

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
1. MISIÓN INSTITUCIONAL	11
2. ESTRUCTURA ORGÁNICA	11
3. OFICINA DEL SECRETARIO	13
4. SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL	18
<i>4.1 Sistema Nacional de Planeación Participativa</i>	18
<i>4.2 Herramientas para la difusión de información</i>	20
<i>4.2.1 Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI)</i>	20
<i>4.2.2 Prospectiva en fichas</i>	20
<i>4.3 Sistemas de Manejo Ambiental</i>	21
<i>4.4 Política ambiental e integración regional y sectorial</i>	22
<i>4.5 Integración y análisis de información ambiental</i>	23
<i>4.5.1 Geomática</i>	23
<i>4.5.2 Integración de estadísticas e indicadores</i>	24
<i>4.6 Información ambiental al público</i>	24
5. SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL	26
<i>5.1. Normas Oficiales Mexicanas:</i>	26
<i>5.2 Cruzadas y campañas nacionales</i>	26
<i>5.3 Mejora regulatoria</i>	27
<i>5.4 Proyectos complementarios</i>	28

6. SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	29
<i>6.1 Impacto y Riesgo Ambiental</i>	30
<i>6.2 Zona Federal Marítimo Terrestre</i>	31
<i>6.3 Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)</i>	33
<i>6.4 Regulación directa y gestión ambiental para la industria</i>	33
<i>6.5 Reporte e integración de la Cédula de Operación Anual</i>	33
<i>6.6 Licencia Ambiental Única</i>	35
<i>6.7 Unidades de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (UMA)</i>	36
<i>6.7.1 Especies prioritarias</i>	37
<i>6.7.2 Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre</i>	37
<i>6.7.3 Participación ciudadana</i>	37
<i>6.8 Programa de Aire Limpio</i>	37
<i>6.9 Manejo integral de residuos peligrosos</i>	39
<i>6.10 Prevención, detección y combate de incendios forestales</i>	40
<i>6.11 Producción forestal</i>	43
<i>6.11.1 Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR)</i>	44
<i>6.11.2 Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales</i>	45
<i>6.11.3 Balanza comercial de productos forestales</i>	46
<i>6.11.4 Sanidad silvícola</i>	46
<i>6.11.5 Premio al Mérito Nacional Forestal y Día del Árbol 2001</i>	46
7. OFICIALÍA MAYOR	47
<i>7.1 Recursos humanos</i>	47
<i>7.2 Administración presupuestal</i>	49
<i>7.3 Materiales inmuebles y servicios generales</i>	51
<i>7.4 Informática y telecomunicaciones</i>	52

8. UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA	53
<i>8.1 Atención ciudadana y acceso a la información</i>	53
<i>8.2 Transparencia y combate a la corrupción</i>	55
<i>8.3 Participación pública</i>	55
<i>8.3.1 Atención a pueblos indígenas</i>	56
<i>8.3.2 Equidad de género</i>	56
9. UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES	58
<i>9.1 Asuntos internacionales</i>	58
<i>9.2 Asuntos multilaterales</i>	58
<i>9.2.1 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)</i>	58
<i>9.2.2 Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (CDS)</i>	58
<i>9.2.3 Convenio sobre Diversidad Biológica</i>	59
<i>9.2.4 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)</i>	59
<i>9.2.5 Foro de Naciones Unidas sobre Bosques</i>	59
<i>9.2.6 Comisión Ballenera Internacional</i>	59
<i>9.2.7 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía (UNCCD)</i>	59
<i>9.2.8 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)</i>	60
<i>9.2.9 Protocolo de Montreal</i>	60
<i>9.2.10 Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes</i>	60
<i>9.3 Asuntos hemisféricos y regionales</i>	60
<i>9.3.1 Cumbre de las Américas</i>	60
<i>9.3.2 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)</i>	61
<i>9.3.3 Comité trilateral México/Estados Unidos/Canadá para</i>	61

<i>la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y sus Ecosistemas</i>	
<i>9.3.4 Oficina regional del PNUMA</i>	61
<i>9.3.5 Cooperación con Centroamérica</i>	61
<i>9.4 Asuntos bilaterales</i>	62
<i>9.4.1 Frontera Norte</i>	62
<i>9.5 Cooperación económica y financiamiento</i>	62
<i>9.5.1 Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)</i>	62
<i>9.5.2 Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)</i>	63
<i>9.5.3 Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)</i>	63
10. COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA	64
<i>10.1 Gestión y cumplimiento de la normatividad</i>	64
<i>10.1.1 Planeación jurídica</i>	64
<i>10.1.2 Vinculación jurídica</i>	64
<i>10.1.3 Asesoría jurídica</i>	64
<i>10.1.4 Ordenamientos jurídicos</i>	65
<i>10.1.5 Defensa jurídica</i>	65
11. COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL	67
<i>11.1 Información</i>	67
<i>11.2 Difusión</i>	68
<i>11.3 Análisis y síntesis</i>	68
12. COORDINACIÓN DE DELEGACIONES	70
13. CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	74
<i>13.1 Programa de Educación Ambiental</i>	74
<i>13.2 Programa de Capacitación para el Desarrollo Sustentable</i>	76
<i>13.3 Programa de Comunicación Educativa</i>	77

14. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA	80
<i>14.1 Promoción del desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector</i>	80
<i>14.1.1 Regularización del uso de las aguas nacionales y bienes inherentes</i>	80
<i>14.1.2 Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos</i>	83
<i>14.2 Infraestructura hidroagrícola</i>	88
<i>14.3 Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento</i>	92
<i>14.3.1 En zonas urbanas</i>	92
<i>14.3.2 En zonas rurales</i>	96
<i>14.3.3. Programa Agua Limpia</i>	97
<i>14.4. Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos</i>	99
<i>14.4.1 Desarrollo de los Consejos de Cuenca en la regiones hidrológicas del país</i>	99
<i>14.4.2 Cruzada Nacional por los Bosque y el Agua</i>	99
<i>14.4.3 Movimiento Ciudadano por el Agua</i>	100
<i>14.4.4 Federalismo</i>	101
15. INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA	103
<i>15.1 Desarrollo de tecnología para incrementar la oferta natural del agua y para la disminución de la demanda</i>	103
<i>15.2 Acciones de evaluación y aplicación de tecnología para mejorar la infraestructura y disminuir pérdidas</i>	104
<i>15.3 Desarrollo y transferencia de tecnología para mejorar la gestión del agua y disminuir su demanda</i>	105
<i>15.4 Sistema de certificación de normas de equipo, material y maquinaria</i>	107
<i>15.5 Vinculación con universidades y centros de investigación. Proyectos multisectoriales</i>	107
<i>15.6 Capacitación del personal del sector</i>	108

16. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA	110
<i>16.1 Ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas</i>	110
<i>16.2 Contaminación urbana, regional y global</i>	111
<i>16.3 Política y economía ambiental</i>	112
<i>16.4 Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)</i>	114
<i>16.4.1 Calidad del aire</i>	114
<i>16.4.2 Residuos peligrosos</i>	114
<i>16.5 Laboratorio ambiental</i>	115
<i>16.6 Capacitación</i>	115
17. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE	117
<i>17.1 Vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de recursos naturales</i>	118
<i>17.1.1 Inspección y vigilancia forestal</i>	118
<i>17.1.2 Inspección y vigilancia de la vida silvestre</i>	119
<i>17.1.3 Inspección y verificación del impacto ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (zofemat) y el ordenamiento ecológico</i>	119
<i>17.1.4 Inspección y vigilancia de los recursos naturales en Áreas Naturales Protegidas</i>	119
<i>17.1.5 Inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos</i>	120
<i>17.2 Vigilancia del cumplimiento de la normatividad en las fuentes de contaminación de jurisdicción federal</i>	120
<i>17.2.1 Inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal</i>	121
<i>17.2.2 Índices de cumplimiento de la normatividad ambiental</i>	121
<i>17.2.3 Verificación de vehículos nuevos en planta</i>	121
<i>17.2.4 Laboratorios regionales de control ambiental</i>	122
<i>17.2.5 Atención de Contingencias Ambientales en la zona metropolitana del Valle de México</i>	122

<i>17.3 Programa de Auditoría Ambiental</i>	122
<i>17.4 Asuntos jurídicos</i>	123
<i>17.5 Atención a la denuncia popular en materia ambiental</i>	124
<i>17.6 Asuntos internacionales</i>	125
18. COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	127
<i>18.1 Estrategias centrales</i>	127
<i>18.1.1 Declaratorias</i>	127
<i>18.1.2 Consolidación del manejo de las áreas naturales protegidas</i>	128
<i>18.1.3 Fortalecimiento jurídico y gestión de las ANP</i>	129
<i>18.2 Programas de Desarrollo Regional Sustentable</i>	129
19. COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD	130
<i>19.1 Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)</i>	130
<i>19.2 Cumplimiento de compromisos internacionales en materia de biodiversidad</i>	132
<i>19.3 Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM)</i>	132
<i>19.4 Redes de información</i>	133
<i>19.5 Administración de recursos financieros, humanos y materiales</i>	134
20. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL	135
<i>20.1 Instrumentación operativa</i>	135
<i>20.2 Programas en operación</i>	136
<i>20.2.1 Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)</i>	136
<i>20.2.2 Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR)</i>	137
<i>20.2.3 Programa Nacional de Reforestación (PRONARE)</i>	137

PRESENTACIÓN

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 93 constitucional, se presenta al Honorable Congreso de la Unión el Primer 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), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), además de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) como órgano descentralizado y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) como una comisión intersectorial; comprendiendo el periodo del 1º de diciembre de 2000 al 31 de agosto de 2001.

Por lo anterior el nuevo gobierno se propone, con la voluntad que le confirió el pasado 2 de julio de 2000 el pueblo mexicano a través de las urnas, aprovechar al máximo la oportunidad que se presenta, tomando en cuenta como principal insumo, las capacidades de todos los involucrados en el engrandecimiento de México. Ocasión que abre la posibilidad a todos los mexicanos de aspirar a una vida más digna, con más y mejores oportunidades de crecimiento.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales se ha reestructurado para enfrentar de manera más eficiente este reto, y al mismo tiempo abatir el enorme rezago que tiene el país en materia de infraestructura ecológica y combatir la impunidad ambiental.

Los programas y las políticas de la gestión ambiental fueron diseñados con objetivos, metas y resultados de acuerdo con los lineamientos de políticas económicas y sociales establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en el cual se definen las estrategias para orientar la planeación institucional y de políticas públicas en tres grandes temas: Crecimiento con Calidad, Desarrollo Social y Humano y Orden y Respeto, en los cuales se trabajará intensamente para fortalecer el desarrollo de México.

En materia de infraestructura ambiental, en el país existe un rezago superior al 70 por ciento en tratamiento de aguas residuales, control de residuos sólidos y peligrosos, control de la contaminación atmosférica, reforestación y restauración de suelos, equipamiento y consolidación de áreas naturales protegidas, así como una incipiente capacidad de producción forestal sustentable, ecoturismo y actividades cinegéticas sustentables.

Este retraso tiene como telón de fondo un incumplimiento parcial o total de la legislación ambiental, principalmente en áreas urbanas, industrias pequeñas y medianas, explotaciones silvícolas y pesqueras, industrias extractivas, y en los sectores energéticos, del transporte, inmobiliario y turístico, entre los principales agentes transformadores del paisaje y uso de los recursos naturales.

Por lo anterior y por el bien de la humanidad misma, nos encontramos con el enorme compromiso de elevar la calidad de vida, con base en un crecimiento económico sostenido y sustentable.

Las estrategias de gestión de los próximos seis años contenidos en el Programa de Medio Ambiente se pueden sintetizar en:

Los bienes y servicios ecológicos que provee la biodiversidad de México y las áreas naturales protegidas constituyen el instrumento toral de su conservación. Para ello, es necesario desarrollar y consolidar los sistemas de manejo de los recursos naturales, asegurar la participación y

corresponsabilidad social y promover la descentralización del manejo y la administración de dichas áreas hacia los estados y municipios.

La SEMARNAT puso en marcha la Cruzada por los Bosques y el Agua, la cual se sustenta en dos ejes estratégicos: a) Utilizar la capacidad de convocatoria del Estado, así como su capacidad de acción jurídica, presupuestal y de inversión (programas en marcha de diversas dependencias), de acción sobre el mercado (certificación, valorización, costos y precios reales) y de estímulos y desestímulos conforme a derecho; y b) Aprovechar, estimular y potenciar la fuerza de acción solidaria de la sociedad que usa los servicios ambientales en general y de los sectores que utilizan el agua y los bosque con fines productivos (agropecuario, forestal, industrial) en particular.

En el marco del desarrollo de las regiones del país, en la frontera norte, la SEMARNAT intervendrá en los trabajos para evaluar y disminuir los impactos en los ecosistemas fronterizos, generados primordialmente en agua, aire y suelos. Otras prioridades serán la mejora de la calidad del aire en las principales ciudades de aquella región, orientar políticas ambientales con esquemas de ordenamiento ecológico estatal y local, así como mejorar la capacidad en el manejo de los residuos peligrosos. Asimismo, en la región Sur-Sureste y en el marco del Plan Puebla-Panamá, se integró una propuesta para el desarrollo sustentable de la zona.

A través de un proceso de concertación social, en el que ha participado la sociedad en su conjunto, se trabaja en la integración de la estrategia para el desarrollo sustentable de la Región del Mar de Cortés. Este proyecto se sumará a un proyecto más amplio denominado “Escalera Náutica” incorporando también la región costera del oeste de la península de Baja California, de gran importancia debido a su posición estratégica y potencial productivo.

Por otro lado, la Cruzada Nacional por un México Limpio promoverá un cambio de actitud y la participación de todos los actores sociales con respecto a la generación, recolección y disposición de la basura, buscando que todos los municipios del país transiten hacia el manejo integral y sustentable.

Asimismo, el Ejecutivo Federal reconoce el valor intrínseco de las medidas en favor del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, y en el plano internacional, la importancia de la Agenda 21 como elemento rector de los compromisos que México ha suscrito con la comunidad internacional y como referencia para la acción ambiental en nuestro país.

La educación, la capacitación y la comunicación educativa constituyen una línea estratégica del gobierno federal para el fortalecimiento de una cultura ambiental en los distintos sectores de la población y en los diferentes niveles del sector educativo, orientada a la protección, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como la reorientación de los patrones de producción y de consumo que impulsen el desarrollo sustentable.

Los temas de ecología y medio ambiente han dejado ya de ser iniciativas académicas o agregados sectoriales de la administración pública federal, para formar parte integral de las directrices nacionales de desarrollo y ser un factor decisivo en la economía y en la vida política y social de los mexicanos.

1. MISIÓN 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 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 ORGÁNICA

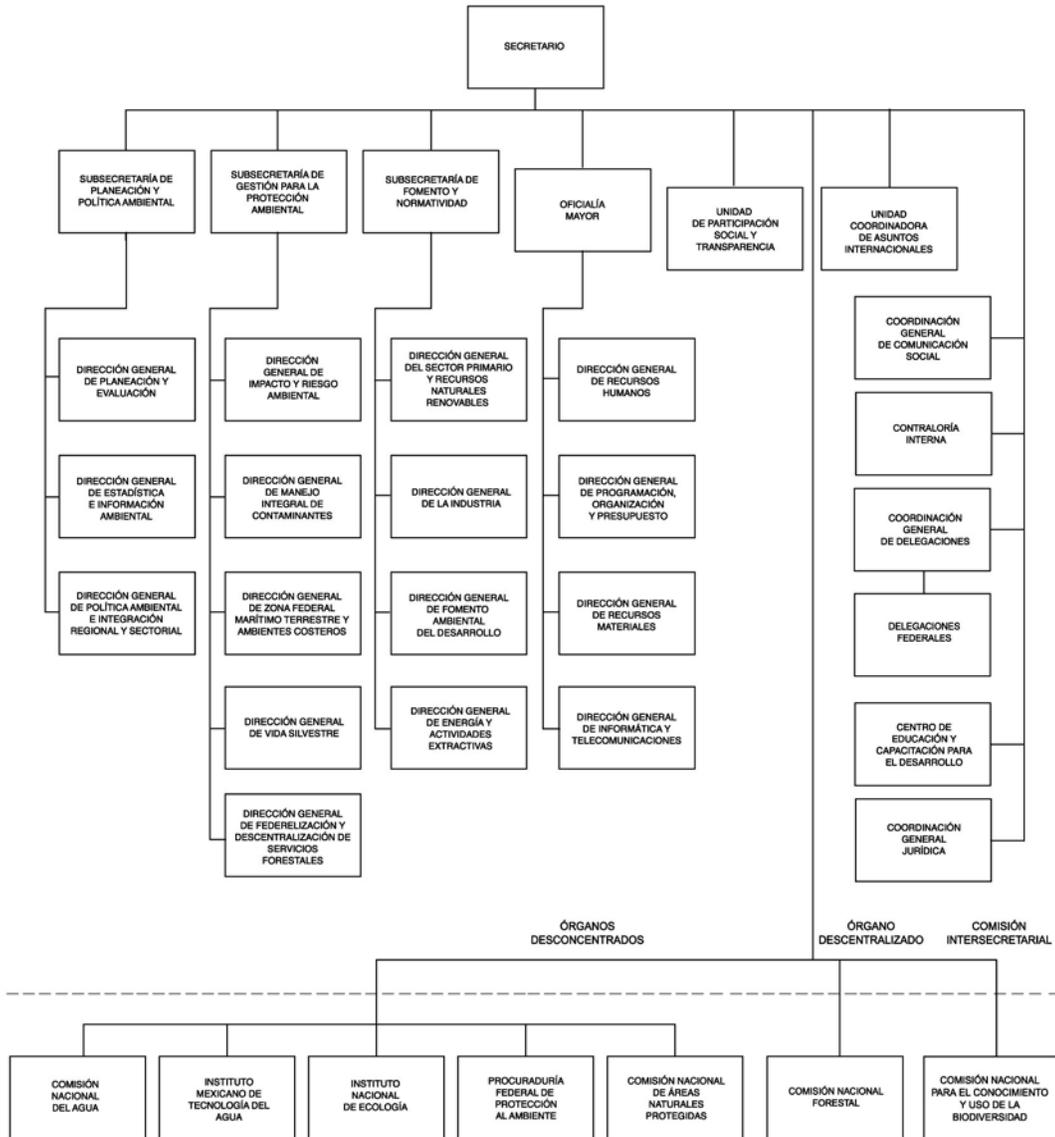
Como resultado de la nueva visión que se tiene para realizar la gestión ambiental del gobierno federal, la Secretaría cambió de nombre al inicio de la presente administración. El cambio va más allá de pasar el subsector pesca a la nueva Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, pues de lo que se trata, es de hacer una gestión funcional y no temática.

Las tres subsecretarías que se han formado son: la de Planeación y Política Ambiental; la de Gestión para la Protección Ambiental; y la de Fomento y Normatividad Ambiental. Su funcionamiento puede representarse de la siguiente manera:

Las subsecretarías son el motor central de la gestión y, para llevar ésta a cabo, cuentan con el apoyo de cinco órganos desconcentrados: Comisión Nacional del Agua (CNA); Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA); Instituto Nacional de Ecología (INE); Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

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. Asimismo, se continuará trabajando estrechamente con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), y se trabajará con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), de reciente creación.

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*.



3. OFICINA DEL SECRETARIO

La reestructuración de la Secretaría Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizó a partir del análisis de los avances en la gestión ambiental y del diagnóstico de la situación del medio ambiente y de los recursos naturales en el país; para ello la presente administración planteó un crecimiento con calidad, mediante la adopción de un proyecto que permite conducir la política ambiental de manera integral, participativa y descentralizada.

Este proyecto, entre otras medidas, incorpora la variable ambiental como política de estado en las actividades de la vida nacional y promueve la participación social y el acceso a la información en políticas y programas ambientales y de conservación.

A efecto de darle soporte y viabilidad a este proyecto, la SEMARNAT, en su primera etapa de la reestructuración, que consistente en la integración y conformación del sector, canalizó sus esfuerzos en tres vertientes:

- Desarrollo de la planeación estratégica.
- Definición del marco jurídico-administrativo.
- Transferencia de la acción gubernamental.

Las acciones que se realizaron en la primera vertiente han dado como resultado que se cuente actualmente con el reporte integral del sector, las líneas y objetivos estratégicos y los indicadores y metas que dan sentido y horizonte a las actividades de la Secretaría.

Como resultado de la definición del marco jurídico-administrativo, se cuenta con el reglamento interior, los dictámenes de las estructuras básicas y los proyectos de las estructuras no básicas de la Secretaría, delegaciones federales y órganos desconcentrados.

Asimismo creó una nueva Subsecretaría de Normatividad y Fomento, que trabaja intensamente para crear un marco regulatorio que permita introducir tecnologías limpias y promover actividades productivas y de servicios que no deterioren los ecosistemas y hagan un uso sustentable de los recursos naturales del país.

Para combatir frontalmente la delincuencia organizada y la impunidad ambiental, se ha reforzado la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con una nueva Subprocuraduría que atiende los delitos ambientales y los asuntos contenciosos.

Por lo que respecta a la tercera vertiente, se creó la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia que se ha abocado desde su creación a promover, organizar e impulsar en forma equitativa, eficiente y proactiva una participación corresponsable de todos los actores sociales en materia ambiental, garantizando en todo momento la pluralidad, democracia y transparencia de la acción gubernamental. Esta Unidad cuenta con un área especializada en pueblos indígenas y otra en equidad de género, que atiende en forma especial a los grupos sociales tradicionalmente excluidos.

Por otro lado, se llevó a cabo en un marco de orden, transparencia, equidad y con estricto apego a la lógica operativa de ambas dependencias, las transferencias de recursos del subsector pesca a la SAGARPA.

Los principales problemas ambientales del país se vinculan con el deterioro de las cuencas hidrológicas y con la desaparición de nuestros bosques y selvas. Por tal motivo, el 7 de marzo dio inicio, en presencia del señor Presidente, la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua.

Ese día se conjuntaron los esfuerzos que en la materia llevan a cabo más de 1,200 organizaciones sociales, articuladas por nuestras delegaciones estatales, logrando dar la máxima prioridad a 395 programas y proyectos encaminados a prevenir y contrarrestar la deforestación, la contaminación de cuerpos de agua, la sobreexplotación de los mantos acuíferos y la escasez de agua en áreas urbanas y rurales.

En el marco de esta importante Cruzada Nacional, se pusieron en marcha proyectos de reforestación de áreas degradadas en las regiones centrales del río Sonora y de la Sierra Madre Occidental, donde se desarrolla un programa de siembra de 150 mil plantas de chiltepín, especie silvestre endémica antes no domesticada y de alto valor comercial, para beneficiar a familias de bajos ingresos. Otro ejemplo lo constituye el esfuerzo de ordenamiento ecológico de las cuencas hidrográficas del estado de Morelos, donde destaca el proyecto Salvemos al Río Apatlaco, en donde participan todos los sectores de la sociedad para reforestar las cuencas altas, limpiar barrancas y darle tratamiento a las aguas residuales municipales.

En coordinación con autoridades estatales y municipales, y con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, se emprendieron importantes acciones para la restauración ecológica de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro y de la Cuenca de Valle de Bravo, así como para el saneamiento integral de la zona hidrológica de Necaxa.

Asimismo, se definió el contenido del Plan Maestro Lerma-Chapala enfocado a racionalizar el uso del agua en la cuenca y está por terminarse un análisis del balance hidrológico del Lago de Chapala y otro sobre el manejo del agua en la cuenca. Desde el punto de vista económico se está estudiando la factibilidad de implantar e instrumentar un mercado del agua, dicho estudio se inició con un análisis exhaustivo del uso actual del recurso para ordenar su aprovechamiento, considerando los diferentes usuarios en la cuenca, incluyendo al lago de Chapala como usuario ecológico.

