aguas residuales al Río Coatzacoalcos, ubicada en Pajaritos, Ver. Se encontró que existe una dilución y volatilización de los contaminantes organoclorados prácticamente inmediata en el punto de la descarga.

Se realizó una revisión bibliográfica con el fin de establecer un método de tratamiento y disposición final de los lodos producidos en los procesos de remoción de hierro y manganeso del agua, mediante el estudio de las propiedades fisicoquímicas de los lodos generados en estos procesos. Asimismo, se realizó una visita técnica a una planta de este tipo.

Se realizaron adecuaciones al modelo de pronóstico de mesoescala MM5 para que se acoplen los módulos que consideran la interacción dinámica de suelo y cobertura vegetal, en la formación de tormentas en el noroeste de México y suroeste de Estados Unidos. Por otra parte, se está llevando a cabo el estudio de factibilidad de implementar un modelo numérico de dispersión y difusión de contaminantes atmosféricos; se revisan las especificaciones del modelo CAMx para ser instalado y se buscan los datos de calidad de aire que son necesarios para que funcione en forma operativa.

Se han entregado a la CNA los pronósticos climáticos para la cuenca Lerma-Chapala y la del Río Bravo. Estos pronósticos se actualizan aproximadamente cada mes. En el laboratorio de hidrometeorología del IMTA se calibran los sensores de las estaciones climatológicas automáticas a cargo del Servicio Meteorológico Nacional.

Para revisar y adecuar el modelo dinámico de la cuenca Lerma-Chapala se participó en reuniones de trabajo con los integrantes del Consejo de Cuenca Lerma-Chapala en donde se brindó apoyo técnico a través de análisis de escenarios de recuperación del lago de Chapala considerando el impacto de las restricciones en la autorización de volúmenes de riego a los distritos de la cuenca. Se tienen también avances en la adecuación de algunos aspectos hidrológicos del modelo de cuenca para el Lerma desarrollado en el 2001 para la CNA. Asimismo se trabajó en la formulación de reglas de emergencia para la recuperación del lago con metas al año 2006 restringiendo los volúmenes de riego a los distritos con criterio de mínimo costo y haciendo depender las reglas de operación en función de la ocurrencia de la precipitación media en la cuenca.

### **18.2 Acciones de evaluación y aplicación de tecnología para mejorar la infraestructura y disminuir pérdidas.**

Se continúa con el desarrollo de una metodología para evaluar la seguridad hidrológica de presas con vertedores controlados, aplicable tanto en los casos en que se disponga de información hidrométrica como en otros que sólo exista

información de lluvia. Se ubicaron las presas que servirán para establecer las pruebas piloto y se está elaborando un manual del usuario.

Con el fin de medir las variables relativas a procesos hidrológicos subterráneos en el acuífero del Río Zanjón, Son., el IMTA desarrolló para la CNA una prueba de bombeo conjunta. Los datos generados fueron interpretados mediante la aplicación de una metodología que permitió estimar en forma simultánea los parámetros hidrogeológicos en varios puntos del acuífero. Estos parámetros fueron utilizados posteriormente en la calibración de un modelo de flujo local. Los resultados de este tipo de pruebas proporcionan resultados similares a los obtenidos mediante las pruebas de bombeo individuales pero en menor tiempo y con el consiguiente ahorro de recursos.

En el proyecto de fotocátalisis solar para tratamiento de agua, se llevó a cabo el ensamble de un sistema modular, consistente en cuatro unidades de colectores solares tipo CPC, capaz de tratar lotes de hasta 40 litros de agua. Estas instalaciones serán utilizadas para determinar la factibilidad de aplicación de la fotocátalisis solar a la depuración de agua contaminada. Asimismo, se tiene un 50 por ciento de avance en la instalación de servicios en el área de experimentación y se cuenta con la estructura soporte de los dispositivos. También se inició la experimentación de desinfección solar coadyuvada con dióxido de titanio. Los resultados preliminares muestran que en una exposición al sol de cuatro horas ambos sistemas son igualmente eficaces en la remoción de coliformes fecales.

Dentro de los trabajos contemplados en la evaluación toxicológica del río Cuautla, Morelos, se han llevado a cabo muestreos y análisis, observándose que en las estaciones influenciadas por las descargas de la tenería y de la planta de tratamiento de la ciudad de Cuautla, existe toxicidad en agua y sedimento en niveles altos, por lo que se deduce que los compuestos no son retenidos en los sistemas de tratamiento.

En lo que respecta a la evaluación del impacto ambiental por la construcción de la presa Extóraz, Qro., se determinó el área de influencia de la presa, la cual abarca siete municipios que se afectarán o beneficiarán por la zona de inundación del embalse, obras de acceso, conducción, y entrega de agua. La superficie del embalse es de aproximadamente 287 hectáreas. El proyecto se justifica pues permite la recarga de los acuíferos del Valle de Querétaro, ya que cinco de los ocho en uso, están en una situación de sobreexplotación, por lo que se pretende liberar agua subterránea y sustituirla con agua superficial.

En coordinación con la CNA se está elaborando un estudio sobre la tecnificación integral del distrito de riego 037 Caborca, Son. Se realizaron evaluaciones electromecánicas en los equipos de bombeo de 35 pozos distribuidos en las diferentes zonas del distrito de riego. Se actualizó el inventario de la infraestructura de 100 unidades de bombeo y las eficiencias de los sistemas de riego parcelarios.

Con el propósito de sistematizar la medición del agua en los puntos de control de los distritos de riego, en colaboración con la CNA, se identificaron y seleccionaron puntos de control para elaborar los proyectos ejecutivos de los distritos de riego 014 río Colorado, B.C., 041 río Yaqui y 038 Navojoa, Son., 076 valle del Carrizo, 075 Valle del Fuerte, 063 Guasave y 010 Culiacán, Sin., 05 Delicias, Chih., 011 Alto Río



Lerma y 085 La Begoña, Gto. En estos distritos se han identificado 300 proyectos aproximadamente.