El 70 por ciento de nuestro territorio tiene vocación forestal; sin embargo, hemos convertido nuestros bosques y selvas en tierras agrícolas y pecuarias que en muchos casos han quedado ya improductivas. Para fortalecer nuestra preocupación e interés en la agenda forestal, el 4 de abril se creó la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), organismo público descentralizado, cuyos objetivos se orientan a promover un crecimiento sustentable que proteja y acreciente el capital natural de nuestra nación y a alcanzar el bono de la sustentabilidad ambiental que necesita.

La Comisión Nacional del Agua (CNA), por su parte, trabaja en congruencia con la política ambiental establecida en el Plan Nacional de Desarrollo y dentro de la Cruzada por los Bosques y el Agua, siguiendo seis líneas estratégicas de acción:

- a) Fomento del uso eficiente del agua en la producción agrícola para liberar volúmenes a otros usos, principalmente de consumo humano.
- b) Ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con especial énfasis en las zonas rurales y en las comunidades indígenas.
- c) Fomento del uso sustentable de los recursos acuáticos mediante su manejo y administración, a partir de cuencas y acuíferos.
- d) Promoción del desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.

- e) Fomento a la participación de los usuarios en el manejo del agua y la promoción de una cultura del buen uso y conservación del recurso, mediante la consolidación de los 26 Consejos de Cuenca, los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas y el Movimiento Ciudadano por el Agua.
- f) Disminución de los riesgos de inundaciones y los efectos de sequías.

Para alcanzar una verdadera protección y conservación de los ecosistemas más representativos del país y la biodiversidad que contienen, se reforzó la recién creada Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas con programas adicionales. A partir de esta administración, los PRODERS apoyan las acciones de conservación dentro y en las inmediaciones de las áreas naturales protegidas para reducir la presión sobre los recursos naturales de una manera más eficaz. Nuestro principal objetivo es apoyar a las comunidades rurales e indígenas que viven en las áreas naturales protegidas, dotar de programas de manejo a las 127 áreas decretadas y crear, en colaboración y concurrencia con los gobiernos locales, la infraestructura y el equipamiento necesario que garanticen la conservación del patrimonio natural.

En particular, el programa de manejo de las Islas del Golfo de California, permitió iniciar la construcción de un marco de políticas de conservación para que el proyecto turístico denominado "Escalera Náutica" sea viable y sustentable.

La Secretaría administra la Zona Federal Marítimo Terrestre, que por sí misma constituye una frontera ambiental de intensas actividades productivas y de servicios con alto valor ecológico. Nuestro objetivo es lograr una utilización sustentable de este espacio, vigilando sus usos y aprovechamientos.

En marzo de este año, se declaró una moratoria total a la captura de delfines en nuestras aguas. Esta acción se realizó como respuesta a la preocupación de la sociedad civil por darle un trato digno a estos animales. Ante la ausencia de legislación al respecto, el 31 de mayo se aprobó la Norma de Emergencia para regular la actividad de captura, transporte, manejo y cautiverio de mamíferos marinos.

En el ámbito del ordenamiento ecológico del territorio, se elaboró el mapa para identificar las 50 áreas críticas y prioritarias de conservación del agua, los bosques y las selvas y se pusieron en línea los meta—datos de la cartografía digital del Sistema de Información para el Ordenamiento Ecológico. Se concluyeron técnicamente el Estudio de Ordenamiento Ecológico Regional de Isla Mujeres (Quintana Roo), que se decretó y publicó en el municipio de Isla Mujeres, y el Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco. Asimismo, inició el proceso de instrumentación jurídica del Ordenamiento Ecológico de la Región de la Mariposa Monarca.

Otro de los avances relevantes corresponde a la modernización y descentralización del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En el marco de las acciones para mejorar la calidad en la prestación de este servicio, a la vez que se fomenta la participación de los gobiernos locales y estatales en la materia, ya han sido descentralizadas funciones específicas a las delegaciones o a los gobiernos estatales.

También se inició una importante actividad de valoración de la participación pública en la evaluación del impacto ambiental, como en el caso del Proyecto Turístico X'cachel X'cachelito en la costa de Quintana Roo, en donde se llevó a cabo una Reunión Pública de Información y se recibieron las recomendaciones emitidas por un Panel de Expertos elegido con base a su reconocimiento académico y social.

En materia de prevención y control de la contaminación del aire, la SEMARNAT, conjuntamente con los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México, actualizó el Inventario de Emisiones

Contaminantes a la Atmósfera, que será la base para la elaboración del Programa de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2001- 2010, que se realiza en el marco de la Comisión Ambiental Metropolitana.

Concluyó la revisión del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, con lo cual se posibilita la publicación actualizada de un nuevo reporte que compare la línea de información base de 1990 con la actual. Igualmente, concluyó la instalación de la infraestructura de cómputo del Sistema Nacional de Información de Calidad del Aire, lo cual permitirá, para el segundo semestre de este año, acceder a información en línea de la calidad del aire de las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Toluca y Ciudad Juárez.

Promover la investigación, la educación y capacitación en medio ambiente resulta básico para desarrollar una cultura ambiental nacional y para promover la participación consciente y responsable de la sociedad en el desarrollo sustentable. La Secretaría ha reforzado y reorientado las estructuras del Instituto Nacional de Ecología, del Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental y del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), a efecto de que atiendan coordinadamente este importante aspecto.

En lo concerniente a los asuntos ambientales que se manejan en el ámbito internacional, la SEMARNAT, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, ha redefinido la presencia de México para reforzar las prioridades de la agenda ambiental nacional e impulsar políticas y mecanismos de cooperación en el ámbito multilateral, regional y bilateral.

Entre los principales logros, nuestro país obtuvo la presidencia en el nuevo Grupo de Trabajo sobre Políticas Ambientales de la OCDE, lo que permitirá impulsar nuestras prioridades en este foro.

Además, en la región Sur-Sureste y en el marco del Plan Puebla-Panamá, cuyo objetivo es corregir sesgos y disparidades de políticas públicas discriminatorias que han afectado negativamente a aquella región, se integró una propuesta para el desarrollo sustentable de la zona, para revertir las tendencias seculares del deterioro y permitir así a sus habitantes acceder a una mejor calidad de vida.

La descentralización de funciones y el trabajo coordinado con estados y municipios son actividades de alta prioridad para el nuevo gobierno. Con el objeto de fortalecer el federalismo, el 23 de febrero pasado, de manera coordinada con la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales, la SEMARNAT creó el Comité Técnico Asesor de Autoridades Ambientales Estatales. Dicho Comité constituye un órgano de coordinación y participación en la toma de decisiones del Poder Ejecutivo Federal, para hacer compatibles los programas de acción en los tres niveles de gobierno y potenciar las inversiones en materia de ambiente y recursos naturales.

Asimismo y como consecuencia de la rápida explosión demográfica e industrial en México, la generación de residuos sólidos municipales, afecta la salud de la población en general y de los ecosistemas naturales del país. Es por ello que la SEMARNAT impulsa a través de acciones de capacitación, asistencia técnica, programas de educación ambiental y comunicación educativa, la Cruzada Nacional por un México Limpio, en el marco de la cual se promoverá un cambio de actitud y la participación de todos los actores sociales con respecto a la generación, recolección y disposición de la basura, buscando que todos los municipios del país transiten hacia el manejo integral y sustentable.

Atención especial de la Secretaría, por medio del Instituto Nacional de Ecología, ha merecido el proyecto del nuevo aeropuerto de la Ciudad de México, ya que se enmarca en una conurbación que involucra a tres estados del centro del país. De manera extraordinaria se ha formado un grupo interinstitucional e interdisciplinario con la Universidad Nacional Autónoma de México, para valorar

ambientalmente las distintas opciones de ubicación que se han propuesto. Los resultados de este trabajo servirán sin duda a los gobiernos estatales y al gobierno federal en la decisión final.

4. SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL

Con base en las atribuciones que el actual Reglamento Interno le confiere a esta Subsecretaría se establecieron los siguientes objetivos, bajo los cuales se llevan a cabo todas las actividades realizadas durante el periodo de este informe:

- Promover políticas, programas, objetivos, estrategias e instrumentos de planeación para la protección y conservación del medio ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Realizar la planeación, programación, presupuestación y evaluación que permita el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental.
- Impulsar el diseño, fomento operación y evaluación de políticas e instrumentos ambientales que, a través de la gestión y coordinación entre los tres órdenes de gobierno y con los sectores social y privado, promuevan la integración de políticas a nivel nacional y local y establezcan las condiciones para el desarrollo regional sustentable.
- Contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental de la Secretaría, contando con información ambiental integral de alta calidad, es decir, precisa, oportuna, accesible y bien descrita.

4.1 Sistema Nacional de Planeación Participativa

Bajo el esquema del Sistema Nacional de Planeación Participativa la SEMARNAT impulsó un proceso de definición, concertación, seguimiento y evaluación del quehacer institucional que le confiere el Gobierno Federal. Este Sistema contempla tres grandes procesos:

- a) La planeación estratégica.
- b) El seguimiento y control.
- c) El mejoramiento organizacional.

a) Planeación estratégica

El proceso de Planeación Estratégica se estructura en instrumentos y mecanismos de largo, mediano y corto plazos.

Durante este proceso se definieron los objetivos y estrategias que deben seguirse con el propósito de responder a los principales retos del desarrollo nacional. El resultado de esta labor fue la integración de la versión completa del Reporte Integral, que cumplió con los lineamientos, normatividad y requisitos fijados por la Presidencia de la República, quien supervisó y validó esta información.

La elaboración del Reporte Integral de la SEMARNAT, consistió en dos etapas:

- La primera, consistió en definir con toda precisión los objetivos, la visión y la misión institucional de la Secretaría, en el marco de los objetivos y estrategias generales del gobierno, así como para todas las subsecretarías, órganos desconcentrados y direcciones generales.
- La segunda etapa consistió en la definición de las actividades institucionales, proyectos y procesos más importantes a desarrollar por todas y cada una de las áreas de la Secretaría, de tal

manera que exista una perfecta asociación y congruencia con los objetivos y líneas estratégicas enunciadas en la primera fase.

Asimismo, a solicitud de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y en coordinación con la Oficialía Mayor, se elaboró la Concertación de la Estructura Programática-Presupuestal 2002 y se integró con base en la información vertida en el reporte integral, una base de datos que contiene este ejercicio, correspondiente a la SEMARNAT. En él se detallan las principales acciones (vistas a través de procesos y proyectos) que se llevarán a cabo el año siguiente. Este ejercicio sirve, además, para definir el costo de las actividades, de manera que se cuente con la asignación presupuestal correspondiente, en función de las metas comprometidas por el C. Secretario, ante el Presidente de la República.

Para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo, se integraron, en coordinación con las delegaciones federales, las propuestas, opiniones y sugerencias surgidas en los distintos estados de la República y se coordinó la participación de todas las áreas de la Secretaría y sus órganos desconcentrados, integrando las distintas aportaciones, propuestas y proyectos de su competencia. A este respecto, la función de coordinación implicó, a la vez, la colaboración con las oficinas de la Presidencia de la República, responsables de la elaboración del texto final, con las cuales se mantuvo permanente comunicación y envío de información.

Se integró el documento base del Programa Sectorial, a partir de las contribuciones hechas por las áreas de la Secretaría, plasmadas en el Reporte Integral. A la fecha el programa se encuentra en poder de las áreas responsables, a fin de que se incorporen a detalle los cambios correspondientes a sus atribuciones, competencias y metas.

En materia de planeación sectorial, cabe señalar la revisión y propuestas de actualización del Sistema Integral de Planeación, Presupuestación y Evaluación (SIPLANE), en lo referente a los cambios en su estructura, derivados de la reestructuración de la SEMARNAT. Al respecto, con la actualización de los manuales y formatos que sustentan al SIPLANE, será posible incorporar al mayor número posible de unidades responsables de la Secretaría que formulan proyectos con base en su metodología, así como desarrollar la propuesta de página web de SIPLANE en Internet, como el mecanismo idóneo para que todas las áreas del sector accedan de manera electrónica al sistema.

En materia de planeación territorial, se definieron las bases y lineamientos para la formulación de las *Agendas Estatales de Prioridades 2001-2006*, en los que se define claramente cuál es el objetivo de las agendas como un importante instrumento de planeación

b) Seguimiento y control

El segundo de los grandes procesos del Sistema Nacional de Planeación Participativa del Gobierno Federal, es el seguimiento y control, cuyo elemento central es el Sistema Nacional de Indicadores (SIN) que medirá el avance del Plan Nacional de Desarrollo en cada uno de sus objetivos y estrategias.

En este contexto, se establecieron las metas e indicadores sectoriales para el 2001, en un Sistema de Evaluación y Compensación por Resultados (SECOR), que forma parte del SIN y se inició su reporte de avances a la Presidencia de la República.

Se asesoró a las Unidades Administrativas de la SEMARNAT para establecer su propio SECOR, a fin de negociar sus metas con el Titular del Ramo.

Se trabajó en coordinación con la Oficialía Mayor para establecer los indicadores que medirán el ejercicio presupuestal del Sector para el año 2002, con el propósito de iniciar una correspondencia entre lo programático y lo presupuestal, como lo marca el Sistema de Planeación Democrática. En este sentido, se tiene ya una propuesta sectorial de indicadores de desempeño estratégico y de indicadores de gestión y proyecto, los cuales deberán ser concertados con las instancias globalizadoras en cuanto sean solicitados.

El Sistema Integral de Indicadores servirá no sólo para cumplir con los compromisos del Sector con la Presidencia de la República, SHCP y SECODAM, sino para iniciar la evaluación por resultados que permita establecer un proceso de mejoramiento continuo y direccionar la política ambiental.

c) Mejoramiento organizacional

Este proceso de mejora se lleva a cabo para hacer que los procesos sean cada vez más eficaces y más apegados a las demandas de la sociedad. Este esfuerzo, incluye el uso de la tecnología de internet y las telecomunicaciones.

4.2 Herramientas para la difusión de información

4.2.1 Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI)

Se realizaron acciones dirigidas a difundir y consolidar al interior de la Secretaría y sus órganos desconcentrados, como instrumentos para la coordinación e integración de políticas, al Inventario de Programas de Apoyo a la Empresa, el Módulo de Registro de Empresas Atendidas y a la Base de Datos de Consultores (www.cipi.gob.mx).

Se difundió el Manual para la Política Pública de Fomento a las MPyMEs el cual define el marco conceptual y la normativa en la materia, con el objeto de facilitar la construcción de una política interinstitucional efectiva y coordinada para el fomento de las micro, pequeñas y medianas empresas (MPyMEs).

Trimestralmente se verifica la vigencia y actualización de la información sobre lo que es competencia de la SEMARNAT y que se ha incorporado en el Inventario de Programas de Apoyo a la Empresa, lo anterior para ofrecer la versión más actual al usuario del mismo a través de la Internet.

4.2.2 Prospectiva en fichas

Prospectiva en Fichas es un producto que difunde información para fomentar la adopción de criterios precautorios y la visión de largo plazo en materia ambiental y de recursos naturales. Cada ejemplar contiene el resumen de información relevante y disponible en sitios de la Internet. De diciembre de 2000 a agosto de 2001 semanalmente se elaboraron y enviaron 34 nuevos ejemplares que difundieron: productos (bases de datos, software, modelos estadísticos, motores de búsqueda), estudios (informes, diagnósticos, tendencias y escenarios), y proyectos. La temática abordada ha versado principalmente sobre: desarrollo sustentable, medio ambiente, recursos naturales y prospectiva o estudios de futuros. Las fuentes de información citadas, representativas de todo el mundo (ocho mundiales, seis europeas, seis asiáticas, 12 americanas, dos africanas), fueron:

<i>fuentes de información</i>	<i>No.</i>
Instituciones y programas de investigación y de educación	12
Agencias gubernamentales nacionales e internacionales	13
Organizaciones no gubernamentales	6
Organizaciones privadas	2
Otros	1
TOTAL	34

Se amplió la base de destinatarios a poco más del doble durante el periodo que se reporta, conformándose principalmente por funcionarios de la SEMARNAT, sus órganos desconcentrados y otras instancias de la administración pública federal, así como investigadores, académicos y representantes de organizaciones civiles.

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”, publicado el 15 de marzo de 2001 en el *Diario Oficial de la Federación*. Para consolidar los mecanismos de coordinación con las dependencias y entidades de APF, se realizaron varias reuniones con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, con el propósito de determinar los mecanismos e instrumentos para asegurar el cumplimiento de los objetivos de los SMA. Como resultado de estas actividades, se cuenta ya con el Reglamento del Comité Técnico de Sistemas de Manejo Ambiental y el Programa de Trabajo.

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

- Se realizaron acciones de capacitación, asistencia técnica y difusión. En materia de capacitación se realizaron 14 talleres y una teleconferencia en los que participaron aproximadamente 560 servidores públicos de 46 dependencias o entidades de la APF.
- Se proporcionaron más de 600 asistencias técnicas para orientar a las instituciones en la formulación de sus programas de SMA, en el diseño de sus indicadores o en la búsqueda de información especializada sobre el tema.
- Se solicitó a más de 80 dependencias y entidades datos sobre el consumo y reuso de papel.
- Se entregaron las “Guías Técnicas para elaborar los Programas de Sistemas de Manejo Ambiental” a 149 instituciones.
- Se actualizó la página web de Sistemas de Manejo Ambiental, en la que se difunden las actividades programadas para el presente año.
- Se participó junto con la CONAE y el IMTA, en la Segunda Feria de Información Ambiental que se realizó del 7 al 9 de agosto, evento en el que se proporcionaron más de 400 trípticos y folletos y, se tuvo la oportunidad de exponer los objetivos y estrategias del Programa, así como difundir la página web de Sistemas de Manejo Ambiental.
- Se cuenta con 111 comités registrados y con 69 programas institucionales, que establecen sus acciones, indicadores y metas en materia de Sistemas de Manejo Ambiental.

- Para atender los compromisos internacionales que México tiene en el tema de Sistemas de Manejo Ambiental, en particular en lo referente a compras verdes, se participó activamente en las reuniones intersecretariales que organizó la Secretaría de Relaciones Exteriores para definir la postura del país con respecto a las recomendaciones de la OCDE.

4.4 Política ambiental e integración regional y sectorial

En materia de política ambiental se ha avanzado en la elaboración técnica del reglamento de ordenamiento ecológico cuya validación jurídica permitirá el pleno ejercicio de este instrumento de planeación ambiental.

Se decretaron los ordenamientos ecológicos del estado de Hidalgo y de Isla Mujeres en Quintana Roo, y se han firmado dos acuerdos de coordinación para la formulación y ejecución de los ordenamientos ecológicos regionales de Sian Ka'an y Laguna de Bacalar, en esta misma entidad federativa.

Se cuenta con los proyectos de acuerdo de coordinación para los ordenamientos ecológicos de Popocatepetl-Iztacihuatl, Mar de Cortés (previo a "Escalera Náutica"), Valle de Bravo, Bahía de Banderas y Bahía de la Paz, mismos que se están revisando técnica y jurídicamente.

En el marco de los trabajos que promueve la Oficina de Planeación Estratégica y Desarrollo Regional de la Presidencia de la República para coordinar proyectos cuyo impacto trascienda los límites de las entidades federativas que conforman las cinco mesorregiones señaladas en el Plan Nacional de Desarrollo, se ha participado en las reuniones del Comité Técnico de Medio Ambiente de la Región Centro-País para identificar conjuntamente prioridades, definir proyectos y buscar mecanismos de financiamiento para su inicio.

De los recursos del Programa de Empleo Temporal (PET) asignados a esta Secretaría, se estima que se ha cumplido en un 45 por ciento con la meta anual de generar 24,000 empleos temporales, los cuales se relacionan con actividades de conservación de suelos, forestales y de vida silvestre, así como para apoyar labores de PROFEPA, Áreas Naturales Protegidas y PRONARE.

Se promovió la integración de la política ambiental en temas convergentes como agua, bosques y turismo. Para su atención se han conformado grupos de trabajo internos para la consulta y discusión de los temas, y se desarrollan mecanismos para la elaboración de lineamientos de coordinación intersectorial.

Se realizaron reuniones internas, reportes al Consejo de Seguridad Nacional y propuestas de proyectos piloto en algunas entidades del país, para avanzar en la integración de la Agenda de Riesgo Ambiental de la Secretaría.

En materia de descentralización de la gestión ambiental se está reformulando la oferta de atribuciones y funciones a descentralizar con base en las demandas de las autoridades estatales, y se pretende establecer un acuerdo específico de coordinación para cada estado. Al respecto, se llevó a cabo el "Taller de Autoridades Ambientales para la Descentralización de la Gestión Ambiental", los días 4 y 5 de julio, con la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales, en Nuevo Vallarta, Nayarit, en donde se presentó el proceso de descentralización que impulsará SEMARNAT y se trabaja ya en la elaboración de Acuerdos Generales de Descentralización para en los que se establecen las bases y condiciones para la transferencia de atribuciones y funciones para ocho estados.

Para apoyar la descentralización y en el marco del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), durante este periodo se han financiado 129 proyectos a los estados con una radicación de alrededor de 19 millones de pesos, correspondiente al 57 por ciento del total de los subsidios asignados para este año.

Se ha concluido la concertación del esquema general del Sistema de Fondos Ambientales Estatales con diversas áreas, con los que se propone captar y generar mayores ingresos para el sector ambiental, estando en proceso su autorización por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Se ha firmado un contrato de consultoría para la realización de la Agenda Municipal para la Gestión Urbana Ambiental, misma que será de utilidad para que las autoridades de municipios urbanos atiendan de manera informada y eficiente las problemática ambiental de sus localidades.

4.5 Integración y análisis de información ambiental

4.5.1 Geomática

- Construcción del primer mapa de SEMARNAT de vegetación y uso del suelo, con base en los resultados preliminares del llamado inventario forestal 2000.
- Inicio del análisis sobre la situación de los ordenamientos ecológicos en el país con el fin de desarrollar herramientas de información que apoyen la elaboración de futuros ordenamientos ecológicos.
- Construcción de un modelo y su aplicación para la definición de las regiones de atención especial para la cruzada Bosques-Agua y su generalización para establecer regiones de alta visibilidad relacionadas con la problemática ambiental.
- Se elaboró la cartografía temática de los programas de trabajo de la SEMARNAT en Chiapas, vinculados a las áreas críticas ambientales.
- Se apoyó a la unidad de riesgos ambientales en la elaboración de la cartografía de sus proyectos, así como participación en su grupo de trabajo.
- Se elaboró la cartografía del grupo de trabajo de bioprospección y bioseguridad.
- Apoyo técnico a la subdelegación de recursos naturales de Veracruz para la caracterización del cambio de uso del suelo en Perote, Veracruz. Así como también en la elaboración de la cartografía básica y de uso del suelo del nuevo municipio de Uxpana, con el fin de proporcionar información espacialmente referida que sirva de apoyo a la toma de decisiones para el apoyo a los aprovechamientos forestales.
- Se participó en el comité de desarrolladores y usuarios de información geográfica del Gobierno Federal.
- Atención a usuarios internos y externos para brindar información que apoye sus diversas actividades de tipo geomático, así como también asesoría técnica a las delegaciones y órganos desconcentrados que cuentan con sistemas de información geográfica.
- Impartición de cursos de capacitación en sistemas geográficos a las delegaciones estatales y a órganos desconcentrados.
- Coordinación del grupo de Geomática de la SEMARNAT.

- Elaboración de artículos con la temática de geomática para la revista Informarte Digital, de difusión interna.

4.5.2 Integración de estadísticas e indicadores

- Se elaboró el primer borrador del documento en el que se integra y analiza el resultado preliminar de las encuestas y entrevistas y se proponen acciones para la mejora del proceso.
- Se realizaron actividades para restablecer la red de contactos de usuarios y generadores de información estadística.
- Actualización de las listas de distribución de productos de estadística e indicadores conforme a los cambios administrativos.
- Planeación e integración del grupo de trabajo de estadísticas e indicadores ambientales de la SEMARNAT.
- Promoción y distribución de los productos estadísticos a las nuevas autoridades.
- Integración de un listado de expertos nacionales en materia de información ambiental.
- Colaboración sobre indicadores de desempeño ambiental y del PND con la oficina de políticas públicas de Presidencia para el Sistema Nacional de Indicadores.
- Colaboración con el Centro de Atención e Información de la Presidencia (elaboración de un inventario de información ambiental).
- Colaboración en el diagnóstico estadístico de la región del país que forma parte del Plan Puebla-Panamá y revisión de documentación de dicho plan.
- Está en marcha el proceso de reproducción de reportes analíticos especializados sobre incendios forestales, cobertura forestal y fábricas de agua, entre otros.
- A la fecha se participa en el Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica del Sector Agroalimentario y Pesquero (CTEIGSA).

4.6 Información ambiental al público

- Diseño y puesta en marcha del Sitio Internet de SEMARNAT, al 31 de julio el número de visitas desde el inicio de la administración y sólo en el portal de la Secretaría (sin incluir órganos desconcentrados) fue de más de 409,515 visitas.
- Diseño, desarrollo e implantación de la Biblioteca Digital Geográfica.
- Integración y organización de la información que contiene la Biblioteca Digital Geográfica, así como la elaboración de los metadatos que la alimentan.
- Impartición del taller del Atlas Cibernético del lago de Pátzcuaro.
- Elaboración del CD-ROM de Información Estadística e Indicadores Ambientales.
- Atención de solicitudes de información estadística ambiental a usuarios del Sitio Internet de la Secretaría.

- Orientación a usuarios que contactaron directamente a la DGEIA en búsqueda de información específica.

Entre otras actividades, se realizó la retroalimentación del proceso de integración de estadísticas (informe bienal):

- Evaluación de resultados de la encuesta que se distribuyó junto con los ejemplares del informe y su versión similar en Internet.
- Diseño y puesta en marcha de una encuesta sencilla de satisfacción de los usuarios Internet.
- Diseño, organización y realización de entrevistas a usuarios seleccionados. Se completó la etapa de entrevistas a usuarios internos y se tiene 70 por ciento de avance en la etapa de entrevistas a usuarios externos.
- Diseño y desarrollo de encuestas para usuarios de Internet sobre información ambiental y el Sitio de la Secretaría.

Por otro lado, se participó en la 2ª Feria de Información Ambiental de México y se tiene programado para octubre y noviembre llevar a cabo la Primera Feria de Información Ambiental Regional en Cancún, Quintana Roo y la Primera Feria de Información Local en Pátzcuaro, Michoacán.

En cuanto a la cooperación internacional, las actividades realizadas son las siguientes:

- Revisión y propuestas del documento “On Track” de la CCAAN.
- Revisión de documentación y participación en el proceso GEO3, de PNUMA.
- Apoyo al PNUMA para la integración del perfil ambiental de México.
- Preparación de comentarios, documentación y propuesta (aceptada) de apoyo para la reunión intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.
- Organización y atención a la visita de funcionarios panameños para abordar temas de información estadística e indicadores ambientales en nuestro país.
- Seguimiento a las actividades del grupo OCDE sobre el estado del medio ambiente.
- Atención al punto focal nacional de Infoterra.
- Asesoría a la Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile para el desarrollo de sus sistemas de información.

5. SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

La Subsecretaría tiene el objetivo de generar programas y proyectos que induzcan a los particulares a realizar actividades con efectos benéficos para el medio ambiente, a través de la creación de servicios y mercados ambientales.

5.1. Normas oficiales mexicanas

Residuos peligrosos Se inició la revisión de la NOM-52-ECOL-94, con el objetivo de incentivar el reuso, el reciclamiento y tratamiento de los residuos para reducir las cantidades que se destinan a incineración y disposición final; y para disminuir los costos de manejo y disposición final de los mismos con lo que se busca lograr un mayor índice de cumplimiento voluntario de la normatividad en materia de residuos peligrosos.

Combustibles alternos Como complemento a las políticas de disminución de desechos que se destinan a disposición final, se revisa la Norma Oficial Mexicana NOM-040-ECOL-2000, con el objetivo de integrar en ella criterios para la reutilización de residuos en plantas de cemento, esto permite disminuir los costos por tratamiento y disposición final de residuos, reincorporándolos a los procesos productivos.

Sustancias agotadoras de la capa de ozono Se revisa la Norma Oficial Mexicana NOM-125-ECOL-2000, para incluir en ella plazos de observancia de la misma que permitan hacer factible su cumplimiento.

Humedales Se está elaborando una Norma Oficial Mexicana, en materia de protección de humedales, que permita el crecimiento económico de asentamientos humanos aledaños.

Envases Se ha iniciado la elaboración de una Norma Oficial Mexicana que establezca los criterios y lineamientos necesarios para disminuir la cantidad de envases destinados a disposición final, para establecer cualidades de los envases susceptibles de reciclaje y reuso. Para impulsar mecanismos de depósito-reembolso y de compensación para que las empresas internalicen los costos de los daños ambientales que generan.

Mamíferos marinos Se elaboró y expidió la Norma Oficial de Emergencia NOM-EM-135-SEMARNAT1-2001 que establece los lineamientos regulatorios para la captura, transporte, manejo y condiciones de cautiverio de mamíferos marinos, principalmente delfines y pinípedos. Constituye la primera acción de autoridad para regular la actividad de captura de mamíferos marinos para su exhibición. Se incluyeron todas las especies de cetáceos de México en la NOM-ECOL-059-2001 bajo la categoría de Protección Especial, con la finalidad de atender la preocupación de la sociedad a este respecto, reapertura de la cacería comercial de ballenas, aplicando principio precautorio dada la incertidumbre científica sobre el estatus de las poblaciones de la mayoría de los pequeños cetáceos de México.

5.2 Cruzadas y campañas nacionales

Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua La "Cruzada por los Bosques y el Agua" se propone lograr una gran alianza entre la sociedad y el gobierno con el fin de enfrentar decididamente el grave deterioro de nuestros recursos forestales e hídricos, que forman un binomio estratégico para la

seguridad de la Nación. Urge limpiar los principales cuerpos de agua, racionalizar su uso, detener la pérdida de cubierta forestal y conservar la vegetación natural y la vida silvestre, recursos naturales que hoy están críticamente amenazados.

Poner freno y revertir el deterioro ambiental en nuestro territorio rebasa la capacidad de las instituciones, a las que corresponde normar y fomentar las acciones de participación social, lo que fomenta dicha participación. El primer evento se llevó a cabo en Pátzcuaro, Michoacán. Actualmente se está elaborando una página Web para registrar los proyectos que la sociedad considere necesarios, se les dará seguimiento y cada participante podrá consultar en cualquier momento el registro y/o apoyo a su propuesta.

Cruzada Nacional por un México Limpio Asociadas a esta campaña están las normas oficiales mexicanas que tienen como objetivo disminuir la cantidad de desechos sólidos que se destinan a disposición final, y se complementa con eventos públicos, para generar conciencia en la población al respecto, de limpieza de calles, parques, ríos, lagunas, lagos y áreas verdes. Considerando que la limpieza debe ser un compromiso de todos los mexicanos.

5.3 Mejora regulatoria

Reducción de trámites La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, al inicio de la presente administración tenía inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios 178 trámites que realizaban los particulares para obtener una licencia, permiso, o concesión para el aprovechamiento de recursos naturales.

La Subsecretaría ha realizado las gestiones necesarias para eliminar 11 trámites, establecer la afirmativa ficta en otros cuatro y transferir para su evaluación a otras dependencias seis trámites más.

El seguimiento al procedimiento de desregulación y simplificación de trámites continua y tiene como objetivo eliminar en el presente año una quinta parte de los trámites registrados en el Registro Federal de Trámites y Servicios. Se ha previsto que para finales del presente año todos los trámites registrados, tendrán un formato para facilitar su uso tanto a los particulares como a los servidores públicos.

Programa Bianual de Mejora Regulatoria La Subsecretaría de Fomento y Normatividad ha elaborado el programa de mejora regulatoria el cual está complementado con mecanismos de coordinación¹ de las diversas áreas y órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente, con términos de referencia que tienen como objetivo establecer metodologías específicas para resolver problemas concretos asociados con la legislación existente.

El programa de mejora regulatoria se constituirá en un instrumento de planeación, para resolver gradualmente problemas ambientales específicos. Tiene diversos objetivos fundamentales, entre ellos podemos destacar que el programa pretende evitar la tendencia a sobre regular determinados actos, a generar una congruencia entre la legislación existente y una certeza jurídica en los particulares, lo que conjunta o separadamente coadyuva a la protección del medio ambiente.

¹ Comité de Regulación Ambiental (SSFNA y CGJ)

5.4 Proyectos complementarios

Seminario de Ejidos Verdes Con el fin de obtener información actualizada sobre los recursos de propiedad común, se organizó un seminario en Tequesquitengo, Morelos. En el debate participaron diversos investigadores nacionales e internacionales, funcionarios gubernamentales y varios organismos internacionales como el Banco Mundial, FAO e IICA. Las conclusiones derivadas permitirán diseñar políticas públicas entorno a los recursos naturales de propiedad común. Cabe destacar que el cuidado de la biodiversidad no es posible sin la participación de los campesinos e indígenas mexicanos, por lo que los proyectos estarán enfocados a incluir su participación.

Modelo de Incentivos Verdes Con el fin de frenar los efectos adversos que los programas agrícolas pudieran generar sobre el medio ambiente, se elaboró un esquema de incentivos *verdes* con aportaciones de distintas dependencias. El modelo incluye criterios ambientales como el descanso de suelos, mejoras técnicas, reconversión de cultivos, uso óptimo de recursos, reforestación, entre otros. Con el apoyo de la Delegación de SEMARNAT y el Gobierno del Estado, los primeros proyectos piloto se han desarrollado en los municipios de Perote y los Tuxtlas (estado de Veracruz). Asimismo, alumnos de la Universidad Autónoma Chapingo están colaborando con asesoría técnica para los productores y ejidatarios.

Impuestos Ambientales El programa de mediano plazo incluye la deducibilidad de impuestos de las inversiones reales y financieras ambientales; modificar los demás cobros que tiene SEMARNAT dentro de la Ley Federal de Derechos; eliminar los subsidios distorsionantes incluyendo energía, transporte, combustibles y prácticas agrícolas depredadoras; y mayores incentivos a las prácticas ambientalmente deseables como Alianza para el Campo “Verde”, PRODEFOR, PRODEPLAN, PRONARE, PRODERS, entre otras.

Revisión de la Ley de Desarrollo Rural La SEMARNAT ha jugado un papel activo en el marco de la ley. Actualmente se está trabajando de manera conjunta con las Comisiones de Agricultura y Desarrollo Rural de la H. Cámara de Diputados. Hasta el momento se ha logrado incluir diversos criterios ambientales, en particular, el concepto de sustentabilidad de los recursos, que no sólo se centra en parámetros productivos sino también en sociales y ecológicos. El análisis de la nueva propuesta se realiza artículo por artículo; se espera que la nueva propuesta esté lista para el próximo periodo de sesiones.

Fomento de modelos ambientales

- **Plan Maestro para la Rehabilitación de la Cuenca Lerma—Chapala** Hoy día la cuenca Lerma Chapala es de las más frágiles del país. A través de un análisis integral de la problemática se pretende identificar acciones estratégicas para el uso ordenado y eficiente del agua en la cuenca. De esta manera se detiene el problema de la distribución desigual y al mismo tiempo se promueve la recarga del acuífero.
- **Análisis para el uso eficiente del agua en usos agrícolas** Esta propuesta se encuentra a nivel de discusión de proyecto. Sin duda México es un país con una distribución desigual con respecto al agua: un norte seco y un sur con lluvias abundantes. La propuesta tiene por objetivo cambiar las tarifas por uso, de tal manera que se recuperen los costos de operación y se fomente el aprovechamiento eficiente del agua. Hasta el momento los cambios en eficiencia son ambiguos y la tarifa óptima resulta demasiado alta para ciertos sectores, por lo que se continuará estudiando alternativas que generen beneficios y costos bajos.

6. SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental estableció los siguientes objetivos, para orientar sus acciones hacia la creación de las condiciones para un desarrollo sustentable que asegure la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo:

- Promover una gestión integral descentralizada.
- Promover el uso sustentable de los recursos naturales.
- Detener y revertir la contaminación de agua, aire y suelos.
- Fomentar el desarrollo y la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.
- Alcanzar la protección y conservación de los ecosistemas más representativos del país y su diversidad biológica, especialmente de aquella sujeta a algunas categorías de protección.
- Detener y revertir los procesos de erosión y deforestación.

Con el propósito de dar cumplimiento a estos objetivos, durante el periodo diciembre 2000—agosto 2001, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Con el fomento de la participación ciudadana y el compromiso de los servidores públicos, así como la reorganización y la reestructuración regional del Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), el tiempo de dictaminación de los estudios de impacto ambiental modalidad regional y particular, así como los informes preventivos se redujeron a la mitad, esto es, alrededor de 74 días para resolver las Manifestaciones de Impacto Ambiental Modalidad Regional y 55 días para las Manifestación de Impacto Ambiental Sustentable (MIAS) particulares.

La regularización de ocupaciones como instrumento de política de la gestión ambiental, generó un incremento significativo en la recaudación por concepto de uso, goce y aprovechamiento de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT). Derivado de la instrumentación de convenios de colaboración administrativa en materia fiscal federal, se estableció la creación de un fondo de ZFMT constituido con el 30 por ciento del total de lo recaudado por los municipios, y con la disposición de estos recursos se efectúan trabajos de diversa índole tales como preservación, mantenimiento, limpieza de playas, inspección y vigilancia, entre otras.

Por otra parte, el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (SUMA), permitió la conservación y aprovechamiento sustentable de 45 especies silvestres mexicanas. Asimismo, se realizó la reintroducción exitosa de ejemplares de dos especies prioritarias con lo que se espera contribuir a la recuperación de estas especies en su hábitat natural.

A través del instrumento de regulación directa de Licencia Ambiental Única (LAU), se emitieron 42 Licencias Ambientales Únicas, de las cuales, el 57 por ciento fueron de manera obligatoria y el 43 por ciento restante de relicenciamientos (industrias que ya contaban con LF). De la parte obligatoria, el 34 por ciento representó a establecimientos nuevos y el 66 por ciento restante representó un universo de la industria que no estaba regulada. En este sentido, se logró la instrumentación de 239 Programas para la Prevención de Accidentes (PPA) en el sector industrial, lo cual representa el 61 por ciento del total de establecimientos registrados en el presente año.

En cuanto al manejo de residuos peligrosos, se autorizó el tratamiento de 5,480,228.7 toneladas de residuos peligrosos, así como su transportación por una cantidad de 15,374.77 t/viaje.

Con la ejecución a nivel nacional de acciones de prevención, detección y combate de los incendios forestales, se logró reducir el promedio de superficie afectada por incendio de 37 ha de superficie promedio por incendio del periodo 1995-2000 a 21.6 ha en este año.

Cabe señalar, que aunado a las acciones de prevención, detección y combate de incendios forestales, se presentaron condiciones climáticas favorables como precipitaciones tempranas en algunas regiones del país, lo que propició que la ocurrencia, afectación y el riesgo de incendios disminuyera.

La producción forestal maderable alcanzó los 10.1 millones de metros cúbicos que significó un incremento del 7.4 por ciento con respecto a la obtenida en el 2000, lo anterior, con base en el flujo de nuevas autorizaciones de aprovechamiento, y en la superficie incorporada al aprovechamiento forestal sustentable con apoyos del PRODEFOR. En lo no maderable, se logró una producción de 141,567 toneladas lo que representó un decremento del 40.3 por ciento con respecto a la reportada en el 2000, debido a las restricciones normativas, que retrasaron las autorizaciones para el aprovechamiento de productos no maderables.

Con los recursos del PRODEFOR se beneficiaron a más de 8,000 ejidos, comunidades y pequeñas propiedades forestales. Asimismo, la superficie que se atendió para facilitar su incorporación al manejo sustentable en el 2001 fue de un millón de hectáreas, lo que refleja un incremento del 9.5 por ciento, respecto del promedio de los cuatro ejercicios anteriores.

La aplicación de las nuevas Reglas de Operación del PRODEPLAN, publicadas en marzo de este año, permitieron el despegue de esta actividad productiva, ya que fue la primera vez que los recursos asignados (286 millones de pesos) se ejercieron prácticamente de manera total para asegurar subsidios a más de 40,000 hectáreas de plantaciones, beneficiando directamente a unos 5,000 productores agropecuarios y forestales. Adicionalmente, se asignaron alrededor de ocho millones de pesos para apoyar la elaboración de programas de manejo de plantaciones forestales comerciales.

Por lo que respecta a la comercialización de productos forestales, el Estado participó canalizando recursos financieros a través de la banca de desarrollo. Por otra parte, se destinaron recursos fiscales a la capacitación de los productores en la materia.

Con el diagnóstico sanitario forestal realizado en 3.8 millones de ha, se superó en un 34.8 por ciento la meta programada para agosto de este año, al concluir el año se alcanzará la meta programada anual de 6.5 millones de hectáreas.

6.1 Impacto y riesgo ambiental

- Se atendió en un 68 por ciento el rezago de proyectos vía impacto ambiental que habían ingresado entre 1999 y 2000, así como parte de los estudios de riesgo ambiental de plantas en operación.
- Ingresaron 272 programas para la prevención de accidentes, de los cuales 196 fueron atendidos. En este periodo, se eliminó el rezago acumulado en 2000, correspondiente a 192 programas.
- Se concluyó el proyecto para establecer la nueva clasificación de actividades altamente riesgosas por el manejo de grandes volúmenes de materiales peligrosos en los establecimientos industriales, comerciales y de servicios. En esta se redujo un 30 por ciento el universo de los

establecimientos cuya regulación es de jurisdicción federal y lo traslada a la esfera de los gobiernos de los estados y los municipios.

- Se atendieron un total de 344 estudios de riesgo ambiental, de los cuales 95 correspondieron a proyectos y 249 a plantas en operación.
- A través del procedimiento de Riesgo Ambiental en el periodo de enero-agosto de 2001, se dictaminaron 95 estudios de riesgo para proyectos, considerados como actividades altamente riesgosas, cantidad 39.5 por ciento inferior a la dictaminada en el periodo de 2000. De ellos 67 corresponden al sector de petróleo y derivados y 28 a los sectores químico, metalúrgico, de alimentos y bebidas, energía, metal mecánica, gas, residuos peligrosos y maquila.
- Como parte de la simplificación del PEIA, se inició la revisión de las Guías Metodológicas para la elaboración de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental Modalidad Regional y Particular, correspondientes a los sectores Hidráulico, Industrial, Minero, Forestal, Acuícola, Eléctrico, Petrolero, Residuos Peligrosos, Turístico y Agropecuario.

6.2 Zona Federal Marítimo Terrestre

- Para el periodo diciembre 2000 a agosto 2001 se emitieron 450 títulos, por lo que la cifra de 276 títulos jurídicos emitidos durante 2000, por lo cual al término del año se estima que la meta será superada en un 63 por ciento.
- Los avances en el proceso de regularización se reflejaron en la recaudación por concepto de uso y goce de la ZFMT, que para el primer trimestre del año 2001 ascendió a 66 millones de pesos, lo cual representó el 60 por ciento de los 109.9 millones de pesos recaudados en el año 2000 y el 44 por ciento de la meta sobresaliente establecida para el año 2001 que es de 150 millones de pesos.
- En el periodo que se informa, se atendieron 1,000 expedientes, lo que representa el 83.3 por ciento del total de la meta establecida para el año en curso, que es de 1,200 expedientes atendidos.
- Se encuentra en gestión la firma de Bases de Colaboración con la Comisión Federal de Electricidad, quien realiza los trabajos en campo por razones tecnológicas y de costos, mismos que son concluidos mediante verificaciones y trabajo de gabinete por la SEMARNAT.
- En el presente año, se realizaron 1,125 cédulas censales, lo que lleva a un total acumulado de 3,000, estimándose un avance global de 46 por ciento.
- El impulso iniciado en la franja costera del país, a través de una estrategia de Manejo Integral Costero, claramente sustentable y de calidad, permitirá la plataforma de transición y cambio fundamental de una economía basada en el altiplano (100 años), cuyos recursos naturales empobrecidos, deteriorados, sobre poblados y poco competitivos en el marco de una economía globalizada, permitirá la apertura real y exitosa de grandes oportunidades de desarrollo equilibrado y justo.

Convenios y Bases de Colaboración Promovidas

Institución	Objetivos	Resultados esperados	Acciones	Monto (\$)
Universidad de Sonora	Realizar trabajos de delimitación que abarquen el tramo de Bahía Guasimas a Estero los Medanos en el estado de Sonora, a través de la realización de fotografía aérea de la zona, control terrestre, planimetría y altimetría, delimitación de la ZOFEMAT, amojonamiento, restitución aerofotogramétrica digital, edición e impresión de planos.	Delimitación de 111 km de zona de marisma y zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del C. Titular del Ramo y por el 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 aerofotogramétrica digital, edición e impresión de planos.	Delimitación de 47 km de zona federal marítimo terrestre.	Elaboración del convenio y anexos técnicos, firma de los mismos por parte del C. Titular del Ramo enviado para firma del Titular del Comisión Federal de Electricidad	991,457.00
Secretaría de Marina	Bases de colaboración para regularizar las ocupaciones de la Secretaría de Marina en playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar y cooperación en labores de delimitación, censo y vigilancia.	Regularización de las instalaciones de la Secretaría de Marina, participación de ésta en los comités municipales de delimitación, ordenamiento e inspección y vigilancia y asignación recursos materiales y personal a labores de delimitación, censo e inspección y vigilancia	Elaboración del proyecto de bases de colaboración.	0.00
Total				2,795,027.00

Fuente: Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, Dirección de Delimitación y Dictamen Técnico.

Estudio para la Rehabilitación Integral de las Playas Comprendidas entre Punta Cancún y Punta Nizuc, Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.

Etapas del estudio	Acciones	Organismo financiador	Monto (Incluye I.V.A)
1ª Etapa.	Diagnóstico de la situación actual, condiciones oceanográficas y geotécnicas en el área en estudio.	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.	2,216,000.00
2ª Etapa.	Análisis de ingeniería de costas y diseño preliminar.	Fondo Nacional de Fomento al Turismo.	942,770.00
3ª Etapa.	Proyecto ejecutivo, conclusiones y recomendaciones.	H. Ayuntamiento Constitucional de Benito Juárez, Quintana Roo.	1,767,780.00
Estudio de Impacto Ambiental.	Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional.	H. Ayuntamiento Constitucional de Benito Juárez, Quintana Roo.	338,800.00
Total			5,265,350.00

Fuente: Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros, Dirección de Delimitación y Dictamen Técnico.

- En materia de mejora regulatoria, se cuenta con un Sistema Integral de Administración, que ha permitido el incremento en la productividad con calidad de los procesos, garantizando el cumplimiento estricto de los procedimientos y normas administrativas documentados en los manuales, y procesos implícitos en los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites Empresariales.
- El desarrollo del proceso de censo inventario del patrimonio inmobiliario federal, permite en forma eficiente la interacción con la sociedad, las autoridades municipales y estatales, así como con dependencias y paraestatales, como son los trabajos de calidad desarrollados con la participación de personal de la Secretaría de Marina (Tabasco y Tamaulipas). En el presente año

se realizaron 1,125 cédulas censales, lo que lleva a un total acumulado de 3,000, estimándose un avance global de 46 por ciento.