El Instituto participa en el control de la planta acuática *Salvinia molesta* en drenes y canales del distrito de riego de 014 río Colorado, B.C. Esta planta se ha dispersado desde la presa Morelos a los canales principales Reforma, Independencia y Revolución. A fines de abril del presente año se registraron más de 160 manchones en los taludes de los canales. En colaboración con personal de CNA, del CILA y del USDA se está elaborando un programa para el control de esta maleza acuática.

Se trabajó en los siguientes estudios relacionados con la tecnología económica y financiera del agua: conformación del marco socioeconómico para el Río Papaloapan; caracterización sobre el uso del agua en la industria para la región Valle de México; evaluación de un proyecto de control de inundaciones en Michoacán; y análisis de opciones para evaluar una planta de abastecimiento de agua potable en Hermosillo.

Se trabaja en la evaluación de un sistema compacto de potabilización. Aquí se contempla un plan de muestreo del monitoreo de agua cruda y tratada, la selección de fuentes de agua de la Ciudad de México, y su operación con agua de diferentes fuentes y características.

### **18.3 Desarrollo y transferencia de tecnología para mejorar la gestión del agua y disminuir su demanda.**

En relación con el Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua en Edificios Públicos Federales, se realizaron 7 cursos de inducción con la participación de 350 representantes de las instituciones que han creado sus comités encargados de la implantación del programa.

Se continuó con la elaboración del Reglamento de Distribución de las Aguas Superficiales del Río Bravo entre Ojinaga y la Presa Falcón. Para ello, se realizaron diversas reuniones de presentación de resultados y de coordinación interna con la CNA, así como reuniones del Grupo Especializado de Trabajo para la elaboración del reglamento, talleres de depuración de información y análisis de criterios de distribución y reuniones regionales para aclarar puntos específicos. Adicionalmente, se distribuyeron las versiones 1.0 y 1.3 del Simulador del Ecurrimiento de las Aguas Superficiales del Río Bravo, desarrollado por el IMTA y la CNA.

Para establecer las bases geohidrológicas de un plan maestro de aprovechamiento de los acuíferos existentes en las zonas aledañas, metropolitana y conurbada de Guadalajara, Jalisco, se desarrolla un estudio hidrogeológico del acuífero de San Isidro. Este proyecto implica identificar y evaluar los recursos hidráulicos existentes, cuantificar los flujos subterráneos, caracterizar el funcionamiento geohidrológico y determinar el potencial de dicho acuífero, para contribuir al abastecimiento de agua a la zona urbana de Guadalajara.

#### **18.4 Sistema de certificación de normas de equipo, material y maquinaria.**

Se efectuó la calibración de 24 medidores para agua con fines de certificación y 54 molinetes de diferentes distritos de riego. Se llevó a cabo la actualización de los procedimientos para acreditar ante la Entidad Mexicana de Acreditación las pruebas de determinación de cobre, regaderas, y la validación de una prueba en inodoros.

Se realizó el aforo y caracterización de la descarga proveniente del lavado de garrafones de agua purificada de la planta embotelladora de Coca Cola en Cuernavaca, Morelos. Asimismo, se emitieron recomendaciones para el tratamiento y reuso del agua para el regado de jardines y el lavado de vehículos; y se recomendaron los trenes de tratamiento para cumplir con la NOM-003-ECOL-1997.

#### **18.5 Vinculación con universidades y centros de investigación. Proyectos multisectoriales.**

En colaboración con el Instituto para la Investigación y el Desarrollo (IRD) de Francia, se iniciaron los trabajos para elaborar un estudio del impacto de las actividades agropecuarias y forestales sobre el régimen y la calidad de las aguas superficiales en la cuenca de Valle de Bravo del sistema Cutzamala, mediante la instrumentación de una microcuenca se tiene previsto identificar los procesos de producción y de transferencias de aguas y de sedimentos en zonas de cultivos y forestales con el fin de conocer la dinámica de la erosión en dicha cuenca.

A solicitud de la Comisión para el Desarrollo del Papaloapan del estado de Veracruz, se realizó un estudio para evaluar las condiciones sociales de la cuenca baja del río Papaloapan.

Se editó el número 2 del volumen XVII, II Época de la revista técnica *Ingeniería Hidráulica en México*, correspondiente al trimestre abril-junio de 2002. Además, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) aceptó a la revista en su *Índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica, actualización 2002*.

Para apoyar la actualización profesional de los especialistas del sector, se editaron dos números del servicio IMTAlerta y se enviaron 1,584 artículos a 93 usuarios de la CNA, de organismos operadores de agua potable y alcantarillado, de asociaciones de usuarios de riego, y del IMTA, entre otras instituciones.

#### **18.6 Capacitación del personal del sector.**

Para promover el uso de estufas ahorradoras de leña, se realizó, con el apoyo del Instituto de la Mujer del estado de Chiapas, un taller en el que se capacitó a 26 técnicos promotores de instituciones gubernamentales y civiles en San Cristóbal de las Casas.

Se realizaron 47 eventos de capacitación con la participación de 960 técnicos; 10 fueron cursos-taller con 145 participantes del IMTA, la ADIAT y la CNA; 35 correspondieron a reuniones técnicas con 797 participantes de la CNA y el IMTA, y dos fueron visitas técnicas de instituciones de enseñanza en las que participaron 18 estudiantes.

En materia de educación sobre el agua, se impartieron talleres del programa para maestros ¡Encaucemos el Agua! en el Distrito Federal, Morelos, Jalisco, Baja California, Yucatán, Puebla, Coahuila, Guerrero y Estado de México. En lo que va del año, se han capacitado 473 maestros y educadores, y formado 20 instructores.

## 19. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Debido a que la sustentabilidad forma parte de la estrategia fundamental del desarrollo en México, la política ambiental es consistente con los grandes lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) y constituye la expresión sectorial, cuyos principios se concretizan en los objetivos que la orientan para su instrumentación.

En este contexto, los objetivos, las estrategias y líneas de acción del Programa Estratégico Forestal para México 2025 (PEF 2025) y del Programa Nacional Forestal (PNF) 2001-2006, se sustentan en el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006, que es el documento guía del sector para la transición hacia el desarrollo sustentable.