- Los fondos recaudados permitieron impulsar los trabajos de delimitación en aquellos municipios que se consideraron de mayor importancia por su alto impacto. El avance de 30 kilómetros delimitados durante el periodo que se reporta, representa un 15 por ciento respecto de la meta anual establecida de 200 kilómetros. Los avances en esta materia implican procedimientos de coordinación con las autoridades municipales y la aplicación de tecnología de punta como lo es el uso de aparatos GPS de control satelital.

6.3 Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)

- Con autoridades estatales se gestionó el desarrollo del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) para la industria de competencia estatal, a través del desarrollo de programas de desarrollo institucional ambiental, asimismo, se realizaron acciones para promover el reporte voluntario al RETC con la Asociación Nacional de la Industria Química, la Cámara Minera de México y el Instituto de Protección Ambiental de Nuevo León.

6.4 Regulación directa y gestión ambiental para la industria

- Se fortaleció y dio seguimiento a los trabajos encaminados para el manejo ambiental de residuos en diversos estados de la República Mexicana: Guanajuato, Morelos, Yucatán, Durango y San Luis Potosí, así como en las delegaciones Cuajimalpa, Xochimilco, Atzacapozalco y Benito Juárez del Distrito Federal. Se puso en marcha el proyecto de promoción interinstitucional para el manejo de los sitios contaminados en el marco de la cooperación técnica con la República Federal de Alemania.
- Para el manejo seguro de residuos peligrosos se ha incrementado la infraestructura en un 5.1 por ciento.
- En materia de prevención de accidentes en actividades altamente riesgosas, en el primer semestre del presente año se evaluaron 315 estudios de riesgo ambiental y 300 programas para la prevención de accidentes.

6.5 Reporte e integración de la Cédula de Operación Anual

- Se ingresaron en el Sistema Automatizado de Trámites (SAT) 2101 Cédulas de Operación Anual (COA), de las cuales 582 corresponden al Distrito Federal y Estado de México, esto representa el 27.7 por ciento del total.
- En el periodo de diciembre 2000 a agosto 2001, se recibieron 2,014 documentos de los cuales a la fecha se han procesado en su totalidad los estados de San Luis Potosí de las cuales 47 COAs (de 51) fueron capturadas y del estado de Tabasco capturándose 87 (de 98). De igual forma, se capturaron 406 COAs de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), que representa el 74.08 por ciento del total de la ZMVM. Por lo tanto, se tiene cubierto un 25.7 por ciento del procesamiento total de las COAs recibidas.

- Asimismo, se revisaron aproximadamente el 80 por ciento de las COAs recibidas previo a su captura, esto con la finalidad de validar la información.
- El cuadro siguiente indica el número de cédulas que han sido recibidas como formato COA del interior de la República y de la ZMVM

Cédulas de Operación Anual; Ciclo 2000-2001

Estado	No de cédulas recibidas
Aguascalientes	32
BCN	8
BCS	9
Campeche	20
Coahuila	58
Colima	11
Chiapas	23
Durango	39
Edomex	128
Guanajuato	57
Guerrero	7
Jalisco	226
Michoacán	37
Morelos	37
Nayarit	2
Nuevo León	92
Oaxaca	24
Puebla	69
Querétaro	70
Quintana Roo	5
Sinaloa	14
SLP	51
Sonora	56
Tabasco	98
Tamaulipas	197
Tlaxcala	46
Yucatán	7
Zacatecas	9
ZMVM	582

- Se realizaron los criterios para la selección de las COAs que serán adecuadas para su integración a la base de datos, debido al mal llenado de las mismas, que se deriva esencialmente de una inadecuada aplicación o de la omisión franca de las instrucciones de llenado del instrumento, tanto las de índole general como las indicaciones particulares que aparecen en cada una de las secciones y tablas que lo conforman.
- Se ha dado seguimiento de la COA a través del Sistema Automatizado de Trámites desde la recepción en ventanilla hasta el status de COA capturada o no capturada. Así como la comunicación directa con los encargados de ventanilla en las delegaciones de los estados para el adecuado seguimiento del sistema.
- En apoyo al abatimiento de los problemas en el proceso de recepción del instrumento, se dio capacitación técnica a una persona encargada de la recepción de las COAs en Ventanilla Única de Trámites de la ZMVM, con la finalidad de identificar los errores de llenado directamente con los promoventes y ser corregidos.

6.6 Licencia Ambiental Única

- En cuanto a los instrumentos de regulación directa para la industria la Licencia Ambiental Única (LAU) complementa de manera significativa las transformaciones que se han dado en el marco normativo. La integración de todos los trámites federales en un sistema de decisiones único representa un avance fundamental en la gestión ambiental, a través del cual se ha desarrollado una metodología de análisis que tiende a integrar y valorar el conjunto de los impactos ambientales de las empresas, a partir de la cual cada instancia encargada de tomar una decisión tiene información sistematizada sobre la planta que analiza.
- Para la industria, la implantación de la LAU ha significado un beneficio no sólo en términos de una significativa simplificación administrativa pues la presentación de información de manera ordenada y sistemática, ha permitido que las empresas detecten problemas que, aún con una compleja estructura ambiental dividida por medios, a menudo pasaban desapercibidos. Detectar estos problemas en el momento del licenciamiento permite hacer ajustes a las plantas, minimizando la contaminación, optimizando procesos y ahorrando costos.
- En el periodo que comprende el informe, se han otorgado 42 LAU's, al sector industrial, lo que representa el 60 por ciento del avance programado para este año (70 LAU's). De las 42 LAU's expedidas el 57 por ciento corresponden a empresas nuevas o irregulares y el 43 por ciento restante ha sido para establecimientos industriales que de manera voluntaria solicitaron la LAU por así convenir a sus intereses e imagen pública.
- Como parte de las actividades de la expedición de la LAU, en el mes de abril del año en curso, se concluyó el proceso de regularización y relicenciamiento de todas las filiales de PEMEX Petroquímica, iniciado en el año de 1998. Asimismo, se continúa el proceso de licenciamiento para Pemex Gas y Petroquímica Básica, en este mismo periodo, se avanzó en las negociaciones con las dos subsidiarias restantes de PEMEX (PEMEX Exploración y Producción y PEMEX Refinación) en los criterios y lineamientos para su proceso de relicenciamiento y regularización de sus instalaciones a través del establecimiento de dos convenios voluntarios de colaboración administrativa.
- A la fecha, se encuentra operando en todo el país la expedición de la LAU de manera desconcentrada, a través de las delegaciones federales de la SEMARNAT, las cuales han expedido 56 LAU's en lo que va del año y se ha seguido apoyando y consolidando la emisión de esta.

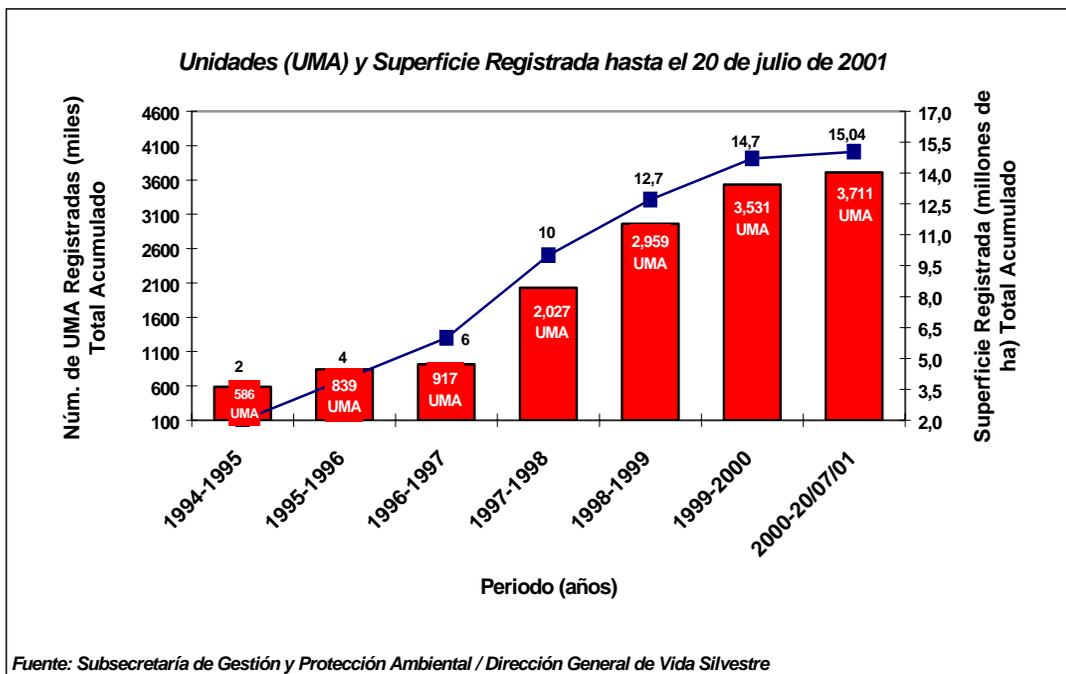
Licencias Ambientales Únicas expedidas

Sector industrial	Número de licencias
Automotriz	4
Química	2
Celulosa y Papel	0
Asbesto	1
Pinturas y tintas	3
Tratamiento de residuos peligrosos	8
Petróleo y petroquímica	19
Metalúrgica y siderúrgica	5
Cemento y cal	0
Vidrio	0
Generación de energía eléctrica	0
Total	42

Fuente: Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, Junio del 2001.

6.7 Unidades de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (UMA)

- Se incorporaron 201 UMA, para llegar a un total de 3,701. La superficie adicionada fue de 340,000 hectáreas, alcanzándose una extensión de 15.0 millones de hectáreas, lo que representa el 7.7 por ciento del territorio nacional.
- 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 y a la mejora regulatoria implementada en los trámites correspondientes, con lo que se logró su desregulación.
- Se tienen 363 planes de manejo actualizados, el área que comprenden estas Unidades ascendió a 2.3 millones, es decir, el 1.2 por ciento de la superficie nacional.
- Se realizó la reintroducción de las siguientes especies en el territorio nacional: 30 ejemplares de guajolote silvestre en la Sierra Jacales, Guanajuato y 1,400 ejemplares de venado cola blanca texano en UMA de los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila.
- El 6 de julio se instaló el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.



Registro de UMA^p

UMA	UMA REGISTRADAS
Viveros	212
Zoológicos	72
Jardines Botánicos	56
UMA Extensivas	2,550
UMA Intensivas	811
Total	3,701

^p/p Cifras preliminares hasta el 22 de junio de 2001

Fuente: Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental / Dirección General de Vida Silvestre/p

6.7.1 Especies prioritarias

- A través de los Proyectos de Recuperación de Especies Prioritarias y la instrumentación de las UMA, se mezclan dos enfoques incluyentes y complementarios, que como concepto dan el soporte fundamental para el logro de los objetivos de esta nueva política ambiental. Además, la mayoría de las poblaciones de especies catalogadas como prioritarias, se han beneficiado con la conservación de los diversos hábitat que genera el SUMA, lo que es un factor más de evaluación de la correcta aplicación de los planes de manejo de cada Unidad.

6.7.2 Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre

- El Sistema Automatizado de Trámites (SAT) es el proceso de recepción y finiquito de los trámites realizados en materia de vida silvestre, a través del Módulo de Trámites de Atención a la Ciudadanía se recibieron en promedio 3,334 solicitudes.
- El Sistema de Control de Gestión (SCG) se implementó para llevar un mejor control de los documentos y hacer más eficiente los tiempos de gestión, ingresando en este Sistema hasta el periodo que nos ocupa, un total de 2,862 documentos relacionados con oficios, solicitudes de información y diferentes temas de interés en materia de vida silvestre.

6.7.3 Participación ciudadana

- Se recibieron un total de 120 denuncias ciudadanas y solicitudes de información, así como diversas inquietudes en materia de vida silvestre, que se atendieron en tiempo y forma.

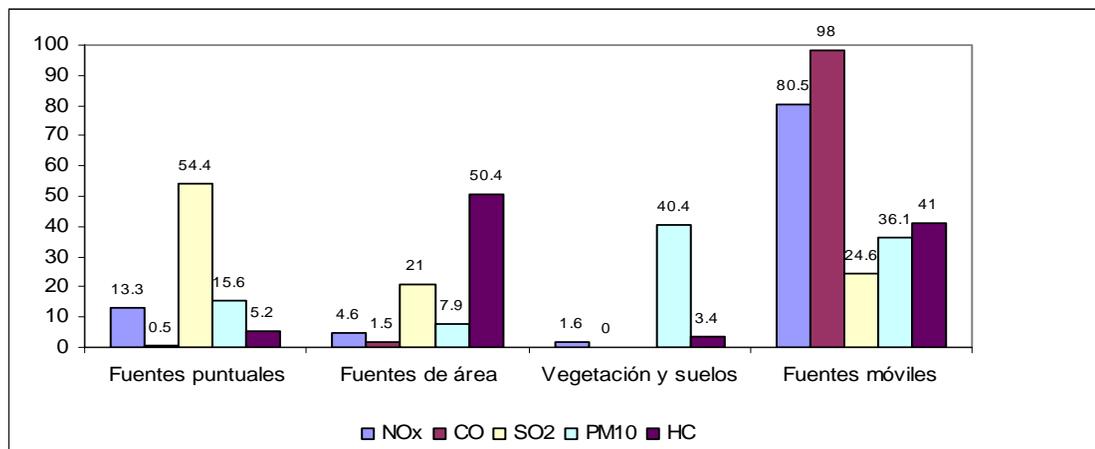
6.8 Programa de aire limpio

- Durante este periodo se ha trabajado en el desarrollo y seguimiento de los Programas de Gestión de Calidad del Aire (Proaire), los cuales constituyen uno de los principales instrumentos para revertir las tendencias de deterioro de la calidad del aire de las principales ciudades del país. El trabajo se ha enfocado principalmente en la actualización y seguimiento de metas y acciones establecidas en los programas de calidad del aire de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), Área Metropolitana de Monterrey (AMM), Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT), Cd. Juárez, Mexicali, Tijuana–Rosarito, así como también en el diagnóstico del estado que a la fecha guardan.
- A partir de la segunda quincena del mes de marzo del año en curso, a convocatoria del Secretariado Técnico de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM), se conformaron grupos de trabajo que se encargaran de diseñar las medidas que serán incluidas en el nuevo PROAIRE de la ZMVM y se definieron los temas que serán abordados en cada uno de los grupos y la forma de desarrollarlos.
- Además, como parte de las actividades, que se desarrollan en la preparación del nuevo Proaire de la ZMVM, se ha trabajado en cooperación con el Instituto Fur Umweltsforschung de Alemania (IFU) en la aplicación del Modelo de Multiscale Climate Chemistry Model (MCCM) de Calidad del Aire para la evaluación de los escenarios en relación con las medidas propuestas. También se ha contado con la colaboración de especialistas del Institute for Environmental Studios, Frey University of Amsterdam de Holanda, quienes han venido apoyando en el análisis

de costo/beneficio de las principales medidas que se aplicarán en el nuevo Proaire de la ciudad del México.

- Con relación a los Programas de aire limpio establecidos para ciudades prioritarias, se obtuvieron los siguientes avances: Zona Metropolitana del Valle de México 75 por ciento; 50 por ciento en los de Guadalajara y Toluca; 60 por ciento para Monterrey y Ciudad Juárez, y 10 por ciento en Mexicali y Tijuana, debido a que en estas ciudades se inició su aplicación a partir del año 2000.

Emisiones reportadas en el inventario de emisiones de la ZMVM



- Se participó conjuntamente con la CAM, en la elaboración del tercer programa para mejorar la calidad del aire en la ZMVM, con la intervención de los sectores de la sociedad involucrados en la problemática de la calidad del aire.
- Con el propósito de continuar con la extensión de los Programas de Gestión de Calidad del Aire (Proaire) en el país, a partir del mes de marzo del año en curso, se establecieron los primeros contactos con personal de la Delegación SEMARNAT del estado de Puebla y de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Ecología y Obras Públicas del Gobierno del estado, realizándose a la fecha seis reuniones de carácter técnico e informativo sobre los alcances del Proaire programado para Puebla, consensando además dicho programa con las autoridades locales de la zona.
- Durante este periodo se concluyó la actualización del inventario de emisiones de la ZMVM (con información del año 1998), el cual fue fundamental para el diseño de las estrategias planteadas para el nuevo Proaire de esta zona.
- A la fecha se ha iniciado la actualización del inventario de emisiones 2000, de las fuentes fijas de jurisdicción federal de la ZMVM, tomando como referencia información contenida en las COA, correspondiente al año 2000, para lo cual se cuenta con el inventario de emisiones de 152 empresas de jurisdicción federal.
- Se ha colaborado con la Universidad Iberoamericana, campus Santa Fe, en la evaluación técnica y seguimiento de la propuesta sobre el Equipo de control de Emisiones a la Atmósfera (olores, gases, nieblas y polvos) provenientes de las ladrilleras de la ZMVM.
- Por otra parte, dentro del marco del Acuerdo de la Paz, el Grupo de Trabajo Binacional de Aire ha venido realizando diversas actividades desde 1993. Entre éstas resalta el proyecto de capacitación en materia de “Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica” en el cual

se comenzó a trabajar de manera oficial en noviembre de 1994. En este proyecto se encontraban colaborando estrechamente el Instituto Nacional de Ecología (INE) representando al Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) y su Instituto de Entrenamiento sobre Contaminación del Aire (Air Pollution Training Institute, APTI), por parte del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica. Con el objetivo de implementar los programas de entrenamiento, la EPA cuenta con el apoyo de la Universidad de Texas en Arlington mientras que el INE ha designado a la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, en México. Dentro de la primera etapa de este proyecto se impartió el curso sobre “Control de Emisión de Gases”. Este se presentó por primera vez, de manera piloto, en la semana del 12 al 16 de marzo de 2001, con personal docente proveniente del IPN, del sector privado y de la propia UAM Azcapotzalco.

- En el marco del Acuerdo de la Paz, México—Estados Unidos, se ha formado el Comité Consultivo Conjunto para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Cuenca Atmosférica de Ciudad Juárez—El Paso—Condado de Doña Ana, de enero a agosto de este año se llevaron acabo dos reuniones las cuales se realizaron el 22 de marzo y el 21 de junio de este año, detallándose a continuación cada una de las mismas:
- La reunión del 22 de marzo se llevó a cabo en Ciudad Juárez y se abordaron temas relacionados con el apoyo financiero para estudios de calidad del aire por parte de Banco de Desarrollo de América del Norte (NADBANK), también se mostró el estado de la calidad del aire en la zona fronteriza Paso del Norte el cuál indicó que la calidad del aire esta empeorando en relación con CO y PM. Sin embargo, los niveles de ozono disminuyen en promedio en Ciudad Juárez. Otros temas fueron tratados con relación a proyectos específicos como modelación matemática para determinar la contribución de partículas generadas por calles y caminos sin pavimentar, el programa de mejoramiento de combustibles, la verificación vehicular, la ampliación de red de monitoreo, así como la situación del nivel de partículas suspendidas menores a 2.5 micrómetros (PM2.5) en esa cuenca atmosférica.
- La ultima reunión del día 21 de junio se llevó acabo en la ciudad de Santa Teresa Nuevo México, en dicha reunión se comentó de la posible reasignación del Paso como una zona de cumplimiento de calidad del aire en territorio estadounidense. Texas Natural Resources Comission Council (TNRCC) se encuentra en pláticas con la EPA para identificar más estrategias para disminuir excedencias de partículas y monóxido de carbono. Igualmente, se presentó el reporte de calidad del aire, la propuesta para lograr el desarrollo de un fondo financiero para mejorar la calidad del aire, así como la propuesta para el próximo plan de desarrollo de la zona fronteriza de México/EUA. Finalmente se habló del plan estratégico del CCC en el cual se identificaron 26 acciones o proyectos prioritarios.
- Están en proceso de revisión de solicitudes de empresas que solicitan exentar al Programa de Contingencias Atmosféricas de la Zona Metropolitana del Valle de México.

6.9 Manejo integral de residuos peligrosos

- Para el manejo seguro de residuos peligrosos durante el año 2000 se autorizaron 430,000.00 toneladas y se alcanzó una capacidad de 5,204,012.00 t.
- En el primer semestre del año 2001, la capacidad instalada se incrementó en un 6.4 por ciento, con relación a lo autorizado en el año anterior. Esto representa el 54.8 por ciento del manejo

seguro de los residuos peligrosos generados a nivel nacional, que se estima en 8,000,000.00 de t/anales.

- De la capacidad autorizada para el manejo de residuos el 54 por ciento correspondió a tratamiento (físico, químico y biológico), el 1.99 por ciento a incineración, el 44 por ciento a reciclado y un 0.01 por ciento a reuso.
- Cabe señalar que para la creación de la infraestructura para la restauración de suelos contaminados, se autorizó una capacidad de tratamiento anual de 164,000 toneladas al año.
- Se otorgaron 39 autorizaciones de importación por un total de 121,810 toneladas y 32 de exportación, que representan 1.2 millones de toneladas.
- En relación a los Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos, 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).
- Para el manejo de los RPBI, en diciembre de 2000 se otorgaron cinco autorizaciones con capacidad de 1,319 kg/hr para tratamiento de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos.
- Con la infraestructura autorizada se consideran 29 empresas y 34 equipos distribuidos en 11 estados de la República Mexicana, con una capacidad instalada de 196,472 kg/hr. De las autorizaciones cinco fueron renovaciones otorgadas en diciembre de 2000 y tres para el periodo enero-julio de 2001.
- El tratamiento *in-situ* de RPB-I en diciembre de 2000 fue de 205 kg/hr y de enero a julio ha sido de 60 kg/hr. Por lo que lo autorizado en el periodo suma 265 kg/hr.
- En el rubro de tratamiento *in-situ* de residuos del petróleo y suelos contaminados se autorizó durante el periodo a tres empresas con una capacidad total de 466,000 t/año.
- En lo referente a recolección y transporte de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPB-I) de enero a julio de 2001, se otorgó una autorización con una unidad y capacidad de 3.5 toneladas; asimismo, para Residuos Industriales Peligrosos (RIP) en diciembre del 2000 se otorgó una autorización para cuatro unidades y de enero a julio de 2001, se otorgó una autorización, con 78 unidades y capacidad de 686.67 t/viaje.
- Para la evaluación de la peligrosidad de los residuos industriales, durante el mismo periodo se dictaminaron 151 documentos, 23 de residuos no peligrosos y sólo uno de residuos peligrosos.

6.10 Prevención, detección y combate de incendios forestales

En los últimos años, los incendios forestales han causado parte de la destrucción y deforestación de los bosques y selvas del país. En el 2001, gracias a las acciones de prevención, detección y combate de incendios forestales, y a las condiciones climáticas favorables como precipitaciones tempranas en algunas regiones del país, se propició que la ocurrencia, afectación y el riesgo de incendios disminuyera.

De diciembre de 2000 a junio de 2001, se logró reducir a 21.6 hectáreas el promedio de superficie afectada por incendios respecto de las 37 hectáreas de superficie promedio por incendio del periodo 1995-2000, lo que significa una disminución de 41.6 por ciento.

El número de incendios que se registraron en el periodo fue de 6,304, cifra menor en un 28.9 por ciento con respecto al número de incendios promedio anual del lapso 1995-2000, que fue de 8,877 incendios.

La superficie afectada por los incendios fue de 136,084 hectáreas, cantidad menor en un 58.8 por ciento con relación a la superficie del periodo 1995-2000 que fue de 330,384 hectáreas.

Las acciones realizadas durante el periodo que se reporta fueron las siguientes:

- Se protegió contra los incendios forestales una superficie del 99.9 por ciento, con base en la superficie forestal total del país que es del orden de 141'745,169 hectáreas.
- Se realizaron dos exposiciones: "Programa Nacional de Incendios Forestales 2001" que se exhibió en El Salto, Durango durante la presentación nacional del programa y en el edificio principal de la SEMARNAT del 12 al 23 de marzo y "La Cultura Forestal Llegó al Metro", la cual se exhibió en la estación del metro La Raza del 14 de mayo al 6 de julio. De esta última, se elaboró una réplica que se presentó en la Feria Ecológica Estatal de Querétaro.
- Se llevó a cabo la tercera edición de la Semana Nacional de Promoción de la Cultura Forestal conjuntamente con la Secretaría de Educación Pública del 21 al 25 de mayo, realizando alrededor de 1,300 actividades a nivel nacional y la participación activa de 10,000 personas.
- El tiempo de detección de los incendios en el periodo fue de 0:51 horas, menor en 45.7 por ciento con respecto al tiempo promedio anual en el periodo 1995-2000 que había sido de 1:34 horas.
- El tiempo de llegada a los incendios en el periodo fue de 1:23 horas, menor en 20.1 por ciento con respecto al tiempo promedio anual del periodo 1995-2000 que había sido de 1:44 horas.
- La duración de los incendios en este periodo fue de 11:36 horas, menor en un 36.6 por ciento con respecto a las 18:19 horas, que fue el tiempo promedio anual del periodo 1995-2000.
- En el presente año, se estableció como meta que la superficie afectada por cada incendio fuera en promedio de un máximo de 37 hectáreas. Considerando que en lo que va del año, dicho promedio es de 21.6 ha, se obtuvo un decremento del 41.6 por ciento en la afectación promedio por incendio a nivel nacional.

Incendios reportados (1) (Número)	Superficie Afectada (1) (Hectáreas)	Superficie afectada por incendio (Hectáreas)	Entidades federativas con ocurrencia de incendios (Número)	Entidades federativas con mayor superficie afectada (2)	
				Entidad	ha
6,264	135,503.00	21.63	32	Chiapas**	33,514.75
				Jalisco**	31,780.00
				Oaxaca**	14,837.50
				Guerrero**	9,988.00
				Durango**	7,380.25
1.- El 86% de la superficie afectada (116,728 ha) correspondió a pastizales, arbustos y matorrales. El 14% de la superficie afectada (18,774.72 ha) correspondió a áreas con arbolado. 2.- La suma de las superficies afectadas de estas 5 entidades, representa el 72% del total nacional				SUMA	97,500.50
				OTRAS	38,002.50
				TOTAL	135,503.00

** Cifras de cierre de campaña.

Nota: Cifras estadísticas de incendios forestales al 19 de julio de 2001.

De las acciones de prevención destacan las siguientes:

- Aplicación del Programa Nacional de Protección Contra Incendios Forestales 2001.
- Reforzamiento para la participación de otras instancias, mediante la realización de 1,259 reuniones para la concertación y coordinación de acciones con otras instancias.
- Difusión de la NOM que regula el uso del fuego en 1,462 municipios críticos.
- Aplicación de 5,613 empleos y 493,931 jornales con recursos del Programa de Empleo Temporal para reforzar las acciones de prevención, mediante la realización de la apertura de 5,188 kilómetros de brechas cortafuego, manejo de combustibles en 2,200 ha, acondicionamiento de 917 kilómetros de caminos y aplicación de quemas controladas en 237 hectáreas.
- Difusión de la prevención de incendios forestales, mediante el diseño y distribución de 6.4 millones de impresos, spots de radio y televisión.
- Impartición de 904 cursos de capacitación y entrenamiento en materia de protección contra incendios forestales.
- Realización de extensionismo para la prevención de incendios forestales en 3,524 comunidades.
- Integración de 2,004 grupos voluntarios para la prevención y combate de incendios forestales.
- Realización de quemas controladas para reducir los combustibles en zonas críticas en 13,732 hectáreas.
- Construcción y mantenimiento de 14,798 kilómetros de brechas cortafuego para la prevención de incendios.

En cuanto a las labores de detección, se tiene:

- Operación de 294 centros nacional, estatal y regionales de control de incendios forestales.
- Operación de 138 torres de observación de incendios forestales.
- Realización de 6,484 recorridos aéreos para la detección de incendios, con la operación de 84 aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana, gobiernos de los estados y otros.
- Realización de 32,121 recorridos terrestres de brigadas.
- Obtención de focos de calor mediante la operación del Sistema de Detección con Imágenes de Satélite de la CONABIO, así como la operación del Sistema de Índice Meteorológico de Peligro Generado por el Servicio Forestal de Canadá.

En cuanto al combate de incendios forestales resalta:

- Operación de un total de 1,115 brigadas de protección contra incendios forestales de SEMARNAT, gobiernos de los estados y productores forestales.
- Contratación de 4,615 combatientes eventuales de la SEMARNAT y de otras instancias.
- Coordinación con personal de la SEDENA en la atención de 866 incendios.
- Operación de 15 helicópteros en acciones de combate de incendios, de la SEMARNAT y gobiernos de los estados, así como la disponibilidad de 37 aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana, equipadas con helibaldes para la realización de descargas de agua y retardante.

6.11 Producción forestal

- Al mes de agosto de 2001, se logró un incremento de la producción de 3,000 toneladas de productos forestales no maderables, con respecto a la media histórica del periodo de 1989 a 1999.
- Al mes de agosto de 2001, se obtuvo un incremento de la superficie forestal de 61,650 hectáreas, con respecto a las 8.6 millones de hectáreas que se tienen bajo manejo.
- Con el apoyo del gobierno de la República de Finlandia, se elaboró el Plan Estratégico Forestal para México, como una estrategia de desarrollo forestal sustentable. Fue integrado a través de un proceso amplio de consulta con las partes interesadas. Considera cuatro grandes áreas de intervención: control y disminución de la presión externa sobre el recurso, desarrollo de los recursos forestales, producción maderable y servicios ambientales. También contempla una propuesta de ajustes al marco legal e institucional y un programa de inversiones.
- La producción maderable en el periodo de diciembre de 2000 a agosto de 2001, se estima en 7.5 millones de metros cúbicos rollo, la cual representa un incremento de 8.3 por ciento con respecto al mismo periodo (diciembre 1999 a agosto 2000). El destino de la producción maderable fue la industria de la construcción con un 69.2 por ciento; celulosa y papel 18.3 por ciento; ferrocarriles 0.4 por ciento; electricidad y telefonía 1.5; combustibles 6.3 por ciento; y otros usos el 4.3 por ciento. Este incremento obedece a los índices de eficiencia en los procesos de producción que permitieron mantener márgenes de competitividad de los productos forestales en el mercado.
- La producción no maderable se estima en 114,131 toneladas, que representa un decremento de 32.8 por ciento comparado con el periodo anterior, descenso que se atribuye a los cambios en la normatividad para el aprovechamiento de este tipo de recursos.
- La participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto (PIB) durante el periodo 1995-1999, que incluye a la silvicultura, y las industria de la madera y de celulosa y papel, se mantuvo en 1.2 por ciento; en 2000 registro un crecimiento del 1.7 por ciento con respecto a 1999, destacando el crecimiento real de la industria forestal del 1.9 por ciento subsector que participó con el 4.4 por ciento en el PIB manufacturero, en tanto la silvicultura creció en 0.8 por ciento alcanzando una participación del 4.4 por ciento en el PIB agropecuario, silvicultura y pesca.
- Para el primer trimestre de 2001, el PIB forestal muestra un decremento del 4.2 por ciento con respecto al mismo periodo de 2000, siendo la silvicultura la que muestra el mayor decremento con el 7.8 por ciento.
- En el 2000 el consumo aparente de productos forestales ascendió aproximadamente a 16.3 millones de metros cúbicos rollo, de los cuales el 58 por ciento su cubrió con la producción nacional. La producción maderable del país sin incluir las materias primas para celulosa, satisface el 74.7 por ciento de la demanda del mercado nacional; y en lo que corresponde a productos celulósicos, la producción nacional cubrió el 28.7 por ciento de la demanda generada en el 2000.
- Para el año 2001, se espera que el consumo nacional de productos forestales maderables alcance el equivalente a 17.8 millones de metros cúbicos rollo, que significa un aumento en el consumo

del 9.5 por ciento con respecto al año 2000, de dicho consumo la producción nacional cubrirá el 57 por ciento.

6.11.1 Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR)

Las primeras acciones realizadas a fin de preparar el ejercicio 2001, son las siguientes:

- Consulta con delegaciones federales de la Secretaría para la integración del proyecto de calendarización de recursos y distribución de la población objetivo. El documento integrado se publicó en el DOF. el 28 de febrero de 2001.
- Consulta con delegaciones federales de la Secretaría y con gobiernos estatales para la integración del Proyecto de Reglas de Operación. Consenso con los sectores participantes a través del Comité del PRODEFOR y Fomento del Consejo Técnico Consultivo Nacional Forestal. Las Reglas de Operación autorizadas por la SHCP se publicó en el DOF el 15 de marzo de 2001.
- Elaboración de la Manifestación de Impacto Regulatorio e inscripción del trámite ante la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.
- Integración del Catálogo de Municipios de Interés Especial y publicación en el DOF el 30 de marzo de 2001.
- Diseño de folleto y cartel alusivos al Programa, para su utilización en campañas de promoción y difusión.
- Elaboración de términos de referencia para la evaluación externa del Programa. Invitación a 10 instituciones de enseñanza superior en ciencias forestales. Recepción y análisis de cinco propuestas técnico-económicas.
- Elaboración del proyecto de Acuerdo de Coordinación a suscribirse con los gobiernos estatales.
- Gestión para la renovación de la clave de registro del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal.
- Diseño y distribución a nivel estatal, de los formatos para la presentación de solicitudes.
- Renovación de la clave del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal por parte de la SHCP.
- Obtención del dictamen de congruencia con los convenios de Desarrollo Social de la SEDESOL, al proyecto de Acuerdo de Coordinación.
- Elaboración de proyecto de convenio a suscribir con organizaciones sociales de productores, para la difusión del Programa.

Derivado del proceso de transferencia del PRODEFOR a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), se han realizado acciones de manera coordinada, con el apoyo de las Delegaciones Federales:

- Se ha concertado la participación de 30 entidades que aportarán un total de 56.0 millones de pesos, correspondiendo a la Federación aportar 131.0 millones, para un total de 187.0 millones de pesos para su asignación en el 2001. Los Acuerdos de Coordinación fueron suscritos por la CONAFOR.
- Se han emitido convocatorias a productores en 28 entidades.
- Se han efectuado 15 cursos de acreditación a prestadores de servicios técnicos.

A partir de este ejercicio, se otorgarán subsidios para infraestructura de caminos, equipamiento menor y para la transformación industrial, con lo cual se fomentará la integración de cadenas productivas y los propietarios y poseedores de los recursos forestales darán valor agregado a su producción, obteniendo mayores beneficios.

Durante el periodo de 1997-2000, los recursos del PRODEFOR han permitido la incorporación de 2.1 millones de hectáreas al aprovechamiento forestal sustentable, lo que ha representado un incremento estimado de 4.0 millones de metros cúbicos rolo de madera adicionales en dicho periodo.

6.11.2 Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales

- El objetivo de esta administración, a mediano plazo, es decir al año 2005, es apoyar el establecimiento de 50 mil hectáreas de plantaciones forestales comerciales al año con la operación de un programa estratégico de fomento a las plantaciones (PRODEPLAN).
- El 11 de mayo fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* la Convocatoria Nacional para la Asignación de Subsidios del Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN).
- La aplicación de las nuevas Reglas de Operación del PRODEPLAN, publicadas en marzo de este año, permitirán el despegue de esta actividad productiva, ya que es la primera vez que los recursos asignados (294 millones de pesos) son ejercidos prácticamente de manera total para asegurar subsidios a más de 40 mil hectáreas de plantaciones, beneficiando directamente a unos 5,000 productores agropecuarios y forestales, adicionalmente se asignaron alrededor de ocho millones de pesos para apoyar la elaboración de programas de manejo de plantaciones forestales comerciales.
- Las reglas de operación correspondientes observaron una serie de cambios fundamentales, entre los cuales se destacan los siguientes:
 - Asignación directa de los subsidios tomando como base la calidad del proyecto (calificación que obtenga la Propuesta Técnico-Ambiental).
 - Incremento sustancial en el monto del subsidio por hectárea efectivamente plantada.
 - Eliminación de la obligatoriedad en la presentación de fianzas para participar en la asignación de los subsidios.
 - Incremento sustancial en el monto de los subsidios destinados a la elaboración de programas de manejo de plantaciones.
- La asignación se efectuó el 25 de julio; el monto total asignado, que asciende a 294 millones de pesos, permitirá el establecimiento de más de 40 mil hectáreas de plantaciones forestales comerciales, en dos categorías productivas: plantaciones de árboles forestales destinadas a la producción de materias primas celulósicas o fibras y plantaciones de especies forestales destinadas a la obtención de otros productos y materias primas forestales maderables y no maderables, incluyendo plantaciones agroforestales.

Las acciones realizadas a fin de transferir el PRODEPLAN a la CONAFOR son las siguientes:

- A partir del mes de junio, en cumplimiento a las instrucciones giradas por C. Secretario, la Coordinación General de Producción y Productividad de CONAFOR ha venido participando en la administración y operación del PRODEPLAN, con la Dirección de Plantaciones Forestales Comerciales.

- Está en proceso la transferencia de recursos (humanos, financieros y materiales, incluyendo el espacio físico correspondiente) de la Dirección de Plantaciones Forestales Comerciales a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

6.11.3 Balanza comercial de productos forestales

- El saldo de la balanza comercial de productos forestales incluyendo el papel, presentó en el 2000 un déficit de 1,862 millones de dólares, cifra 39 por ciento superior al saldo en el mismo periodo de 1999. El desequilibrio de la balanza se registró fundamentalmente en los productos de papel cuyas importaciones ascendieron a 1,145 millones de dólares, equivalentes al 54 por ciento del valor total de las importaciones, en tanto que las importaciones de productos celulósicos representaron el 26 por ciento del total.
- En el 2000 el intercambio comercial de productos maderables de México, sin incluir productos celulósicos y papel, con el mercado internacional registró por tercer año consecutivo un saldo deficitario, por 264 millones de dólares, debido principalmente a la revalorización del peso ante el dólar que ha vuelto más baratas las importaciones de productos maderables. No obstante, México sigue siendo un exportador de productos maderables de alto valor agregado.

6.11.4 Sanidad silvícola

- Durante el periodo se realizó el diagnóstico sanitario forestal en una superficie de 3.8 millones de ha, lo que permitió detectar oportunamente 6,500 ha afectadas por diversas plagas, en las cuales se realizaron acciones de combate y control en los frentes de avance de las plagas en una superficie de 4,000 ha, protegiendo con esta acción una superficie de 400,000 ha, de bosque sano y generándose 31,000 jornales en las áreas rurales.
- Asimismo, para evitar la introducción de plagas de importancia cuarentenaria, se emitieron 2,600 documentos fitosanitarios para la importación y 240 documentos para la exportación de productos y subproductos forestales.
- Las actividades de diagnóstico y regulación se apoyaron con la identificación taxonómica de 306 muestras entomológicas y patológicas, procedentes de puertos, aeropuertos y fronteras y del interior del país.

6.11.5 Premio al Mérito Nacional Forestal y Día del Árbol 2001

- El día 12 de julio se llevó a cabo la ceremonia central del Día del Árbol en el Valle del Tezontle, Ajusco con la presencia del C. Presidente Vicente Fox, acto en el que se dio entrega del Premio al Mérito Nacional Forestal a los siguientes galardonados: ejido Pueblo Nuevo (Categoría Manejo Forestal Sustentable); Dr. Florencio Ramírez y María Eugenia Vidal de la Sociedad de Producción Rural Ecoteca de la Bahía, Nayarit (Categoría Desarrollo Forestal); Comunidad de Ayotoxtla, Guerrero (Categoría Protección y Restauración Forestal) y al Dr. Hugo Manzanilla (Categoría Investigación, Educación y Capacitación Forestal).

7. OFICIALÍA MAYOR

El Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), publicado en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) el 4 de junio de 2001, integra a la Oficialía Mayor la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, quien establecerá lineamientos generales, políticas, normas y programas para optimizar los recursos informáticos y de telecomunicaciones con que cuenta la dependencia.

Asimismo, la Dirección General de Programación, Presupuesto y Evaluación, adquiere las facultades de organización y de estructuras orgánicas, que antes eran responsabilidad de la Dirección de Recursos Humanos y Organización, por ello se transformaron en Dirección General de Programación Organización y Presupuesto, y Dirección General de Recursos Humanos respectivamente; y la Dirección General de Administración se transformó en la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, al modificarse sus funciones.

Estos cambios, están dirigidos a cumplir con el nuevo orden institucional de la SEMARNAT, que aspira a consolidar los logros de los años anteriores y, sobre todo, a reforzar y resolver las tareas pendientes, así como cumplir las nuevas metas establecidas. Para ello, la Oficialía Mayor, se ha planteado como misión: determinar las políticas, normas, sistemas y procedimientos para la administración de los recursos humanos, financieros, materiales, servicios generales y tecnológicos para el óptimo desarrollo de las áreas sustantivas; siendo los objetivos principales de esta misión:

- Cuidar que el ejercicio de los recursos se realice con eficiencia, eficacia, transparencia y, sobre todo, que se cumplan las metas comprometidas.
- Aplicar acciones enfocadas a lograr la efectividad y uso óptimo, mediante la aplicación de disposiciones de Productividad, Ahorro, Transparencia y Desregulación Presupuestaria.
- Buscar la efectividad y uso óptimo del gasto, para que con menos recursos se cumplan los mismos objetivos y metas contenidos en los programas aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación.
- Buscar nuevas bases para la innovación y mejora de la calidad gubernamental, que permita impulsar cambios estructurales, asegurando que los recursos se canalicen a actividades prioritarias y suprimir aquellos que no contribuyen al cumplimiento de las metas.

En el marco del Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción, la Oficialía Mayor coordinó la integración del equipo de enlace de la SEMARNAT, por lo que envió el 23 de marzo de 2001 a la SECODAM, el Programa Operativo Anual para la Transparencia y Combate a la Corrupción en el que se pretende alcanzar nueve propósitos prioritarios para la dependencia: cumplir con su misión y visión; eliminar posibles conductas irregulares; simplificar y tecnificar los procesos; transparentar a la ciudadanía su diaria labor; profesionalizar a los servidores públicos; imbuir el código de ética profesional; innovar su trabajo con sistemas electrónicos; cuantificar y cualificar su trabajo; e incorporar a la ciudadanía a su misión.

7.1 Recursos humanos

Para asegurar que la SEMARNAT cuente con una organización eficiente, así como con el personal suficiente e idóneo dentro de un entorno laboral estable y armónico que le permita su desarrollo

profesional y laboral; desde el inicio de la actual administración, fueron emitidas diversas disposiciones internas para la administración de los recursos humanos, que fueran congruentes con los lineamientos internos de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestal elaborados por la Oficialía Mayor.

Para contar con una nueva relación institucional con los trabajadores y sus representantes, sin descuidar la convergencia de intereses y objetivos que constituyan un marco propicio para el desarrollo individual y colectivo de los mismos, la SEMARNAT propicia una relación laboral constructiva aprovechando las áreas de oportunidad para establecer una nueva actitud, sentido de pertenencia e identidad en su personal que los involucre con la misión, visión y objetivos de la Secretaría.

Para ello, estableció un control de gestión de las solicitudes de promoción por escalafón y de basificación del Sindicato y de la expedición de comisiones sindicales, mediante la implantación de un sistema de control y previsión de conflictos laborales; asimismo, atendió todas las consultas y proporcionó asesoría jurídica a las diversas Unidades Administrativas referente a asuntos contenciosos y cumplimiento a las resoluciones jurisdiccionales y administrativas.

Los recursos humanos representan un factor estratégico de éxito para que la SEMARNAT transite hacia un contexto de innovación y calidad que facilite y apoye el logro de su misión y objetivos, así como para conseguir que la sociedad valore, proteja, conserve y aproveche de manera sustentable el medio ambiente y los recursos naturales; por ello es requisito que los funcionarios y empleados responsables de promover y gestionar la política y proyectos ambientales realicen sus actividades de manera comprometida, eficiente y transparente, con una cultura de enfoque al cliente y con una filosofía de mejora continua en sus procesos de trabajo y servicio que prestan.

Lo anterior requiere, entre otras cosas, de un proceso de capacitación sistemático, ordenado y permanente que incida en el querer, en el saber y en el poder del personal. Estos requisitos se integraron al Plan Institucional de Capacitación de la SEMARNAT, con el cual al primer semestre, se llevaron a cabo 177 acciones de capacitación, de las 510 programadas para el año, con una participación de 2,139 trabajadores en 1,336 horas de capacitación de cursos taller.

Para tener un esquema que refleje las nuevas atribuciones, punto de gran importancia para la actual administración, inició la reorganización de áreas y funciones, como la transferencia de áreas del Instituto Nacional de Ecología (INE) a la Secretaría, así como la creación de nuevas áreas, tal es el caso de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental.

Para lograr lo anterior con el éxito deseado, llevó a cabo innumerables reuniones de trabajo para garantizar que las estructuras orgánicas, sean congruentes con el actual Reglamento Interior de la SEMARNAT.

Por otra parte, vigila el cumplimiento del Programa de Productividad, Ahorro, Transparencia y Desregulación Presupuestaria Administrativa 2001, que considera la reducción del 10 por ciento de los recursos erogados en el capítulo 1000 a través de la nómina; para lo cual, entre otras medidas, la DGRH difirió la contratación de personal, promovió el Programa de Retiro Voluntario, administró las plazas de tabulador general y de enlace, redujo niveles, compactó estructuras en las delegaciones federales y, en general, redujo las plantillas de las áreas de apoyo.

Para el Programa de Retiro Voluntario de la SEMARNAT, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) asignó un monto de 62 millones de pesos, los cuales se aplicaron en las tres modalidades existentes, dando prioridad a los pensionados de trato especial y de pensión o jubilación con apoyo económico. Se estima que alrededor de 540 casos son los que se beneficiaron con este programa.

Cumplió con la transferencia a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), de 935 plazas de las delegaciones federales y 316 de las oficinas regionales de la ex Subsecretaría de Pesca, así como los recursos correspondientes asociados a las mismas por concepto de: prestaciones, condiciones generales de Trabajo, ropa de trabajo, entre otros.

La creación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) el 4 de abril del presente año, hizo necesario transferir las plazas asociadas a los programas forestales como: Programa Nacional de Reforestación, Programa de Desarrollo Forestal y Programa de Plantaciones Forestales; por lo que a la fecha, se han identificado 22 plazas a transferir incluyendo las de mando, así como 208 plazas de honorarios. Además se prevé que contará con alrededor de 60 plazas adicionales cubiertas con recursos autorizados por la SHCP.