Con el propósito de atender el deterioro del medio ambiente y los recursos forestales así como la preocupación de la sociedad por estos problemas, se realizaron las siguientes acciones estratégicas:

### 19.1 Instrumentación Operativa

#### 19.1.1 Gerencias Regionales.

Se fortalecieron las Comisiones de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos de Coordinación suscritos entre la CONAFOR y los Gobiernos de los Estados, constituyéndose como el principal foro de coordinación y concertación de acciones y recursos para los programas forestales en los 32 estados. Estas comisiones son un mecanismo de actualización, supervisión, seguimiento y evaluación de avances de los programas e instrumentos de la nueva política forestal. En este período se realizaron 125 reuniones.

Con los recursos presupuestales, sin precedentes para el sector, de aproximadamente 2,600 millones de pesos en el 2002 (de los cuales 1,526.4 corresponden al presente ejercicio de CONAFOR, 307 de ejercicios anteriores, 500 a la aportación de los estados y 267 a los sectores privado y social), se logró una mayor presencia de la CONAFOR en el país.

Las Gerencias Regionales incrementaron la eficiencia en la operación de los programas forestales: Programa Nacional de Reforestación (PRONARE), Programa de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN), Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF), Suelos, Sanidad, Cultura, Investigación y Planeación e Información. Asimismo, se concretó el proceso de transferencia de estos programas, de la SEMARNAT a la CONAFOR.

Para fortalecer la interrelación entre Agua – Bosque, las Gerencias Regionales de la CONAFOR se vincularon estrechamente con las Gerencias Regionales de la Comisión Nacional del Agua

Mediante un amplio proceso de consulta con productores e industriales forestales en los estados, se realizó la modificación y actualización de las Reglas de Operación

de los Programas PRODEFOR y PRODEPLAN, logrando incluir mayores conceptos para abarcar toda la cadena productiva agilizando los procedimientos para los beneficiarios de estos programas.

Durante el período que se informa, se apoyó la integración del Proyecto de Ley Forestal y propuesta de Reforma Fiscal, llevándose a cabo diversos eventos de consulta sobre estos temas en las 13 Gerencias Regionales.

Se integró la propuesta de un Programa Emergente de la Industria Forestal, que fue presentado a la Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y el Papel.

Se integró el Programa de Atención Especial a Grupos Étnicos que habitan en las zonas forestales del país, mediante la focalización de acciones de restauración, proyectos productivos y de conservación y protección forestal, con recursos de los programas forestales de la CONAFOR.

Para conjuntar acciones en áreas críticas de ingobernabilidad, se trabajó la vinculación entre las Gerencias Regionales y Delegaciones de la PROFEPA, llevándose a cabo un registro estricto de los programas y recursos destinados a estas áreas. Además, se recibieron solicitudes por 135.2 millones de pesos, para el apoyo de las siguientes actividades: reforestación, proyectos productivos relacionados con manejo y aprovechamiento forestal, plantaciones forestales comerciales, conservación y restauración de suelos, entre otros.

Con la difusión y promoción de los programas que opera la CONAFOR a nivel nacional, regional, estatal y local, se realizaron 97 eventos en los que participaron más de 4,800 personas para dar inicio a la integración del padrón de productores forestales.

En materia de cooperación internacional, se apoyó en la identificación de posibles proyectos de colaboración con Israel, Estados Unidos, Finlandia y Costa Rica.

A través de las Gerencias Regionales, se apoyó la elaboración de diagnósticos regionales para la integración del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal.

Se participó en la integración de los Programas Hidrológico Forestales de los Gerencias Regionales Pacífico Norte, Balsas, Lerma Santiago Pacífico, Golfo Norte y Valle de México, que se estima concluir en el mes de diciembre de 2002.

En suma, se avanzó en la construcción del andamiaje adecuado para la aplicación de los instrumentos de la nueva política forestal. Las acciones anteriores y los resultados obtenidos apuntalan a un escenario de mejoría y avance en el sector forestal del Siglo XXI que, habrá de concretarse con la aprobación e instrumentación de la nueva ley forestal nacional.

## 19.2 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua.

En diciembre de 2001, se conformó el Comité Mexicano del Año Internacional de las Montañas, integrado por 45 instituciones de los tres órdenes de gobierno, la representación de la FAO en México y organizaciones de los sectores social y privado, con el fin de elaborar una agenda de trabajo y una matriz de inversiones para mejorar las condiciones ambientales, sociales y económicas de nuestras montañas.

### Resumen de acciones e inversión de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua

Dependencias Participantes	Acciones Comprometidas	Inversión Concertada (mdp)	Inversión Enero – Agosto (mdp)	Cobertura de Acciones
45	178	3,000 mdp	1,000 mdp	32 Entidades

La agenda de trabajo que coordinó la Comisión Nacional Forestal, contempló 178 acciones con una inversión estimada en 3 mil millones de pesos para las montañas del país.

En el marco de esta Cruzada se realizaron las siguientes acciones:

- Se diseñó el paquete didáctico familiar e institucional, "Jugaremos en el Bosque" el cual se entregó para su difusión en 27 estados.
- Se realizaron 33 actividades de cine club y encuentros literarios.
- 2 audiolibros infantiles.
- Exposiciones itinerantes en estaciones del metro en el Distrito Federal.
- Ferias estatales y 112 presentaciones de sociodramas y obras de teatro para más de 12,000 personas.
- Con la SEP y otras instituciones se llevaron a cabo 2000 acciones en la 4a Semana Nacional de Promoción de la Cultura Forestal.
- Se realizó el "Premio Nacional al Mérito Forestal 2002", en 3 categorías y 2 distinciones especiales, con un estímulo total de 490 mil pesos.
- Se organizó el 5o. concurso del cartel "Día del Arbol" y "Mes del Bosque"
- Realización del primer concurso de dibujo infantil "Píntame un gigante" con más de 6000 aportaciones de todo el país.

## 19.3 Reforestación

En el Programa Nacional de Reforestación (PRONARE), se llevaron a cabo acciones encaminadas a instrumentar el proceso de reforestación en todo el territorio nacional, desde su fase de coordinación con dependencias federales, estatales y organismos sociales, así como con gobiernos estatales, municipales y los comités de reforestación.