7.2 Administración presupuestal

Para administrar correctamente los recursos presupuestales en apoyo a las unidades administrativas, delegaciones federales, órganos desconcentrados y entidades paraestatales, y con el propósito de alcanzar los objetivos y metas de los programas sectoriales mediante los procesos de programación, presupuestación, seguimiento y control y evaluación, se fortalecieron los siguientes programas y acciones para consolidar y reforzar los mecanismos de mejora, que den resultados positivos en el ejercicio del gasto:

- La participación de todas las unidades administrativas en la organización, y concertación de los procesos programáticos y presupuestal necesarios para proveerlos de recursos financieros.
- La simplificación de trámites que realizan las unidades administrativas; con la elaboración del documento “Instructivos y formatos para realizar trámites en materia de programación – presupuestación”; lo que además, permitió unificar, con un criterio único, dichos trámites y asegurar que la gestión programática y presupuestal, se realice en tiempo y forma.
- La instrumentación de un sistema de control y registro analítico de los ingresos fiscales que obtiene la dependencia, que de acuerdo a los montos considerados en la Ley de Ingresos de la Federación, son susceptibles de recuperarse como ingresos excedentes.
- Mejora de los procedimientos establecidos para asegurar la exactitud y la veracidad de las transacciones del Sector, con base en la operación financiera del presupuesto asignado a las unidades ejecutoras, conforme a las normas contables establecidas para ello.
- En coordinación con la Dirección del Sistema Integral de Presupuesto y Contabilidad, estructuró los procedimientos e instrumentos básicos de los principales productos y/o trámites que realiza la Dirección General para su incorporación a la página de intranet.
- Elaboró los procedimientos para simplificar los trámites que realizan la unidades administrativas centrales relacionadas con la operación financiera, actualizó el Sistema de Control del Ejercicio de Gasto (SICEGA), para que a corto plazo se desconcentre esta función; por lo que se instaló el SICEGA en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Unidad de Contraloría Interna y en la Delegación en Durango, como prueba piloto para su operación.

Como parte de los trabajos de Calendarización del Gasto 2001, envió en tiempo y forma a la SHCP, los calendarios de gasto a nivel Sector, de metas e indicadores, regionalizado y de proyectos de

inversión para ser incluidos en el Sistema para la Integración del proyecto del Presupuesto de Egresos de la Federación 2001.

Para cumplir con los objetivos y medidas de la Reforma al Sistema Presupuestario (RSP), se envió en tiempo y forma, la Concertación de la Estructura Programática 2002 (CEP) de la SEMARNAT, la cual fue elaborada en coordinación con SHCP y la Oficina de Planeación Estratégica de la Presidencia de la República. Cabe señalar que la DGPOP promovió, conjuntamente con las Direcciones Generales de Planeación y Evaluación y DGRH, diversos talleres dirigidos al personal técnico y coordinadores administrativos para que diseñaran sus indicadores de desempeño general.

De igual manera, continúa promoviendo la desconcentración del proceso presupuestal; con lo cual, pretende que las unidades administrativas, delegaciones federales, órganos desconcentrados y entidades paraestatales, sean corresponsables en la distribución, modificación y ejercicio de sus recursos; pero principalmente motivarlos para que cada uno de ellos lleven a cabo sus registros.

Con la finalidad de coadyuvar a la operación financiera de las unidades responsables, difundió al interior de la SEMARNAT, diversas normas, lineamientos y procedimientos, entre los que resaltan: Fondo Rotatorio; Suficiencias Presupuestales; Autorización de Partidas Especiales; Viáticos y Pasajes; y Procedimiento de Pagos.

Concluyó la capacitación de nueve delegaciones federales en los Sistemas de Cuentas por Liquidar Certificadas y el de Captura de Pólizas de Diario, lo que le permite contar con información en tiempo y forma y reducir los tiempos de retraso en la integración de los distintos reportes contables y, por lo tanto, cumplir con los requerimientos establecidos por la Unidad de Contabilidad Gubernamental de la SHCP.

Para que las delegaciones federales y órganos desconcentrados cuenten con todos los elementos para realizar la conciliación de sus presupuestos, a partir de 2001 envía el estado del ejercicio con el listado de las pólizas de diario aplicadas por mes, mismas que contienen, según sea el caso, el número de cuenta por liquidar certificada, oficio de rectificación o del aviso de reintegro.

Se participa activamente, en la liquidación de los organismos públicos descentralizados Forestal Vicente Guerrero (FOVIGRO) y Productos Forestales Mexicanos (PROFORMEX), asuntos comentados con la Coordinación General Jurídica, así como, en la transferencia de recursos presupuestales de la CONAFOR, INE y SAGARPA, destacando: las asesorías para el proceso de estructuración del organismo público descentralizado CONAFOR; la revisión de los alcances legales y administrativos que implicarían la creación de este órgano descentralizado; sus vínculos de relación con las instituciones y unidades administrativas por razón de su materia.

Por otro lado, continúa promoviendo la trascendencia de los diferentes reportes que emanan del proceso de evaluación y seguimiento, al realizar la evaluación periódica del avance físico – financiero de los programas sectoriales con un enfoque hacia su impacto en la consecución de los objetivos sectoriales, la regularización permanente, en cuanto a tiempo y forma, de los reportes del Sistema Integral de Información (SII) al Comité Técnico de Información de la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento de la SHCP; destacando como un hecho sin precedente, que por primer año, desde la creación de la SEMARNAP el 29 de diciembre de 1994, se entregó el 29 de marzo a la SHCP la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2000; de igual manera, destaca el hecho de contar con los reportes remitidos por los proveedores en forma más oportuna, lo que le permite cumplir en tiempo y forma con la entrega, el día 20 del mes en curso, del Informe de Avance de Gestión Financiera por el periodo del 1° de enero al 30 de junio de 2001.

Participó en reuniones de trabajo con personal de Oficialía Mayor de la Secretaría de Desarrollo Social, para definir las Bases de Colaboración para la utilización de la oficina de representación en Washington, tanto por personal de la SEMARNAT como de SEDESOL, y de las responsabilidades para cada una de las partes.

De igual manera, destaca su participación activa y permanente en el control, seguimiento, informe, análisis, presentación y conclusión del comportamiento y de los resultados: del Programa de Empleo Temporal; Programa de Productividad, Ahorro, Transparencia y Desregulación Presupuestaria; Comité de Control Interno (COCOI), entre otros.

7.3 Materiales inmuebles y servicios generales

Para administrar y proporcionar los materiales, suministros y servicios generales que solicitan las diversas unidades administrativas, con apego estricto a los lineamientos de racionalidad y austeridad presupuestal, son administrados eficientemente estos recursos para que todas las unidades administrativas cumplan con las funciones que tienen encomendadas.

Por lo anterior en materia de adquisición de bienes y contratación de servicios, se han desarrollado 24 procedimientos de licitación pública, 21 procesos de invitación a cuando menos tres personas y 155 adjudicaciones directas, entre las que destaca la contratación de los servicios de asesoría externa en materia de seguros; el programa de aseguramiento integral de los bienes patrimoniales; y servicios generales diversos, así como el arrendamiento de helicópteros para el combate a incendios forestales, entre otros; de igual manera, se llevó a cabo una licitación pública internacional para el suministro y puesta en servicio de un sistema receptor—procesador de imágenes de satélite, con el cual la SEMARNAT obtendrá un reporte de calidad satelital para la detección oportuna de incendios forestales en territorio nacional.

En materia de registro y control de bienes muebles e inmuebles, continuó con el programa de verificación física de bienes instrumentales por unidad administrativa de la Secretaría, lo que permitió dar de baja 5,575 bienes y 25 vehículos.

Por otro lado, en el marco del Programa Prioritario de Regularización de Inmuebles establecido por la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, se han regularizado 13 inmuebles de la SEMARNAT; asimismo, se realizaron los trámites necesarios para donar 55 bienes y 19 vehículos a la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo, y una embarcación al municipio de Tapachula, Chiapas; se iniciaron los procesos de donación de un tractor de oruga al Ejido Santiago Cuauila, municipio de Calpulalpan, Tlaxcala y de diez geoposicionadores al Gobierno del Estado de Chiapas.

Respecto a la transferencia de los recursos materiales, tanto a la SAGARPA y a la CONAFOR, ha participado en estos procesos:

Con SAGARPA definió los criterios y lineamientos para la transferencia de recursos materiales, inmuebles y servicios del Subsector Pesca, tanto para oficinas centrales como de las delegaciones federales. A la fecha, se cuenta con el acta de entrega-recepción del traspaso de los recursos, de 50 centros acuícolas y de 27 obras de infraestructura pesquera; y se encuentra en proceso de transferencia los bienes muebles de las oficinas centrales y delegaciones federales, teniendo un avance en la transferencia de 288 vehículos, 154 embarcaciones pesqueras y 20,444 bienes, entre mobiliario y equipo.

Con la CONAFOR está en proceso la transferencia de los recursos materiales, la cual se prevé concretar, una vez que las áreas sustantivas concluyan la definición de sus de atribuciones y de recursos humanos, esta transferencia incluye los inmuebles de los viveros forestales, cuya jurisdicción le corresponde ahora a la CONAFOR, por lo que a la fecha se han realizado la mudanza del Programa Nacional de Reforestación (PRONARE) a Guadalajara sede de este órgano descentralizado.

Es importante destacar que se iniciaron los trabajos de la primera etapa del Programa Nacional de Accesibilidad de Discapacitados en Inmuebles del Gobierno Federal, conforme a los lineamientos emitidos por la Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad de la Presidencia de la República.

En materia de protección civil, se integró las unidades Internas de Protección Civil del edificio sede y del inmueble ubicado en San Jerónimo No. 458, lo que permitió realizar cuatro simulacros de evacuación parciales y uno general en el edificio sede, con resultados satisfactorios.

Por último, ha renovado 196 convenios de intercambio documental y 118 de préstamo inter-bibliotecario con instituciones públicas y privadas, con el fin de incrementar el acervo documental de la biblioteca y brindar un mejor servicio a los usuarios; asimismo, gestionó, ante el Archivo General de la Nación, 47 bajas documentales, tanto de oficinas centrales como de delegaciones federales, para proceder a la destrucción de acervos no útiles para la SEMARNAT.

7.4 Informática y telecomunicaciones

Para establecer los lineamientos generales en materia de informática y telecomunicaciones, así como para que la SEMARNAT cuente un Programa de Desarrollo Informático; se desarrolla diversas actividades para proponer las estrategias, sistemas y procedimientos en materia de tecnología, información y telecomunicaciones; definición de los servicios informáticos para la obtención y análisis de información; diseño y programa de bases de datos del sistema informático de la Secretaría, conforme a las determinaciones del comité interno respectivo.

Lo anterior permitirá que la SEMARNAT cuente con una instancia interna, que coadyuve a cada una de las unidades administrativas a resolver problemas derivados de sus actividades operativas y, sobretudo, contar con un área especializada que implante políticas de seguridad en las instalaciones de cómputo y comunicaciones y en los sitios de Internet e Intranet de la Secretaría; vigilar, de manera cercana, que todas las unidades administrativas observen las normas aplicables en la materia; que se encargue de promover, a través de la informática y de las telecomunicaciones, el proceso de modernización, simplificación y desconcentración de las actividades de la SEMARNAT.

8. UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA

Con base en las estrategias de los objetivos rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, se establecieron los siguientes objetivos:

- Propiciar condiciones para una comunicación ágil y oportuna entre la sociedad civil y la Semarnat
- Establecer acuerdos con la sociedad para enfrentar la corrupción
- Impulsar la transparencia en la expedición de los actos administrativos y en la prestación de servicios públicos
- Analizar, dar atención y seguimiento a casos de riesgos socioambiental
- Proporcionar una atención eficiente, transparente y de calidad a las solicitudes, requerimientos y propuestas de la ciudadanía
- Promover una nueva relación gobierno–sociedad para que todas las personas y grupos sociales participen de forma activa, informada y corresponsable en la conservación del medio ambiente y el tránsito hacia el desarrollo sustentable, mediante la creación de espacios de diálogo y concertación.
- Diseñar e instrumentar mecanismos que promuevan la equidad de género, generacional y de etnia en la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, acciones y políticas públicas ambientales.

8.1 Atención ciudadana y acceso a la información

En coordinación con la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo se está diseñando el Centro Integral de Servicios (CIS) el cual busca constituirse como una instancia proactiva que mediante diversos medios, tales como el telefónico; folletos, módulos, correo electrónico y página de Internet sea capaz de facilitar al ciudadano la comunicación con el Sector, tanto para recibir los servicios públicos que la Secretaría otorga como para ingresar solicitudes, quejas o propuestas. Actualmente, se está trabajando con la Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental para que la emisión de las autorizaciones de Impacto Ambiental sea el primer proceso en ser canalizado a través del CIS.

Se está fortaleciendo la comunicación con la Coordinación de Atención Ciudadana de la Presidencia de la República, con el propósito de otorgar atención ciudadana oportuna y eficaz. También, se realiza un seguimiento mensual a los doce Compromisos Presidenciales Específicos, que han sido turnados desde el 1° de diciembre de 2000 y hasta el 30 de julio de 2001.

Durante este periodo se han recibido 900 peticiones ciudadanas por parte de la Oficina de la Presidencia de la República, de las cuales 227 recibieron una respuesta concluyente por parte de la SEMARNAT y 673 se encuentran en proceso de atención en las diferentes áreas y órganos desconcentrados.

Además, se han atendido 267 demandas ciudadanas, provenientes de fuentes distintas de la oficina de la Presidencia que solicitan desde orientación para resolver sus dudas o problemas, hasta la canalización y resolución por las áreas competentes. Asimismo, se han atendido de manera personal a 249 ciudadanos que por diversos motivos se han acercado a la Secretaría.

Se organizó y coordinó la Reunión Pública de Información que se llevó a cabo los días 6 y 7 de julio de 2001, en Playa del Carmen, Quintana Roo, respecto al Proyecto de Desarrollo Turístico Sustentable Xcacel-Xcacelito, municipio Solidaridad, estado de Quintana Roo, en la cual se registraron 47 ponentes de los diferentes sectores: social, gubernamental, empresarial, organizaciones no gubernamentales y legislativo; además se recibieron las recomendaciones emitidas por el Panel de Expertos.

La designación de este Panel de Expertos no tiene precedente en la Administración Pública Federal y su objetivo fue escuchar, analizar y recibir evidencias de los participantes, para analizarlas y emitir recomendaciones a la SEMARNAT. Cabe señalar que los integrantes del Panel se eligieron con base a su reconocimiento académico y social, así como por su honorabilidad y compromiso con el desarrollo sustentable.

También, se ha dado seguimiento especial a casos como Cytrar y Molymex en Sonora, Minera San Javier y las termoeléctricas Peñoles y del Golfo en Tamaulipas, San Luis Potosí; el Puerto de Dos Bocas, en Tabasco. Para ello, se han efectuado visitas de campo y reuniones de consulta ciudadana, a efecto de conocer y atender la demanda social, así como diseñar estrategias de comunicación y relación con la sociedad, que permitan recuperar la confianza y credibilidad en los actos del Gobierno Federal.

En cuanto a los asuntos específicos, se han atendido diversas demandas ciudadanas, como por ejemplo: las descargas con residuos tóxicos a los afluentes del Río Coscomate, en el municipio de Tepejé del Río, estado de Hidalgo; la participación en la atención de la situación del Delta del Río Colorado, estado de Sonora; la deforestación en las áreas de bosque del Pico de Orizaba, que afectan al estado de Puebla; el manejo de los residuos vertidos al río La Asunción, municipio de Valle de Bravo, estado de México; la atención del manantial “Ojo de Agua”, municipio de San Martín Texmelucan, Puebla; la atención relacionada con la Reserva Forestal Nacional y Refugio de Fauna Silvestre denominada “Ajos-Baviste”, municipio de Cananea, estado de Sonora; la atención a la comunidad de “Concepción Papalo”, Distrito de Cuicatlán, estado de Oaxaca, sobre orientación en la remoción de los órganos de representación comunal; la afectación a la barranca denominada “Los Sauces de Apantzingo” en la ciudad de Cuernavaca, Morelos; la transferencia al Gobierno del Estado de San Luis Potosí y programación de la Reserva de la Biosfera “Sierra del Abra-Tanchipa”, para descentralizar y administrar dicha reserva; la atención al problema de la tala ilegal en el Parque Nacional de San Pedro Mártir, estado de Baja California, entre otros.

También, se atendió el proyecto piloto de beneficio regional con el Gobierno del Estado de Sinaloa para instrumentar y operar el Programa Ecoregión, en el que se busca una reconversión sustentable en la producción agrícola que eleve la competitividad de los productos; con el Gobierno del Estado de Veracruz, el Instituto Politécnico Nacional, organismos financieros nacionales e internacionales, 33 municipios ribereños y los sectores social y privado interesados, en la instrumentación y operación del proyecto de rescate de los ríos Atoyac y Jamapa, en Veracruz; con las universidades Autónoma de Puebla e Iberoamericana de Puebla, en la instrumentación y operación del proyecto de rescate de la Laguna de Chapulco, estado de Puebla; con Procéntrico, A.C., en la instrumentación y operación del proyecto “Florece, Programa para la Renovación del Centro Histórico”, en el que se plantea un compromiso integral del Gobierno Federal, el Gobierno del Distrito Federal y los sectores social y privado, a fin de rescatar el Centro Histórico de la Ciudad de México.

Se han atendido los problemas suscitados en la reserva de la Biosfera de los Montes Azules, en Chiapas y la Laguna de Chapala de la Cuenca del Río Lerma en Guadalajara. Se organizó y coordinó la reunión de Información del Estudio de la Evaluación comparativa de los sitios considerados para los aeropuertos de la zona metropolitana del Valle de México y se informó a la sociedad organizada sobre los resultados técnicos de las dos posibilidades de instalación. Se reestructuró el funcionamiento del Consejo Nacional Técnico Consultivo Forestal y se renovó, conforme a los estatutos, el Comité Directivo del mismo. Se ha participado en reuniones de trabajo sobre la "Escalera Náutica" en el Mar de Cortés.

Por otro lado, se está trabajando en conjunto con el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) en el diseño de mecanismos que faciliten el acceso a la información ambiental por parte de la ciudadanía, para fomentar un cambio en la cultura de la propiedad y uso responsable de la información.

8.2 Transparencia y combate a la corrupción

En el marco del Programa de Transparencia y el Combate a la Corrupción, fue instalada formalmente en la Secretaría, la Comisión Interna para la Transparencia y el Combate a la Corrupción, el 27 de abril de 2001, de la cual derivan dos grupos de trabajo: el de Desregulación y Gobierno Electrónico y el de Transparencia en las Gestiones de la Secretaría, este último formalmente instalado el 25 de junio y encabezado por la titular de esta Unidad Coordinadora.

En este mismo sentido y con el afán de transparentar la entrega de recursos económicos a organizaciones sin fines de lucro, se emitieron lineamientos claros y concretos, que fueron entregados a todas las organizaciones solicitantes. De esta forma se busca homogeneizar los criterios de asignaciones de recursos y reducir notablemente la discrecionalidad.

8.3 Participación pública

Con el propósito de elaborar e instrumentar un sistema de elección y representación de los diversos sectores sociales en los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable (CCDS), que incluyan equidad de género, generacional y de etnia, se llevaron a cabo las sesiones ordinarias de los CCDS para iniciar el proceso de renovación del 50 por ciento de los consejeros de las cuatro regiones.

Además, para regularizar el funcionamiento de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, se realizaron las siguientes acciones:

- Se participó en las consultas para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, con los temas de deforestación, desertificación, contaminación y pérdida de biodiversidad, así como para la integración del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.
- Los integrantes de los CCDS participaron en las consultas públicas para la cruzada por los Bosques y el Agua y la Cruzada Por un México Limpio, donde se invitó aproximadamente a 200 consejeros.
- Se realizó el taller “Consulta Pública Metropolitana de Río + 10” y el taller “Consulta Pública Nacional de Río + 10”, con el fin de dar cumplimiento al compromiso internacional que México tiene con la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable. Participaron representantes de los

seis sectores sociales de los 31 estados del país y del Distrito Federal, incluyendo integrantes de los CCDS.

- El 26 de julio se llevó a cabo el Taller Nacional de Prospectiva con el fin de analizar y evaluar el desempeño de los CCDS, así como definir el futuro de los mismos.
- Se reestructuró el funcionamiento del Consejo Nacional Técnico Consultivo Forestal y se renovó, conforme a los estatutos, el Comité Directivo del mismo.

Cumpliendo con el objetivo de ampliar la participación de grupos étnicos, mujeres y jóvenes en los espacios de toma de decisiones, programas y proyectos de medio ambiente y desarrollo sustentable, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

8.3.1 Atención a pueblos indígenas

- Se atendieron y gestionaron los proyectos y demandas de la Asociación Nacional Indígena Plural por la Autonomía A.C., de la Tribu Yaqui, de la Instancia Consultiva Mexicana para el Desarrollo de los Pueblos y Comunidades Indígenas, de los Huicholes y de los Seris.
- Se coordinaron la Oficina para el Desarrollo de Pueblos Indígenas de la Presidencia de la República y el Instituto Nacional Indigenista para atender demandas de comunidades indígenas en cuestiones ambientales y propuestas de desarrollo sustentable, por ejemplo:
 - Plan Integral de Desarrollo de la Tribu Yaqui.
 - Plan de Manejo de la Isla Tiburón, Grupo Seri.
 - Programa de Difusión de la Legislación Ambiental en Zonas Indígenas.
 - Plan de Manejo del Sitio Sagrado de Huiricuta, Grupo Huichol.
 - Programa Interinstitucional de Atención al Indígena, Grupo Taramara.
 - Atención a demandas de comunidades forestales, Nación Purhépecha.
- Se fortalecieron las actividades de Turismo Sustentable en las comunidades mayas del estado de Quintana Roo.
- Se coordinó con el Corredor Biológico Mesoamericano—Banco Mundial el impulso a proyectos de desarrollo sustentable en Áreas Naturales Protegidas donde habitan pueblos indígenas.
- Se realizó un primer documento de propuesta de participación social en la región de la Selva Lacandona.
- Se reinstaló, a través del delegado de la SEMARNAT en el estado de Chiapas, el Comité de Coordinación Sectorial del estado de Chiapas, como consecuencia de los trabajos impulsados conjuntamente por la Coordinación General de Delegaciones y la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

8.3.2 Equidad de género

- Se reactivó el Proyecto Araucaria—Vizcaíno con enfoque de género en coordinación con autoridades del gobierno del estado de Baja California Sur y representantes de la Agencia Española de Cooperación Internacional.

- Se celebró la firma del Convenio Modificatorio entre la Secretaría y la Agencia Española de Cooperación Internacional para incorporar el enfoque de género en todas las actividades que se realicen dentro del proyecto.
- Se realizó el diagnóstico socioambiental con perspectiva de género en la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno.
- En coordinación con Inmujeres, Canacintra, Instituto Sonorense de las Mujeres y la Delegación Estatal de Sonora se realizaron, de manera conjunta, acciones encaminadas a fomentar la equidad de género en todas las actividades que emprenda la Secretaría.
- Se conformó el Comité Técnico para la incorporación de la perspectiva de género en la Secretaría.
- La Secretaría colaboró con la Unión Mundial para la Naturaleza, (UICN) en la elaboración del libro *Equidad de Género en Áreas Naturales Protegidas*.
- Se impartieron talleres de capacitación acerca de la metodología de género aplicada a la gestión ambiental en zonas marino—costeras en los países de El Salvador, Costa Rica y Nicaragua.
- Se proporcionó asesoría técnica para validar proyectos con enfoque de género en comunidades pesqueras en el estado de Nayarit.
- Se asesoró y gestionó a redes ambientales y juveniles en coordinación con el Instituto Mexicano de la Juventud.

Por otro lado, con el propósito de consolidar los espacios de participación social de las áreas de la Secretaría, se llevaron a cabo diversas acciones, entre las que destacan las siguientes:

- Se brindó asesoría para la conformación del Consejo Consultivo del Corredor Biológico Mesoamericano.
- Se participó en las sesiones del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- Se asesoró y elaboró una estrategia para resolver el conflicto existente entre el director y miembros del Consejo Consultivo de la Reserva Laguna de Términos.
- Se incorporó a Remexmar a la Cruzada por un México Limpio.
- Se fortaleció la participación del Consejo Nacional Forestal.
- Se brindó asesoría en la reconfiguración del Consejo Nacional de Vida Silvestre.

9. UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES

9.1 Asuntos internacionales

En lo que se refiere a la agenda ambiental internacional, la SEMARNAT, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores ha participado intensamente en foros multilaterales, regionales y bilaterales con el objetivo de incrementar su influencia en la adopción de acciones que conduzcan a la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, en apoyo a las prioridades sectoriales.

9.2 Asuntos multilaterales

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

Del 5 al 9 de febrero se realizó en Nairobi, Kenia el XXI periodo de sesiones del Consejo de Administración y el Segundo Foro Global de Ministros de Medio Ambiente. Las intervenciones de la Delegación Mexicana estuvieron enfocadas a encauzar los esfuerzos del PNUMA, a los temas de agua, bosques, energía renovable, relación entre medio ambiente, salud y pobreza; mitigación y respuesta a desastres naturales, la contribución del PNUMA a la Cumbre Mundial de Desarrollo Sustentable y la gobernabilidad internacional ambiental.

México ha participado activamente en las reuniones de Nueva York (mayo) y de Bonn (julio) convocadas por el PNUMA sobre la gobernabilidad ambiental internacional. En ellas ha promovido el fortalecimiento del PNUMA en su dimensión regional y la apertura y flexibilidad a nivel global para incorporar otros mecanismos útiles, promover sinergias entre convenciones y estar abiertos a posibles fusiones e inclusive a la creación de un nuevo organismo internacional de desarrollo sustentable. En este marco, se está promoviendo una mayor reflexión sobre comercio y medio ambiente; así como la integración de la variable ambiental de forma más decidida en las organizaciones internacionales de comercio, finanzas, tecnología y desarrollo.

9.2.2 Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (CDS)

A principios de mayo de 2001, se atendió la 1ª Reunión Preparatoria de Río+10 en el marco de la 10ª Sesión de la CDS. En esta ocasión se presentó la candidatura de México para una de las 25 vicepresidencias de la Cumbre sobre Desarrollo Sustentable que se realizará en Johannesburgo el próximo año. Igualmente, se promovió el tratamiento destacado dentro de las prioridades de nuestra política ambiental: uso sustentable del agua, conservación y manejo sustentable de los bosques y la conservación de nuestra biodiversidad, entre otros.

México tuvo una participación destacada en la Reunión Preparatoria de Mesoamérica, celebrada en San Salvador el pasado mes de julio, en la que se logró una declaración por consenso con la sociedad civil. En ésta se dio una gran importancia al enfoque regional para alcanzar un desarrollo sustentable, promoviéndose así los objetivos del Plan Puebla Panamá.

9.2.3 Convenio sobre Diversidad Biológica

Con el objetivo de crear sinergias entre los distintos mecanismos, México apoyó la creación de un grupo de enlace entre las Convenciones de Cambio Climático y Diversidad Biológica. Asimismo, se elaboró el Segundo Informe Nacional de México, disponible en Internet, así como el Informe Temático sobre Ecosistemas Forestales. Por otra parte, en la Sexta Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico, que se llevó a cabo en Montreal, Canadá; México impulsó, junto con otros países, una propuesta para los principios rectores en el tema de especies invasoras, mismos que serán discutidos durante la próxima COP.

9.2.4 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)

Se organizó conjuntamente con el secretariado de la CITES la Reunión de Diálogo de los Estados del Área de Distribución de la Tortuga Carey del Gran Caribe, en la Ciudad de México los días 15, 16 y 17 de mayo. La celebración de este taller representa un logro en la política de México de la protección de especies biológicas, al permitir avanzar hacia la formulación e instrumentación de un Plan de Manejo Regional de la Tortuga Carey.

9.2.5 Foro de Naciones Unidas sobre Bosques

En febrero se asistió en Nueva York a la Reunión Informal de Consultas para el Establecimiento del Foro de Naciones Unidas sobre Bosques. En mayo se asistió al primer foro, en el que se definió un Plan Multianual, de acuerdo con el cual el próximo año se tratará la conservación de los bosques. También en ese foro, se elaboró un Plan de Acción y se dio inicio a los trabajos de la Asociación Colaboradora sobre Bosques que agrupa a diversos organismos internacionales para el manejo sustentable de los bosques.

9.2.6 Comisión Ballenera Internacional

México presentó ante la 54 Reunión Anual su proyecto para crear un santuario de ballenas en nuestras aguas territoriales del Mar de Cortés y aledañas a la Península de Baja California. Para definir la posición de nuestro país ante la citada reunión, la SEMARNAT convocó a un Foro de Consulta Nacional sobre Protección de las Ballenas. La delegación mexicana mantuvo el rechazo de nuestro país a la caza comercial de la ballena y pugnó por mejores esquemas de conservación de mamíferos marinos.

9.2.7 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía (UNCCD)

La UCAI participó en la Reunión Intersesional del Grupo de Trabajo Ad—Hoc de la UNCCD, que se realizó del 2 al 6 de abril de 2001, en Bonn, Alemania. En esta ocasión se presentó el informe de México respecto a las principales líneas de acción que se están realizando para evaluar y medir el progreso de la lucha contra la degradación de suelos con relación a la instrumentación de la Convención.

9.2.8 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

La SEMARNAT presidió la delegación ante la Sesión Reanudada de la Sexta Conferencia de las Partes de la Convención. En esta conferencia se logró una declaración política para la instrumentación del Protocolo de Kioto, que constituye una valiosa plataforma para que la comunidad internacional continúe cooperando en este tema. Este documento hace viable la pronta entrada en vigor del Protocolo de Kioto, creándose así la posibilidad de un mercado para el comercio de certificados de reducciones de emisiones de carbono. Igualmente, se abren oportunidades a nuestro país para realizar proyectos de energía sustentable, de aforestación y reforestación de bosques en el marco del mecanismo de desarrollo limpio. La delegación mexicana logró ubicar el tema de la vulnerabilidad y adaptación frente a desastres naturales asociados al cambio climático como prioridad, con lo que se decidió la creación de un fondo especial para ese fin, el cual beneficiará particularmente a los países de menor desarrollo.

9.2.9 Protocolo de Montreal

Se atendió la 21ª Reunión del Grupo de Composición Abierta del Protocolo de Montreal, que se realizó del 24 al 26 de julio. La delegación mexicana manifestó su inconformidad por el tratamiento discriminatorio que recibieron los proyectos presentados por México ante el Fondo del Protocolo, bajo el argumento que dejamos de ser prioritarios, en vista del cumplimiento temprano de nuestros compromisos.

9.2.10 Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes

México firmó este Convenio en la Conferencia de Plenipotenciarios el 23 de mayo de 2001, en Suecia, como clara muestra del firme compromiso de la presente administración con el cuidado del medio ambiente y de la salud humana. Es importante destacar que la decisión de suscribir este acuerdo internacional tiene un elevado consenso, derivado de una consulta convocada por la UCAI entre autoridades, cámaras industriales, ONGs y representantes del sector privado.

9.3 Asuntos hemisféricos y regionales

9.3.1 Cumbre de las Américas

La SEMARNAT formó parte de la Delegación de México que participó en la Cumbre de las Américas, realizada en Quebec, Canadá, del 20 al 22 de abril. El Plan de Acción adoptado por los jefes de gobierno y de estado, en esa ocasión, incluye un importante apartado ambiental que refleja las prioridades de México para el desarrollo sustentable. En especial, destacó la participación de México para lograr un consenso en el tema de cambio climático, en el que había posturas radicalmente opuestas.

9.3.2 Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)

México adoptó el compromiso de tornar obligatorio el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y de poner al alcance del público la información que contiene, en un plazo de dos a cuatro años.

Se elaboró el documento de diagnóstico de necesidades de desarrollo de la capacidad para nuestro país y de opciones de financiamiento para el proyecto de Manejo Adecuado de Sustancias Químicas. Asimismo, se realizó el Primer Taller Nacional sobre Salud del Niño y el Ambiente, en coordinación con la Secretaría de Salud, en el marco del Proyecto Salud Infantil y Medio Ambiente de la CCA.

Por otra parte, México coordinó la VIII Sesión del Consejo de Ministros de la CCA, en la que se estableció un nuevo enfoque estratégico para la CCA, centrado en: el acopio, recopilación e intercambio de información ambiental de alta calidad; el fomento del uso de enfoques de mercado; la cooperación regional en el cumplimiento de los compromisos globales y el fomento de la participación ciudadana en las actividades de la CCA.

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

En la VI reunión de este Comité, que se llevó a cabo en Ontario, Canadá en el mes de abril, México tuvo una participación activa en las siete mesas de trabajo, donde, entre otros importantes acuerdos, se consensó una postura regional para ser presentada en CITES, se avanzó en el acuerdo sobre la Iniciativa de Conservación de Aves de América del Norte y se acordó la creación de la página de Internet del Comité. Destaca la participación por primera vez de la CCA, con lo cual se busca fomentar una mayor coordinación entre ambos y obtener financiamiento para las iniciativas del Comité.

9.3.4 Oficina regional del PNUMA

Del 9 al 11 de julio de 2001 se realizó la Sexta Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en la Ciudad de México. En el encuentro, se evaluaron los avances del Plan de Acción Regional 1998-2001 y se diseñó un plan estratégico para el periodo 2002-2005 enfocado en los siguientes temas: integración de la dimensión ambiental con los procesos de desarrollo económico y social; fortalecimiento de la agenda ambiental regional y evaluación de la sostenibilidad ambiental de América Latina y el Caribe. Durante este evento la delegación de México promovió resoluciones sobre la gobernabilidad ambiental internacional, indicadores ambientales, y la celebración de una reunión sobre salud y medio ambiente.

9.3.5 Cooperación con Centroamérica

El 20 de junio se inició formalmente el proyecto de Conservación y Uso Sostenible del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), el cual involucra, además de México, a Guatemala, Belice y Honduras, con el objetivo de preservar la diversidad biológica de la segunda barrera arrecifal más extensa del mundo.

9.4 Asuntos bilaterales

México llevó a cabo un importante proceso de intensificación y diversificación de la cooperación bilateral con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas y científicas para la gestión ambiental, principalmente con Alemania, Australia, Brasil, Cuba, Chile, Ecuador, y Guatemala, Honduras, Nicaragua, Singapur, Sudáfrica, y Vietnam.

Se llevaron a cabo 18 proyectos de cooperación bilateral, de los cuales ocho responden a la denominada modalidad de cooperación Sur—Sur realizados con el apoyo del gobierno de Japón a través de JICA con profesionales mexicanos en Centroamérica. De estos proyectos, 11 se desarrollaron en torno a temas de medio ambiente, seis en materia de agua y uno en materia de incendios forestales.

Adicionalmente, con el gobierno de Japón se trabaja en el diseño de dos proyectos, uno en Quintana Roo en temas de contaminación de sólidos y líquidos y el otro en Yucatán sobre biodiversidad en Ría Celestún.

Con respecto a Canadá, se firmó junto con las secretarías de Economía y Energía una carta de intención para la cooperación con el Ministerio de Recursos Naturales de Canadá, lo que permitirá aumentar la cooperación en todo lo relacionado con recursos naturales.

9.4.1 Frontera norte

Se firmaron los siguientes instrumentos con el estado de California: el Acuerdo sobre Emisiones Atmosféricas con el municipio de Tijuana, el de Tratamiento de Aguas Residuales con el estado de Baja California, y una carta de intención con la Secretaría para el desarrollo de proyectos conjuntos en el Golfo de California, lo que intensificará los lazos de cooperación en materia ambiental fronteriza.

La SEMARNAT ha trabajado estrechamente con la Comisión Intersecretarial de Asuntos para la Frontera Norte, a fin de identificar los proyectos y programas que se desarrollarán para impulsar el desarrollo sustentable en la región fronteriza. En particular, se elaboró con el IMTA un estudio sobre la situación de los recursos hídricos en la Frontera Norte, que servirá como documento toral para las discusiones y negociaciones binacionales relacionados con este tema.. Asimismo, se estableció contacto con las contrapartes estadounidenses, con el objetivo de iniciar la formulación del nuevo programa binacional para la región.

9.5 Cooperación económica y financiamiento

9.5.1 Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)

La UCAI asumió una de las vicepresidencias del Comité de Política Ambiental (EPOC) que define los lineamientos de los grupos de trabajo. En el marco del EPOC, se trabajó continuamente en la conformación de la estrategia ambiental, en correspondencia con la estrategia de Desarrollo Sustentable, misma que fue adoptada por el Consejo de Ministros de la OCDE (integrado por los ministros de Economía, Finanzas y Relaciones Exteriores) y el Consejo de Ministros de Medio Ambiente. Además, resalta el papel mediador de la UCAI para lograr acuerdos frente a las posturas encontradas de la Unión Europea y los Estados Unidos. La Secretaría participó en las delegaciones que representaron a México en todas las reuniones de temas ambientales, a través de expertos enviados desde México, o de la nuestra representación permanente ante la Organización.

9.5.2 Mecanismo de Cooperación Económica Asia—Pacífico (APEC)

Destacan las aportaciones de México a los grupos de trabajo sobre pesquerías y conservación de recursos marinos. México ocupará la presidencia de este foro en el año 2002, lo que permitirá a nuestro país realizar propuestas sustantivas en temas transversales como el desarrollo sustentable, hecho que contribuirá a dar mayor orientación y consistencia a las actividades de cooperación del Mecanismo.

9.5.3 Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Con el apoyo del PNUD, México logró la aprobación por parte del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) de los proyectos de Fortalecimiento de Capacidades para la Adaptación al Cambio Climático, y Planeación y Diseño Estratégico de la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable en México. Asimismo, han recibido el endoso del Presidente del GEF los proyectos Manejo Integrado de Ecosistemas en Tres Regiones Prioritarias de México, y Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, lo cual significa que los proyectos están en posición de disponer de los recursos de donación.

10. COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA

10.1 Gestión y cumplimiento de la normatividad

10.1.1 Planeación jurídica

Del periodo comprendido del 1° de diciembre al 31 de agosto, la Coordinación General se abocó a realizar el rediseño orgánico—funcional así como la reordenación de los procesos con la finalidad de proporcionar los servicios jurídicos requeridos por la Secretaría y sus órganos desconcentrados; en este sentido se ha avanzado sustantivamente en la definición estructural y se han establecido los elementos programáticos y de planeación que han permitido definir la visión, misión, objetivos e indicadores de gestión de la unidad.

10.1.2 Vinculación jurídica

A fin de garantizar la legalidad de los instrumentos jurídicos de aplicación que deban suscribir las unidades administrativas de la Secretaría y sus órganos desconcentrados; en el ejercicio de sus facultades y atribuciones, así como el imprimir eficiencia, certeza y congruencia jurídica al marco normativo que regula el sector medio ambiente y recursos naturales, se creó el Comité Jurídico Ambiental con el objeto de establecer criterios que coordinen y homologuen el trabajo de naturaleza jurídica, el cual fue instalado el 31 de enero, realizándose dos reuniones plenarias y una regional en las que se abordaron temas tales como Descentralización, Desregulación de Trámites, Reglamento Interior y Justicia Administrativa, entre otros.

Asimismo, esta Coordinación participó en el grupo de trabajo de desregulación y gobierno electrónico de la Comisión Interna de Transparencia y Combate a la Corrupción celebrando dos reuniones en las que participó tanto el sector público como el privado.

De igual forma, se dio inicio al programa de "Profesionalización del Abogado Ambiental", que está dirigido a los abogados de las áreas centrales, órganos desconcentrados y delegaciones federales de la Secretaría, consistente en una serie de cursos a fin de homogeneizar los conocimientos jurídico ambientales. En una primera etapa, se llevó a cabo del 2 de marzo al 1° de junio, el curso "Aspectos Jurídicos de la Gestión Ambiental", desarrollándose 20 sesiones con la participación de 50 abogados por sesión.

10.1.3 Asesoría jurídica

En el ámbito de asesoría y consulta, durante el periodo de diciembre de 2000 a agosto de 2001, ingresaron 626 asuntos, atendándose 576 y encontrándose en trámite de estudio y dictaminación 50 de ellos; de los que se atendieron 105 consultas por vía telefónica y fax.

Asimismo el análisis y estudio de 1,745 documentos diversos que permitieron formular las recomendaciones y dictámenes jurídicos correspondientes.

De un universo de 622 asuntos, se analizaron y dictaminaron 242 convenios y contratos; de los que se tienen registrados 112. Asimismo, se emitió opinión jurídica respecto de 103 concesiones, permisos y licencias.

Se atendieron 13 quejas de la Comisión Nacional de Derechos Humanos de las cuales se emitieron los informes correspondientes y 26 de la Secretaría de la Contraloría, en calidad de representante de los intereses de la Secretaría.

El patrimonio inmobiliario de la Secretaría, al 31 de agosto de 2001, está integrado por 293 bienes inmuebles, de los cuales 42 tienen su respectivo título de propiedad y 251 están en proceso de regularización jurídica, lo que representa el 86 por ciento del universo del patrimonio. En este sentido, se hace notar que se promueve ante la Secretaría de la Reforma Agraria, la acción expropiatoria de 9 inmuebles.

10.1.4 Ordenamientos jurídicos

Con relación a los ordenamientos normativos institucionales se atendieron 134 solicitudes de revisión y dictamen entre reglamentos, decretos, acuerdos y otros. En este rubro, cabe destacar que el 4 de junio se publicó en el *Diario Oficial de la Federación*, el Reglamento Interior de esta Secretaría, que reconfirma su estructura dando muestra de un sistema abierto que divide sus atribuciones de control e inducción en dos Subsecretarías: la de Gestión para la Protección Ambiental y la de Fomento y Normatividad Ambiental; y por otro lado la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental que tiene el reto de consolidar esquemas funcionales de planeación.

Se presentó para su análisis y estudio ante la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, una propuesta de reforma legislativa que atiende principalmente los temas de delitos ambientales y descentralización.

Se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación*, un reglamento, 25 acuerdos, 11 decretos, cinco Normas Oficiales Mexicanas, tres reglas de operación y cuatro programas de manejo, entre otros.

10.1.5 Defensa jurídica

Con el propósito de salvaguardar el interés jurídico y patrimonio federal e institucional, en materia contenciosa se tienen radicados 1,775 asuntos, de los cuales cuatro han sido concluidos con resolución favorable al 31 de agosto de 2001.

En este período, están radicados 111 asuntos en materia civil, de los cuales uno corresponde a juicios del fuero común y 110 del fuero federal. Se han obtenido cuatro sentencias favorables, con lo que se evitó la erogación de 1.1 millones de pesos.

En materia laboral están radicados 14 asuntos, los cuales están en el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje. En 13 juicios, la Secretaría está demandada y en uno es el actor. No se han emitido laudos.

Están radicados 948 juicios de amparo, de los cuales 389 corresponden a amparos agrarios, 40 forestales, 270 a Zona Federal Marítimo Terrestre, 36 a aguas nacionales, 90 ambientales, tres laborales y 120 a otras materias.

Se han radicado 662 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 de contestar la demanda por haber sido señalado como autoridad responsable, aún cuando no es emisora de la resolución impugnada.

En materia penal se tramitan y se integran 25 averiguaciones previas, en su mayoría por robo de vehículos y equipo de computo.

En el periodo que se informa, no se materializaron pagos por concepto de reclamación de fianzas expedidas a favor de la Tesorería de la Federación por incumplimiento de contratos por parte de proveedores y contratistas. No obstante ello, se iniciaron tres procedimientos de exigibilidad de fianzas que asciende a un monto global de 1.2 millones de pesos.

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

11. COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

El Programa de Comunicación Social de la SEMARNAT garantiza el cumplimiento del derecho a la información, establecido en el Artículo 6º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a efecto de difundir entre la población el quehacer gubernamental en forma suficiente, transparente, congruente, integral, permanente, objetiva, veraz y oportuna.

La Coordinación General de Comunicación Social de esta Secretaría tiene como meta fundamental, mostrar a la opinión pública nacional e internacional, así como a la sociedad en su conjunto, a través de los medios masivos de comunicación, los programas, actividades, prioridades y logros que caracterizan a esta dependencia como la institución responsable de promover el desarrollo sustentable y de frenar los procesos de deterioro ambiental y de los recursos naturales.

Para tal efecto se plantearon como principales objetivos los siguientes:

- Dar a conocer vía medios de comunicación el cuidado del medio ambiente y la conservación, aprovechamiento, recuperación y desarrollo sustentable de los recursos naturales.
- Mantener objetiva y oportunamente bien informados a los diversos medios de comunicación sobre los diversos planes, programas, proyectos, acciones y campañas que se desarrollan en las diferentes unidades administrativas de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Difundir los programas prioritarios de la Secretaría, mediante productos audiovisuales, impresos, electrónicos, etc.
- Coadyuvar en las labores de educación ambiental entre la ciudadanía, para favorecer un cambio en los patrones culturales que resulten contrarios a las tareas de conservación, cuidado y desarrollo sustentable del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Difundir amplia y oportunamente las acciones de carácter regional de las delegaciones y de los órganos desconcentrados, para sumar el esfuerzo de todos, dando uniformidad a la comunicación y fortaleciendo los vínculos de información hacia la sociedad.
- Asegurar el adecuado uso de los recursos humanos, materiales y financieros, asignados a la Coordinación General de Comunicación Social, de acuerdo a las medidas de austeridad y transparencia, que establecen las instancias normativas del Gobierno Federal.
- Mantener canales adecuados con la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo, así como con la Secretaría de Gobernación, con el propósito de informar oportuna y adecuadamente sobre las acciones y erogaciones que se realicen en materia de comunicación y difusión.

A lo largo del periodo diciembre 2000 – agosto 2001, se han emprendido diversas acciones tendientes a alcanzar los objetivos planteados, de acuerdo con ello, a continuación se enuncian los resultados sobresalientes en el periodo que se reporta.

11.1 Información

Las actividades tendientes a informar a la sociedad sobre las acciones y programas sustantivos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, fueron las siguientes:

- Se emitieron 102 comunicados de prensa.

- Se atendieron de manera permanente, 125 solicitudes que en materia de comunicación formularon los representantes de los medios de comunicación.
- Se organizaron 30 conferencias de prensa y giras de trabajo con representantes de los medios de comunicación.
- Se diseñó y aplicó el programa de relaciones públicas de la Coordinación General enviando 125 comunicados a diferentes medios.
- Se actualizó constantemente la página de Internet con boletines, fotografías y entrevistas.
- Se realizó el seguimiento, archivo y selección del material fotográfico, así como la atención de eventos para captación de imagen fotográfica de los funcionarios y conservación y ordenamiento del archivo de las mismas.

11.2 Difusión

Las acciones de la Secretaría, que fueron realizadas a través de medios impresos, audiovisuales, ferias y exposiciones; teniendo como base los contenidos que las diferentes áreas de la Secretaría, los órganos desconcentrados y las delegaciones, fueron las siguientes:

- Se atendieron 31 solicitudes para la elaboración, corrección, diseño y formación de los materiales impresos para la SEMARNAT.
- Se realizó la producción en imprenta de 15 documentos (trípticos, carteles, libros, folletos, etc.)
- Se diseñó y dio seguimiento, con personal de la dependencia la página Web de la SEMARNAT, y de esta unidad.
- Se supervisó que todos los impresos que se elaboran en la Secretaría cumplan con los lineamientos editoriales establecidos.
- Se diseñaron, realizaron y gestionaron seis campañas de radio y televisión de la Secretaría para su difusión en todo el país.
- Se llevaron a cabo diversos levantamientos videográficos sobre medio ambiente y recursos naturales.
- Se inició la integración de los archivos de audio, video y documental del área.
- Se trabajó en la planeación, organización y montaje para cinco exposiciones y ferias.
- Se coordinó con la Presidencia de la República, dos campañas denominadas “Cruzada por los Bosques y el Agua” y “Por un México Limpio”.

11.3 Análisis y síntesis

De las acciones de análisis y síntesis en materia de seguimiento a la información nacional e internacional se realizó el análisis del contenido informativo de los medios y de la opinión pública para contar con información oportuna en la toma de decisiones de los funcionarios en la materia de su ámbito, obteniéndose los siguientes resultados.