Con los comités de reforestación, se definieron metas por estado, se concertaron predios, se promovió la participación social y se impartió capacitación a los grupos sociales y de plantadores.

En la fase de producción de planta, se continuó con el proceso de reubicación y reconversión de viveros, recolección de semilla y desarrollo de planta. En la fase de plantación se iniciaron las tareas de reforestación conforme al avance del temporal de lluvias.

Con estas acciones, se contribuyó a contrarrestar la degradación de nuestros bosques y selvas y a mejorar el nivel de vida de la población asentada en estas áreas. Con una inversión federal y estatal de 574.5 millones de pesos, la Comisión Nacional Forestal habrá de reforestar 210,000 hectáreas en terrenos forestales perturbados de las 32 entidades federativas. De septiembre de 2001 al 31 de agosto de 2002, se estima alcanzar un avance de 138,000 ha y 151 millones de árboles plantados, equivalentes al 66 por ciento de la meta comprometida

En todas las entidades, se llevó un control de los predios reforestados y por reforestar, para asegurar la mayor transparencia de los recursos públicos invertidos en el Programa. De manera complementaria, se desarrollaron importantes proyectos de mejora genética, reconversión de viveros, protección y mantenimiento de plantaciones, con el gran reto de lograr una sobrevivencia en las plantaciones, entre el 40 y el 50 por ciento promedio nacional y con la confianza de que el temporal de lluvias sea favorable.

En apoyo a este Programa participaron activamente los gobiernos estatales y municipales, así como las Secretarías de la Defensa Nacional (SEDENA), Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Educación Pública (SEP), los ejidos, comunidades y propietarios de los terrenos en donde se realizaron las plantaciones y la sociedad en general.

**Reforestación: inversión y metas**

Inversión (mdp)			Meta
Estatal	Federal	Total	210 mil hectáreas
131.8	442.7	574.5	229.3 millones de plantas

**Reforestación: cobertura, costo y densidad**

**Enero- agosto 2002**

Cobertura	Distribución de planta	Costo estimado por ha (pesos)	Densidad promedio por ha (árboles)
32 Entidades	Templado 55%	2,714	1,100
903 Municipios	Tropical 39%		
17,534 Predios	Zonas Aridas 6%		

**19.4 Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR)**

La CONAFOR revitalizó el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) mediante la modificación a sus reglas de operación, incluyendo nuevos conceptos que permiten promover el desarrollo forestal sustentable y la diversificación de proyectos.

03/10/02



El avance correspondiente al período que se informa, fue de un ejercicio de 516 millones de pesos pagados para la operación de 7,000 proyectos, con una incorporación de 1.8 millones de hectáreas de superficie al manejo forestal.

El impacto más importante del PRODEFOR, correspondió a la derrama económica en 5,000 ejidos, comunidades y predios particulares poseedores de recursos forestales, lo que generó empleo para 1,600 técnicos y 180 mil jornales. Asimismo, contribuyó de manera directa a la protección de 2 millones de hectáreas contra incendios forestales mediante la construcción de brechas corta fuego.

Se capacitaron 15 mil productores forestales y se impactó favorablemente la producción maderable en 5 millones de metros cúbicos y en 31,000 toneladas de productos no maderables.

El presente ejercicio del PRODEFOR superó el rezago de pagos comprometidos desde 1998. En sólo un año, se hicieron pagos equivalentes a más del 100 por ciento de la inversión del PRODEFOR efectuada durante el período 1997-2000.

### 19.5 Programa de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)

Entre las principales tareas desarrolladas para la operación del PRODEPLAN destaca el lanzamiento de dos convocatorias con cobertura en las 32 entidades federativas, con una amplia gama de modalidades para su difusión a través de las trece gerencias regionales.

Los principales resultados fueron: la asignación de apoyos económicos para el desarrollo de 343 proyectos de plantaciones de productos maderables y no maderables, en 58 mil ha, con una inversión de 395 millones de pesos de recursos públicos, en donde destacan especies de cedro, caoba, teca y pino en proyectos maderables y orégano, lechuguilla y palma camedor en los proyectos no maderables. Estos recursos se liberarán en los tres años siguientes.

Se asignaron 5 millones de pesos para la elaboración de 220 estudios para la autorización de los programas de Manejo de Plantaciones Forestales Comerciales.

**PROYECTOS APOYADOS POR EL PRODEPLAN**

	ENTIDADES ATENDIDAS	NÚMERO DE PROYECTOS	SUPERFICIE Miles (ha)	RECURSOS ASIGNADOS (MDP)	INVERSIÓN PRIVADA ESPERADA (MDP)
PERIODO 2001-A	17	100	13,8	110	70
PERIODO 2002	26	243	44,2	285	140
TOTALES		343	58	395	210

Fuente: CONAFOR

### 19.6 Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF).

El Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México, está dirigido a fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de las

comunidades y ejidos forestales para mejorar la conservación y el aprovechamiento de sus recursos.

Dentro de este periodo, el proyecto se ejecutó de manera integral en el Estado de Oaxaca y se realizaron acciones de capacitación en los estados de Guerrero y Michoacán. Además, se financiaron proyectos para el aprovechamiento de productos forestales no maderables en los estados de Chihuahua y Durango.

**Recursos aplicados del Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México, por entidad federativa, 2001- 2002**

Estado	Cobertura/ ejidos	Inversión en miles de pesos					
		2001			2002 <sup>P'</sup>		
		PROCYMAF	Comunidad /Ejido	Total 2001	PROCYMAF	Comuni- dades	Total
TOTAL <sup>1/</sup>	375	10 974	3 674	14 648	16 674	2 886	19 560
Chihuahua	1	194	75	269	72		72
Durango	2	345	946	1 291	462	123	585
Guerrero	36	992	1 396	2 388	2 843	500	3 343
Jalisco					144		144
Michoacán	29	913	276	1 189	3 700	585	4 285
Oaxaca	274	8 330	981	9 311	9 453	1 678	11 131
Otros <sup>2/</sup>	33	200		200			

Fuente: CONAFOR

### 19.7 Integración de cadenas productivas

Con respecto a la integración de cadenas productivas, en el período de análisis, se elaboró el programa de trabajo y se realizaron cinco talleres en los estados de: Durango, Quintana Roo, Nayarit, Oaxaca y Michoacán, con un registro de más de 290 representantes del sector forestal, con los que se trabajó en el diseño participativo para la formación de cadenas productivas en el sector forestal, paralelamente, se desarrolló una metodología aplicable a estos procesos que requieren de mejora continua.

### 19.8 Financiamiento

Para atender en forma integral al sector, se elaboró un esquema general de financiamiento que incluye una propuesta fiscal para incentivar la cadena productiva forestal e impulsar el mercado de los servicios ambientales, como el agua y la captura de carbono, además de sus programas de apoyos PRODEFOR Y PRODEPLAN.

Otra línea de acción muy importante, fue el trabajo desarrollado, desde su fase de inicio, del proyecto del Fondo Forestal Mexicano, el cual busca eliminar los obstáculos para acceder a los servicios financieros en el mercado, principalmente para los poseedores de los recursos forestales, impulsando proyectos innovadores y contribuyendo al desarrollo del mercado de servicios ambientales en todo el país.

Este esquema integral contempla la promoción y el desarrollo del crédito y el seguro forestal para lo cual, se elaboró un “portal” de alcance regional, nacional e internacional con información sobre las fuentes de crédito, apoyos, financiamiento, plazos y requisitos para el sector.

## 19.9 Sanidad

En esta materia, se elaboró el programa operativo para el ejercicio 2002, definiéndose objetivos, estrategias, acciones y metas por región y para cada entidad federativa. Las metas propuestas con base en el presupuesto asignado corresponden a una cobertura de 100 mil ha de diagnóstico y 20 mil ha de combate frontal en todo el país.

Este año destaca el combate biológico, mediante la reproducción de una avispa, para el control de enfermedades del eucalipto que están afectando a más de 250 municipios del país. El esfuerzo por ampliar la cobertura en la producción de insectos benéficos se reflejó en la puesta en operación de 4 centros de reproducción que se ubican en los estados de: Aguascalientes, Estado de México y Jalisco

## 19.10 Planeación

En el ámbito de planeación, se concluyó el Programa Estratégico Forestal para México 2025 y el Programa Nacional Forestal 2001-2006, los que fueron presentados oficialmente el día 11 de diciembre en la Residencia Oficial de los Pinos.

En el 2002, se inició la elaboración de los Programas Regionales Hidrológico-Forestales, para las regiones, Balsas, Lerma Santiago Pacífico, Golfo Norte, Valle de México, Pacífico Norte y Golfo Centro, con la participación de instituciones de investigación tales como: El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), El Colegio de **Posgraduados** de Chapingo, La Universidad Juárez de Durango y el Instituto Tecnológico Forestal de El Salto Dgo. Con los recursos asignados se concluirán seis de los trece programas comprometidos.

## 19.11 Sistema Nacional de Información

Los avances que se registraron en el proyecto e-bosque corresponden a las siguientes aplicaciones:

- Se desarrolló un sistema de captura directa en cada una de las regiones para proyectos y solicitud de apoyos al PRODEPLAN, así como su concentración vía *internet*, ubicándolos en una base de datos central que permite el control de su situación en el proceso de dictamen y elaboración de convenios y seguimiento de los proyectos.
- Se puso en servicio la base de datos de Investigación y Desarrollo vía Internet, en la cual los investigadores relacionados con el sector forestal pueden registrar y mantener actualizados sus datos. De esta misma forma cualquier persona puede consultar la información teniendo la posibilidad de aplicar diferentes filtros.
- Se construyó una base de datos de Prestadores de Servicios Técnicos Forestales, que permite la vinculación, enlace y registro a efecto de intercambiar información y ofrecer sus servicios profesionales.

## 19.12 Capacitación, educación, investigación y cultura forestal.

Con una inversión de 42 millones de pesos y mediante la vinculación con instituciones de educación superior y de investigación, se trabajaron 90 proyectos de

investigación y desarrollo tecnológico. Adicionalmente, se capacitó a 15,000 productores, ejidatarios y comuneros en temas de silvicultura, manejo forestal, diversificación productiva y producción de planta en contenedores con una inversión de 10 millones de pesos.

***Retos y oportunidades para el 2003***

- Contar con una nueva ley forestal que cubra las expectativas de desarrollo del sector.
- Incorporar 2.5 millones de ha al manejo forestal.
- Lograr 100 mil hectáreas de plantaciones forestales comerciales.
- Reforestar 225 mil hectáreas y alcanzar una sobrevivencia del 50 al 60 por ciento.
- Crecer el presupuesto en un 200 por ciento con relación al del presente ejercicio.
- Concertar con los estados una mayor participación de recursos en los programas forestales.
- Operar cinco proyectos pilotos financiados a través del Fondo Nacional Forestal.

## 20. COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

La Conabio coordina las acciones y estudios vinculados al conocimiento, uso sustentable, difusión y conservación de la biodiversidad, opera el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), las redes de información nacionales y mundiales sobre el tema, y da cumplimiento a los compromisos internacionales adquiridos por México. Además, participa con la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (Cibiogem), en la promoción e integración de un banco de datos sobre la presencia y distribución de especies silvestres relacionadas con los organismos genéticamente modificados que se pudieran liberar al ambiente, así como los mecanismos de monitoreo y evaluación del impacto de esta liberación sobre la salud humana o animal, la producción y consumo de dichos organismos, sus productos y subproductos. Durante el periodo de este informe, la Conabio obtuvo los siguientes resultados:

### 20.1 Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)

Objetivos:

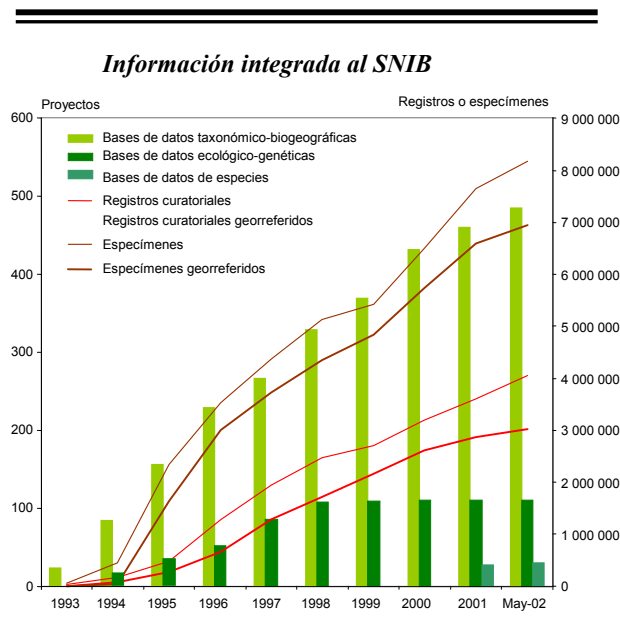
- a) Generar inteligencia para la toma de decisiones en materia de biodiversidad.
- b) Otorgar apoyos a la investigación científica y tecnológica, así como a estudios específicos que provean información al SNIB.
- c) Captar recursos financieros.
- d) Elaborar y establecer las bases de la información estadística nacional sobre biodiversidad.
- e) Proporcionar asesoría y asistencia técnica.

El SNIB está constituido por varios elementos y productos específicos, entre los cuales destacan los obtenidos mediante los proyectos financiados, las bases de datos taxonómicas y ecológicas, el proceso de repatriación de los datos asociados a los especímenes depositados en diversas colecciones del extranjero, coberturas geográficas y regionalizaciones, imágenes de satélite, publicaciones, legislación y los sistemas desarrollados por la propia Conabio. Estos últimos corresponden al Sistema de Información Biótica<sup>®</sup>, el Sistema de Información para la Reforestación en México, el Sistema de Detección de Puntos de Calor, el Sistema de Información sobre Organismos Modificados Genéticamente y el Sistema sobre Especies Invasoras. Toda la información relevante, que ha sido sistematizada y generada, está disponible en las oficinas y en el sitio en Internet [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx).

El SNIB posee información en base de datos de 8 176 000 especímenes, correspondientes a 4 042 658 registros curatoriales, de los que 3 020 514 están asociados a localidades georreferidas.

El eje del SNIB lo constituyen los datos taxonómicos y geográficos, asociados a los especímenes mexicanos depositados en colecciones nacionales y del extranjero. Los datos sirven de base para relacionar y organizar información ecológica, genética, de uso, legal y de otros tipos, mediante la cual es posible analizar diferentes aspectos de la biodiversidad, en varias escalas y niveles, con diversos enfoques. Asimismo, mediante el uso de herramientas, como los sistemas de información

geográfica y la percepción remota, es factible además representar y analizar dicha información en espacio y tiempo.



En la gráfica, las barras corresponden a los proyectos y las líneas a los especímenes y registros curatoriales. Un registro curatorial es un registro en el SNIB, que proviene de un proceso de depuración taxonómica y geográfica y se supone único.

## SNIB: cumplimiento de las metas establecidas

Indicador/Meta establecida 2002	Avances/resultados (sep 2001-ago 2002)
<b>Incremento del banco de datos</b> (promedio ponderado de la tasa de crecimiento de cada tipo de datos).	<p>-Continuó el proceso de obtención e incorporación de los archivos digitales de las imágenes de algunos de los especímenes de los herbarios del <i>New York Botanical Garden (NY)</i> y <i>Royal Botanic Gardens, Kew (K)</i>. En agosto de 2001, el porcentaje de captura de datos de ejemplares fue de 37.7 por ciento y 11.3 por ciento y, hasta diciembre de 2001, se logró un avance del 74.6 por ciento y 80.5 por ciento, respectivamente (25 947 imágenes).</p> <p>- Se realizó una tercera estancia en el NY, en la cual se obtuvieron imágenes digitales de 7 036 especímenes herborizados de Leguminosas. Se inició además una cuarta etapa para la obtención de imágenes digitales de briofitas. A la fecha se han fotografiado 2 246 especímenes.</p> <p>- Se georrefirieron y validaron 6 542 localidades de los primeros 10 000 registros enviados por el Herbario <i>Ariz, University of Arizona</i>.</p> <p>-Continuó el procesamiento de los datos repatriados del Herbario <i>Tex, University of Texas at Austin</i>. La captura de especímenes se incrementó de 68 000 a 190 000 registros.</p> <p>-Se complementó el apoyo a los dos proyectos pendientes de la convocatoria "Conocimiento de los recursos biológicos de la Sierra Tarahumara".</p> <p>- Se recibieron los proyectos correspondientes a la tercera convocatoria de 2001 sobre conocimiento de los recursos biológicos del Corredor Biológico Mesoamericano-México. De las 49 propuestas, se aprobaron 25 y se apoyaron 15.</p> <p>-En el primer cuatrimestre de 2002, se publicaron las políticas de apoyo de publicaciones, de Computarización de colecciones científicas institucionales, de actualización de bases de datos de colecciones científicas y de apoyos complementarios para proyectos de inventarios biológicos presentados dentro de la convocatoria SEMARNAT-2002-01.</p> <p>- Se recibieron los proyectos correspondientes a la política de apoyo de actualización de bases de datos de colecciones científicas de 2001, de computarización de colecciones científicas de 2002 y de apoyo de actualización de bases de datos de colecciones científicas de 2002.</p> <p>-Se recibieron los proyectos correspondientes a la política de apoyos complementarios para proyectos de inventarios biológicos de 2002. Se recibieron 16 propuestas y se aprobaron 13. Los resultados han sido turnados al Comité Evaluador de la Convocatoria Semarnat 2002-01 para su posterior apoyo.</p> <p>Se concluyeron 44 de los proyectos financiados y se convinieron 58.</p> <p>-En el sitio <i>WWW</i> de la Conabio, se actualizó la presentación de los mapas dinámicos y se incorporaron 166 imágenes de satélite AVHRR (<i>Advanced Very High Resolution Radiometer</i>). Avance: 100 por ciento</p>
<b>Incremento de sistemas de información</b> (promedio ponderado de la tasa de crecimiento de cada elemento de bioinformática).	<p>-<i>Sistema de Información Biótica</i>®. Emisión de la versión 4.0, la cual incluye un modelo ecológico para el manejo de datos de genética poblacional y ecología de poblaciones, así como catálogos de autoridad y herramientas para el manejo de la información espacial. Avance: 100 por ciento.</p> <p>-<i>Sistema de detección de puntos de calor</i>. La Conabio recibió diariamente imágenes nocturnas y diurnas del sensor AVHRR. Los resultados del análisis fueron publicados en el sitio <i>WWW</i> de la Conabio y se enviaron diariamente a más de 100 personas, involucradas en la prevención y control de incendios, adscritas principalmente a la Semarnat, Sedena y el Cenapred. El sistema ha sido usado ampliamente durante las temporadas de incendios y ha despertado gran interés, por lo cual su cobertura se extendió a Guatemala y sur de los Estados Unidos, y se han realizado convenios de colaboración con la Universidad de Maryland para el desarrollo de algoritmos de detección. Avance: 100 por ciento.</p> <p>-<i>Sistema de información sobre organismos modificados genéticamente (OMG)</i>. La Conabio apoyó a la Sagarpa y la Semarnat en la atención de 20 solicitudes de liberación de OMG y emitió recomendaciones sobre los riesgos para la biodiversidad que representan la liberación en nuestro país de estos OMG. .</p>
<b>Incremento de accesos/Gigas de información a la página WWW, consultas y publicaciones.</b>	<p>-Se registraron 5 113 779 accesos al sitio <i>WWW</i> y un valor acumulado de 15 219 620, desde que el sitio fue establecido en abril de 1996.</p> <p>-Se atendieron 355 solicitudes de información, de las cuales el 49 por ciento fueron realizadas por entidades del sector público, 45 por ciento de la sociedad civil, 4 por ciento del sector privado y 2 por ciento de organizaciones no gubernamentales.</p> <p>-Se publicaron 6 números de <i>Biodiversitas</i> (boletín bimestral de la Conabio del 38 al 43). Avance: 100 por ciento.</p>

## 20.2 Cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de biodiversidad

Objetivos:

- Coordinar y promover las relaciones del país a nivel internacional en materia de biodiversidad.
- Comunicar y difundir las actividades y compromisos del Gobierno Federal.
- Captar recursos financieros
- Coordinar, negociar y suscribir convenios y tratados a nivel internacional.

Entre sus actividades sustantivas y como representante oficial del gobierno de México, la Conabio atiende diversos foros internacionales y da seguimiento y cumplimiento a los compromisos adquiridos por México en materia de biodiversidad.



Da seguimiento a estos foros, facilita la coordinación intersectorial para generar la información necesaria y define las posiciones de nuestro país ante dichos foros. Esta Comisión ha servido como plataforma para responder a estos compromisos, lo cual se evidencia en las acciones y actividades específicas instrumentadas en el ámbito nacional, como son la integración y publicación de diversos documentos, el financiamiento de proyectos, la instauración y participación en foros y el desarrollo de estrategias, entre otras. Se participa de manera formal y periódica en los siguientes foros internacionales: el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA), la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Comité Trilateral de Vida Silvestre México-Estados Unidos de América-Canadá.

La Conabio da seguimiento a la CITES en colaboración con la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales (UCAI-Semarnat), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS-Semarnat) y la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (Profepa), así como con una red de científicos y expertos de diferentes universidades nacionales y del extranjero. Desde 2001, ha dado seguimiento a las reuniones de los comités de Flora, Fauna y Permanente y, en especial, a las Conferencias de las Partes (COP). La autoridad científica se encarga de la coordinación técnico-científica para apoyar diversos proyectos, realizar las investigaciones, preparar los documentos de posición de México y presentar las propuestas de las especies susceptibles de cambiar su estatus en los apéndices de la CITES.

Asimismo, la Comisión alberga a la Coordinación Nacional de la Iniciativa para la Conservación de Aves de América del Norte (ICAAAN) proyecto originado y promovido por la Comisión de Cooperación de América del Norte (CCA) y que tiene actualmente un Comité Nacional, está ya en la fase de instrumentación y lleva a cabo la negociación de un Memorando de Entendimiento con las agencias de Vida Silvestre de los tres países.

### **20.3 Corredor Biológico Mesoamericano-México**

Objetivos:

- a) Promover la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en cinco corredores biológicos
- b) Contribuir al desarrollo sustentable.
- c) Coordinar y promover la cooperación nacional con los sectores gubernamental, social y privado.
- d) Captar recursos financieros.
- e) Promover, establecer y dar seguimiento a los convenios con las entidades federativas y con los municipios.

Los cinco corredores biológicos se ubican en el sureste de México, en los estados de Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo; en ellos se promueven criterios de uso sustentable de la biodiversidad, mediante la orientación de iniciativas de gasto público y la planificación y desarrollo local de prácticas relevantes para dichas áreas.

03/10/02

En 2001, el proyecto logró integrar al equipo de trabajo de la Unidad Técnica Nacional, el cual se propuso la preparación de las bases para hacer efectiva la donación y ejercer los recursos. El proyecto es financiado parcialmente por el Fondo Global del Medio Ambiente (GEF), cuya participación asciende a aproximadamente 14.8 millones de dólares (MDD) y del gobierno mexicano, el cual se ha comprometido a aportar 2.6 MDD durante su ejecución.

## 20.4 Redes de información

Objetivos:

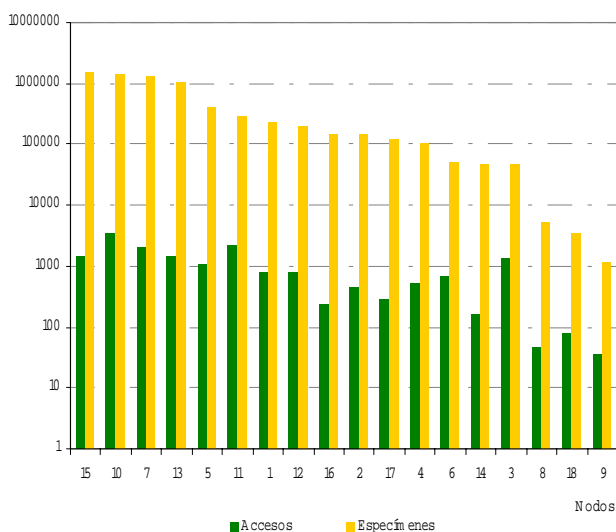
- a) Coordinar y promover la cooperación nacional e internacional con los sectores involucrados.
- b) Captar recursos financieros

La Conabio participa activamente en el desarrollo de protocolos informáticos de comunicación sobre biodiversidad incidiendo en iniciativas nacionales, como la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (Remib) e internacionales, como la Red Norteamericana de Información sobre Biodiversidad (NABIN), la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN), el Mecanismo Global para la Información de la Biodiversidad (GBIF) y el Sistema Mesoamericano de Biodiversidad (Simebio). La Remib tiene información de los principales grupos taxonómicos de plantas, vertebrados e invertebrados, tanto terrestres como acuáticos. La Remib tiene actualmente 17 nodos institucionales y un nodo central, los cuales reúnen a 66 colecciones. Cinco de los nodos institucionales son extranjeros y están ubicados en Estados Unidos (4), Costa Rica (1) y España (1); 12 son nacionales y tienen sede en los estados de Chiapas, Nuevo León, Sonora, Veracruz, Sinaloa, Michoacán, Estado de México y el Distrito Federal.

### Nodos de la Remib

	Nodo	Colecciones	Accesos*	Especímenes
1	Nodo Central	5	821	237 341
2	Banco Nacional de Germoplasma Vegetal, México (BANGEV, UACH)	1	437	151 771
3	El Colegio de la Frontera Sur (San Cristóbal de las Casas y Chetumal)	16	1342	45 588
4	Facultad de Ciencias Biológicas-UANL	9	507	106 013
5	Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México (ENCB, IPN)	1	1088	414 653
6	Herbario de la Universidad de Sonora, México (USON)	1	693	51 683
7	Herbario IEB del Instituto de Ecología, A.C., México (IE-BAJÍO)	1	1993	1 280 839
8	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, DF	6	46	5345
9	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-UNAM, SIN	4	34	1 110
10	Instituto de Ecología, A. C.-Xalapa	3	3381	1 393 804
11	Museo de Zoología, Facultad de Ciencias-UNAM	4	2144	277 811
12	Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa	2	819	203 915
13	Colección de Vertebrados del Museo de Zoología de la Universidad de California - Berkeley, EUA (UC-Berkeley)	1	1381	1 029 515
14	Colección Herpetológica de la Academia de Ciencias de California, EUA (CAS)	1	160	45 644
15	Herbario de la Universidad de Texas - Austin, EUA (LL, TEX)	1	1454	1 569 311
16	Herbario del Jardín Botánico de Nueva York, EUA (NYBG)	1	225	152 250
17	Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica	5	289	117 292
18	Real Jardín Botánico de Madrid	4	77	3 295
	<b>Totales</b>	<b>66</b>	<b>16 891</b>	<b>7 087 180</b>

\*Se refiere a las visitas en línea desde que el nodo fue incorporado al sitio WWW de la Conabio



En la gráfica los nodos han sido identificados mediante el número que aparece en la primera columna del cuadro. El nodo central corresponde a las bases de datos del SNIB, las cuales han sido generadas por varias instituciones que no pertenecen necesariamente a un nodo, cuya información es relevante y ha sido aportada con el compromiso institucional de mantenerla permanentemente actualizada.

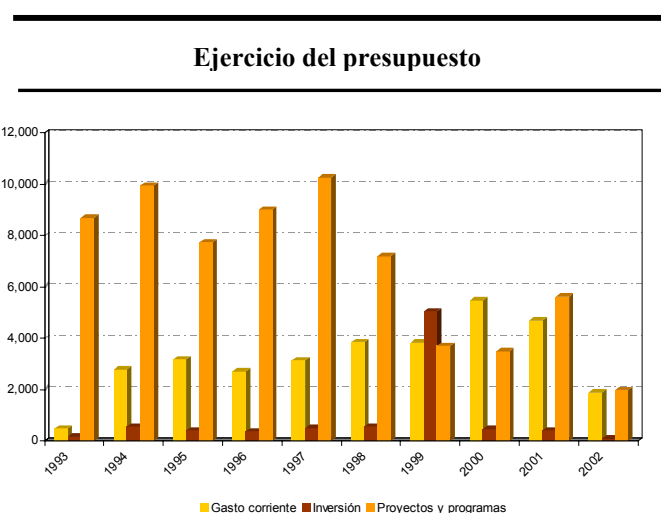
En sus albores, esta red informática de colecciones científicas fue denominada “Red Mexicana de Información sobre Biodiversidad” (Remib). Sin embargo, debido a su prominente desarrollo, ya que incluye información de especímenes de más de 150 países, a partir de 2001 ha sido redefinida como “Red Mundial de Información sobre Biodiversidad” y conserva el acrónimo original. La Remib es uno de los principales mecanismos de actualización de la información taxonómica y curatorial y representa a México ante las redes internacionales NABIN, IABIN y GBIF

### 20.5 Administración de recursos financieros, humanos y materiales

Objetivos:

- c) Administrar recursos humanos, materiales y financieros

Los recursos financieros de que dispone la Conabio los aporta principalmente el Gobierno Federal y son administrados mediante un fideicomiso privado, el "Fondo para la Biodiversidad", el cual permite un uso eficiente y transparente de los mismos. Este fideicomiso es el instrumento legal y financiero que asegura el manejo eficiente y transparente de los recursos.



Todas las aportaciones se ejercen previa autorización del Comité Técnico del Fideicomiso, en función de los objetivos y requerimientos establecidos por la Conabio. La mayor parte del presupuesto se destinó íntegramente a programas internos, financiamiento de proyectos, programas y proyectos internos e inversión. El rubro “gasto corriente” se refiere al gasto administrativo y al análisis y operación de programas y proyectos.

03/10/02