- Se elaboraron 785 carpetas matutinas y vespertinas, de los medios de información nacionales e internacionales.

- Se incluyeron las diversas síntesis informativas en el correo electrónico o Intranet de la Secretaría y se divulgó para complementar una mayor funcionalidad de las diversas áreas de esta dependencia.
- Se realizó el monitoreo permanente en radio y televisión de las notas periodísticas ambientales.
- Se realizaron análisis cuantitativos de la información periodística que aparece en los medios escritos y electrónicos.

12. COORDINACIÓN DE DELEGACIONES

En coherencia con los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo y con la nueva visión y misión de la Secretaría, se avanza en las tareas institucionales encomendadas a la Coordinación General de Delegaciones para dar expresión territorial a la nueva gestión ambiental del país. Para ello, se alinean las prioridades de las delegaciones federales a las políticas y objetivos nacionales y al sistema de metas de la SEMARNAT, y se ajustan las estructuras administrativas de éstas, sobre la base de un modelo de organización que ha permitido en muy pocos meses, hacer eficiente su operación en el ámbito estatal y municipal.

Adicionalmente, esta área por primera vez cuenta con atribuciones y funciones en el Reglamento Interior de la Secretaría, entre las que destacan facilitar la conducción de la política ambiental y de recursos naturales en las regiones del país, el diseño y operación de un sistema de información estratégico para la toma de decisiones, la conducción de la política de desconcentración de funciones, la coordinación operativa de las acciones de la Secretaría en los estados, la promoción de la descentralización de las funciones de la Secretaría a las entidades federativas, el diseño y el establecimiento de un sistema de calidad administrativo en las Delegaciones.

En este contexto, la coordinación y las delegaciones federales participaron en la integración del Sistema Nacional de Metas y Compensación por Resultados de la SEMARNAT, encaminado a identificar, dar seguimiento y evaluar 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, ordenamientos costeros, y elevación de la recaudación fiscal en dichas áreas, entre otros.

Con una visión de futuro, se trabaja 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 y bio-regiones, con estructuras transversales y multifuncionales que permitan tomar decisiones sobre los recursos naturales y operar los múltiples servicios ambientales de manera más eficiente y en forma colegiada a partir del año 2002.

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

Con esta propuesta se pretende cambiar las tradicionales visiones sectoriales de la política ambiental, para dar paso a un nuevo arreglo institucional sustentado en los principios de subsidiaridad, corresponsabilidad y eficiencia ambiental de las regiones ecológicas del país. Es decir, se aspira 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 demás niveles de gobierno.

El proceso de reestructuración sectorial ya ha tenido logros. En cumplimiento con los criterios de la innovación gubernamental de la presente administración, en este año se culminó el proceso de desincorporación de atribuciones y recursos del sector pesca a la SAGARPA, así como de las oficinas

regionales del país cuya vocación administrativa se orientaban más hacia el fomento productivo, que a las tareas de conservación y regulación de los recursos naturales del sector.

Con el mismo propósito y en forma paralela, se han venido transfiriendo recursos humanos, financieros y materiales a las trece coordinaciones regionales de la nueva Comisión Nacional Forestal para agilizar y eficientar la operación del Programa Nacional Forestal, Programa de Desarrollo Forestal y del Programa de Plantaciones Comerciales, entre otras responsabilidades y tareas forestales.

La magnitud de estas dos transferencias, representa una reducción cercana al 33 por ciento de todo el personal, que al inicio de esta administración venía operando en las delegaciones federales de la SEMARNAT. Con este redimensionamiento del aparato sectorial no se disminuyen las capacidades institucionales. Por el contrario, la SEMARNAT opera una reasignación de los recursos humanos en forma más eficiente, ya que reubica y valora las capacidades del capital humano por especialidad y las ordena de acuerdo a las vocaciones productivas de las regiones pesqueras y forestales, centrando sus esfuerzos en las funciones de regulación y normatividad ambiental.

En este sentido, se ha modificado la estructura de las delegaciones y se ha reforzado la estructura básica de las mismas, para hacer eficiente sus capacidades técnicas, y mejorar sus esquemas de coordinación en el sector ambiental.

Por lo que respecta al proceso de descentralización ambiental de las funciones y recursos del Gobierno Federal a las entidades federativas, es un componente sustantivo del nuevo arreglo institucional que opera la Secretaría. Con este propósito esta Coordinación participó en el diseño de dicho proceso, el cuál incluye la construcción de consensos institucionales con las autoridades ambientales estatales, y una propuesta de reforma a Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Para fortalecer las capacidades institucionales y las acciones que permitan una mayor transparencia y eficiencia de la gestión ambiental en las representaciones de la SEMARNAT, se realizó un diagnóstico emitiéndose propuestas de desregulación y simplificación administrativa, y de mejora regulatoria de los procesos en los que participan las delegaciones federales, considerando la instrumentación de la figura jurídica *afirmativa ficta*, como la eliminación de dichos procesos, entre los que destacan: la solicitud de plantas forestales, la autorización del programa de manejo simplificado, el aviso de forestación para conservación, la autorización y validación de formatos de aviso de aprovechamiento, los permisos para ejercer el comercio ambulante en la Zona Federal Marítimo Terrestre y los de caza deportiva y registro de fauna silvestre como mascota.

Se realizó un análisis conceptual sobre la situación de la estructura y organización de las delegaciones federales en función de su capacidad. En esta revisión se incluyeron factores que evalúan su misión, visión, políticas, objetivos, metas, descripción de puestos, procesos, alcances, funciones y responsabilidades, determinándose que el 78 por ciento de las mismas cuentan con estos elementos, y que sólo el 54 por ciento cumplen con los requisitos contemplados en la normatividad de calidad, como son políticas, planes e indicadores de desempeño de calidad en la prestación de los servicios ambientales; para dar respuesta a estas insuficiencias, se ha iniciado la implementación de un sistema de gestión de calidad con fundamento en la norma ISO9001:2000.

En forma paralela, se avanza en la construcción de un sistema de información estratégica, que permite tomar decisiones, difundir y promover la información estadística en materia ambiental, y articular esfuerzos de los sistemas de información que tienen como fuente generadora los datos de las unidades administrativas establecidas en las distintas regiones del país. Para ello, se han identificado

los recursos informáticos disponibles en las delegaciones federales, y se está elaborando un esquema de sistematización de la información ambiental correspondiente, que dará soporte a las agendas estatales.

Con la finalidad de apoyar la expresión territorial propia de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua se realizaron doscientos siete foros de consulta, tanto estatales como municipales, en los que se expresaron las demandas y las propuestas de más de 1,200 organizaciones sociales. En dichas reuniones, se propuso dar prioridad a 395 programas y proyectos encaminados a prevenir la pobreza y degradación de los recursos naturales, la deforestación, la contaminación de ríos y lagos por aguas residuales, sequía y sobreexplotación de los mantos freáticos, la escasez de agua en ciudades, prevención de desastres naturales, y el fomento de la educación y cultura ambiental.

En contribución al manejo sustentable de los residuos en el país, las delegaciones federales convocaron al inicio de la Cruzada Nacional por un México Limpio, con la finalidad de frenar el incremento en la generación de desechos y el tratamiento inadecuado que se les da a los residuos en la mayor parte de las localidades del país. Para ello, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, se establecen diversas estrategias regionales para el manejo integrado de los residuos domésticos, industriales y peligrosos, mismos que contienen programas para el funcionamiento del transporte público municipal, con ahorro y eficiencia en el uso de energía, tecnología de punta y combustibles menos contaminantes.

Como aportación de la SEMARNAT en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, las delegaciones federales organizaron nueve consultas ciudadanas para recoger las demandas sociales en materia de ambiente y recursos naturales, mismas que fueron incorporadas en dicho plan, mediante el concepto de la sustentabilidad como uno de los criterios centrales para que el crecimiento económico sea limpio, preservador del medio ambiente y reconstructor de los sistemas ecológicos.

Otro aporte al plan, consiste en la integración del término de desarrollo sustentable como mecanismo para fortalecer al federalismo y responder a la demanda social por una distribución más equitativa de oportunidades entre regiones, mediante la distribución adecuada de atribuciones y recursos entre los niveles de gobierno para mejorar la competitividad y la cobertura de los servicios ambientales; y finalmente como uno de los ejes rectores de la política social el concepto de desarrollo en armonía con la naturaleza, se incorpora al Plan Nacional de Desarrollo con el objetivo de crear conciencia de la identidad entre bienestar y medio ambiente.

Por lo que hace al Programa Sectorial de Medio Ambiente, las delegaciones federales realizaron 123 foros de consulta sobre diferentes temas ambientales entre los que destacan: el agua, la gestión de cuencas y la sobreexplotación de mantos acuíferos; la legislación ambiental y ordenamiento ecológico del territorio, suelo y desertificación, biodiversidad, bosques y selvas, vida silvestre y áreas naturales protegidas, desastres naturales y gestión de riesgos e impactos ambientales, residuos peligrosos y calidad del aire, entre otros.

De estas consultas y con el consenso social se incorporaron en el programa sectorial entre otros, los siguientes objetivos y estrategias de política ambiental: avance en la integración de la variable ambiental como política de estado, promoción de una gestión integral ambiental y descentralizada, fomento de los procesos productivos y tecnología limpia y eficiente así como garantía en el cumplimiento de la normatividad ambiental, promoción de la participación social y fomento a los procesos de educación, capacitación y comunicación.

De conformidad con las acciones contenidas en el Programa Ambiental de la Frontera Norte del Gobierno Federal, las seis delegaciones federales de los estados fronterizos del país, en coordinación con las autoridades locales, participan activamente en los trabajos de la Comisión Intersecretarial para

formular el Programa Visión 2025; así como en el Programa Bilateral de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2002-2006. Los grupos de trabajo de la SEMARNAT que participan al interior del Comité Técnico Consultivo se han abocado a elaborar proyectos y programas en materia de aire, agua, residuos sólidos y peligrosos, atención a emergencias y prevención de contingencias, información ambiental, recursos naturales y salud. Estos esfuerzos representan una oportunidad para influir en la planeación de los programas de desarrollo, incorporando criterios ambientales para las meso-regiones noroeste y noreste con sus respectivas relaciones en los estados de California, Arizona, Nuevo México y Texas, en los EUA.

13. CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Acceder al crecimiento con calidad ha significado interactuar con diversos agentes sociales del país y vincular las acciones que unos y otros realizan, en materia de educación, capacitación y comunicación educativa, para darles un marco de integralidad y transitar juntos y corresponsablemente al desarrollo sustentable, dando respuesta a las necesidades y expectativas económicas, sociales y culturales de las diversas localidades donde se ha incidido. De esta forma, promover procesos de educación, capacitación y comunicación para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, resulta básico para desarrollar una cultura ambiental nacional y para promover la participación consciente y responsable de la sociedad en el desarrollo sustentable.

Por lo anterior, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), se ha abocado a la redefinición del rumbo, la elaboración del marco conceptual, la definición y actualización de los proyectos con una nueva visión del trabajo en correspondencia con las prioridades de la política de la Secretaría. La construcción de esta nueva plataforma permitirá una respuesta eficaz y eficiente a los requerimientos de la sociedad, ya que se pretende poner en práctica mecanismos que permitan la suma de esfuerzos de los distintos actores involucrados.

Durante el periodo de este informe, las actividades realizadas se centraron en los siguientes programas:

13.1 Programa de Educación Ambiental

Con relación a los cambios que implica el desarrollo sustentable, se distingue la necesidad de impulsar la formación de valores culturales y pautas de comportamiento en la sociedad que propicien su participación corresponsable hacia el medio ambiente, por lo que el Programa de Educación Ambiental que se instrumenta tiene como objetivo central el fortalecimiento de la dimensión ambiental y de los criterios, enfoques y contenidos de sustentabilidad en los procesos educativos que se impulsan en los diferentes niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Dentro de este marco se considera la formación y actualización docente, así como la atención a los estudiantes de cada nivel educativo promoviendo su participación en la restauración ambiental. Este programa se lleva a cabo a través de dos vertientes: educación básica y normal y educación media y superior.

En la educación básica y normal, se establecieron mecanismos de vinculación y articulación con la Secretaría de Educación Pública (SEP), institución que rige los procesos pedagógicos en el país, además de atender las demandas educativas de la sociedad. En apoyo a lo anterior, el día 5 de junio de 2001, se suscribió un convenio que sentó las bases para la coordinación entre la SEMARNAT y la SEP, con el fin de realizar acciones conjuntas, integradas en un programa de protección y mejoramiento del ambiente en las instituciones educativas oficiales y particulares del Sistema Educativo Nacional.

Para llevar educación ambiental a directivos, cuerpos técnicos, profesores, padres de familia y alumnos de educación básica y normal del país, se estructuró un programa mediático sustentado en sistemas de educación abierta y a distancia, complementario al Plan Anual de Trabajo de las escuelas,

en el cual la comunidad escolar pueda encontrar información que la oriente hacia una nueva cultura del cuidado y preservación del ambiente, considerando materiales didácticos de apoyo a las temáticas ambientales de la currícula escolar, así como esquemas de formación y actualización docente en materia ambiental.

En el marco del apoyo al plan y programas de estudio vigentes, se promueven las siguientes acciones:

Programa de Aprendizaje y Observaciones Globales en Beneficio del Medio Ambiente (Globe): en el que a través del desarrollo de experimentos científicos se realizan diversas mediciones sobre líneas de investigación como cobertura vegetal y biología, hidrología, suelo y atmósfera, lo cual permite a los estudiantes y maestros involucrados, conocer aspectos relacionados con las condiciones actuales de su entorno y establecer pautas a seguir para su conservación y restauración.

Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua y Cruzada por un México Limpio: actividad en la que se establece contacto directo con los estudiantes de educación primaria para informar sobre la situación actual de nuestro país en lo relacionado a cuencas hidrológicas, bosques y manejo de residuos sólidos, promoviendo su participación en las estrategias planteadas para el logro de los objetivos establecidos en ambas iniciativas.

Proyectos y materiales educativos: se diseñan propuestas conjuntas con diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en las que a partir de la optimización de los recursos y unificación de esfuerzos se apoyan y fortalecen los contenidos curriculares a partir de temas y grados escolares específicos, que se determinan con base en las necesidades y en la vinculación con los planes y programas de estudio vigentes.

Mediante el desarrollo de acciones como las antes referidas, se logró actualizar y concienciar a más de 1900 maestros y 29,000 alumnos de educación básica y normal.

En lo que respecta a educación media superior y superior se firmó un convenio de colaboración con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a fin de incrementar las relaciones de trabajo interinstitucional encaminadas a fomentar los cambios ambientales en las instituciones de educación superior del país que una perspectiva ambiental de desarrollo exige.

Se puso en marcha el Plan de Acción Ambiental para el Desarrollo Sustentable en las instituciones de educación superior a fin de sensibilizar, formar y actualizar a rectores, directores, profesores y alumnos del Subsistema de Educación Media Superior y Superior. Asimismo, se impulsaron acciones para orientar reformas curriculares desde una perspectiva ambiental, se organizaron diversas reuniones académicas sobre tópicos ambientales y se elaboraron instrumentos para apoyar los procesos de formación ambiental. Conjuntamente con el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Institucionales se realizaron diversas actividades para fortalecer a este organismo y su presencia en las instituciones de educación superior.

Igualmente, se apoyó la actualización de la educación y capacitación en el ámbito rural, mediante la atención de los Centros de Educación y Capacitación Forestal ubicados en Uruapan, Michoacán; Saltillo, Coahuila y Santa María Atzompa, Oaxaca.

Dentro de las acciones realizadas destacan las siguientes reuniones nacionales: Incorporación de la Dimensión Ambiental del Curriculum Universitario, Desempeño Ambiental en los Campus Universitarios en México. Retos, Acciones y Alternativas y La Universidad en México ante Río + 10: Indicadores para el Desempeño en Sustentabilidad de la Universidad. Asimismo, los talleres de

especialistas: Los Retos de la Educación Ambiental ante Estocolmo + 30 y La investigación en Educación Ambiental: Enfoques y Metodologías. Con el propósito de formar organizaciones de jóvenes ambientalistas, se realizaron: el curso universitario Agua, Bosques y Suelo, El V Foro Ambiental Juvenil de México y El Foro Juvenil sobre Medio Ambiente. Se participa en el proyecto de vinculación Universidad—Empresa, conjuntamente con el Centro Regional para la Competitividad Empresarial (CRECE Universidad) y la Secretaría de Economía para la formación de jóvenes consultores a nivel empresarial.

Es importante reconocer la participación de las instituciones de educación superior en el establecimiento de estrategias de formación ambiental con criterios de sustentabilidad, a través del desarrollo de programas académicos como licenciaturas, cursos, diplomados y estudios de postgrado en áreas como ingeniería, salud, arquitectura, ciencias naturales, turismo, sociales y económicas vinculados con el desarrollo sustentable y el medio ambiente, de los cuales actualmente se tienen registrados 1,300 programas.

Con las acciones realizadas se generó un mayor conocimiento sobre el deterioro ambiental y una mayor conciencia sobre las posibilidades de la participación para prevenir problemas ambientales, a un total de 56 rectores y directores, 3,000 profesores y 10,150 alumnos, beneficiándose indirectamente a más de 260,000 personas relacionadas con los procesos de educación ambiental y desarrollo sustentable en las instituciones educativas del país, es decir, se ha capacitado al 90 por ciento de la población meta de este proyecto perteneciente a las instituciones educativas de nivel medio superior y superior del país.

13.2 Programa de Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Se puso en marcha el Programa de Capacitación para el Desarrollo Sustentable, orientado a disminuir los ritmos de deterioro ambiental e impulsar un desarrollo sustentable, lo que contribuye a incrementar la capacidad de gestión ambiental de los agentes sociales vinculados con el sector rural y de los servidores públicos de los tres niveles de gobierno. Con este programa se pretende beneficiar aproximadamente a cinco millones de productores primarios y a un millón de promotores indígenas en los seis años de gobierno, así como a 30,155 funcionarios públicos de los niveles federal, estatal y municipal.

La definición de objetivos y metas en esta materia, busca consolidar en la sociedad el profundo cambio de actitud que significa la incorporación enfoque del desarrollo sustentable en la vida cotidiana, en los procesos productivos y en la gestión pública. En tal sentido, se han establecido acuerdos de colaboración, para desarrollar programas de capacitación con distintas dependencias del gobierno federal y con organizaciones no gubernamentales. Destacan, entre otros, las acciones llevadas a cabo para impulsar procesos productivos sustentables y la reconversión productiva en el sector rural; para la protección, conservación, manejo y aprovechamiento del patrimonio cultural y natural del país y el fortalecimiento de organizaciones no gubernamentales vinculadas a la educación, comunicación y capacitación ambiental. Asimismo, el diseño de un proyecto para sensibilizar y actualizar a los servidores públicos vinculados a la gestión ambiental, de los tres niveles de gobierno.

En el marco de las cruzadas por los Bosques y el Agua y un México Limpio, se han realizado diversas acciones de capacitación orientadas a los distintos sectores de la población como son: gobierno federal, estatal, municipal, empresarial, organizaciones no gubernamentales y el sector académico. Estas acciones tienen un carácter regional, lo que ha permitido dar atención al 60 por ciento

del país, fungiendo como sedes los estados de Querétaro, Michoacán, Sinaloa, Aguascalientes, Jalisco, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y el Distrito Federal.

A través de los centros regionales de educación y capacitación para el desarrollo sustentable, localizados en Pátzcuaro, Michoacán y en Mazatlán, Sinaloa se fortalecieron las acciones de capacitación regional con temas relacionados con las prioridades de la Secretaría y sobre las demandas locales para responder a las expectativas de sus habitantes.

Una nueva alternativa para llevar la capacitación a un mayor número de mexicanos, consistió en el establecimiento de centros comunitarios de capacitación en el Estado de México, Tlaxcala, Querétaro y Quintana Roo. Con ello la presión que se ejerce sobre los recursos naturales de estas entidades, se verá disminuida.

Con las Secretarías de estado: SEP, SECTUR, SEDESOL, SAGARPA y con diversas dependencias como PEMEX, INCA RURAL, FONAES y el INI, se han desarrollado diversas estrategias de acción para la instrumentación de proyectos sobre conservación y manejo de los recursos naturales.

Con las actividades de capacitación se logró que 15,000 productores primarios pusieran en marcha nuevas alternativas de producción y que 1,925 funcionarios de los tres niveles de gobierno contaran con nuevas herramientas técnicas para el mejor desarrollo de sus funciones, llegando este programa a los 31 estados y el Distrito Federal, con lo cual se cubre el 10 por ciento de la población objetivo de estos dos sectores.

13.3 Programa de Comunicación Educativa

En lo que se refiere a este programa, uno de los retos principales consiste en generar actividades que incrementen las capacidades sociales y permitan una actuación decidida de la población ante los problemas ambientales, a través del uso de los medios de comunicación masiva; radio, televisión y medios impresos, así como de las nuevas tecnologías de la información, principalmente el uso de Internet. Para ello durante este año se ha buscado:

- Desarrollar acciones coordinadas con los medios de comunicación para difundir mensajes que contribuyan a fortalecer la cultura ambiental de la población.
- Organizar y coordinar actividades artísticas y culturales que promuevan el desarrollo de valores ambientales.
- Estimular y reconocer la participación ciudadana en la gestión ambiental.
- Fortalecer acciones desarrolladas por la sociedad civil en materia de educación y comunicación ambiental.
- Elaborar y difundir materiales impresos en educación, capacitación y comunicación ambientales, dirigidos a los diversos sectores de la sociedad.
- Establecer mecanismos de coordinación editorial interinstitucional para ampliar la cobertura de difusión de los materiales impresos, tanto del sector como de las organizaciones de la sociedad civil.
- Utilizar las nuevas tecnologías de la información para desarrollar procesos educativos, de capacitación y comunicación ambientales.

En este sentido los logros alcanzados han sido los siguientes:

- Organización de un amplio banco de datos sobre bosques, agua y basura para el diseño de contenidos en estrategias de comunicación educativa que apoyen la: Cruzada por los Bosques y el Agua así como la Cruzada por un México Limpio.
- Capacitación de los 31 responsables de las redes móviles encargadas del desarrollo comunitario y de 3,000 promotores del sistema DIF, para que incluyan en sus programas la dimensión ambiental y lograr una cobertura nacional.
- Foro de análisis de los libros de la Colección Básica de Medio Ambiente; este evento se organizó con la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología (Somedicyt) y se contó con la asistencia de miembros de organizaciones sociales y académicas, docentes y alumnos de diversas instituciones educativas. Los tres textos analizados tienen un tiraje de 1,000 ejemplares.
- Diseño e impresión de postales sobre los temas bosques, suelo y agua para ser incluidas en las guías ecoturísticas distribuidas en las principales carreteras del centro del país con un tiraje de 50,000 ejemplares.
- Edición y distribución de las siguientes publicaciones: Revista "Tópicos en Educación Ambiental", "Cartilla Ambiental para Quinto Grado de Primaria", trípticos para la difusión de servicios educativos y Memoria del Seminario Taller de Intercambio Interinstitucional "Protección, Conservación, Manejo y Aprovechamiento del Patrimonio Cultural y de los Recursos Naturales en Sitios de Valor Arqueológico e Histórico" cuyo impacto indirecto sumado se calcula en alrededor de 120,000 personas.
- Publicación de la Gaceta del CECADESU Impulso Ambiental, la cual apuntala las cruzadas y las principales líneas políticas marcadas por la Secretaría.
- Organización del Encuentro Internacional por la Naturaleza, durante el cual se contactaron a 300 líderes empresariales para buscar su apoyo en la creación del Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental.
- Organización del Simposium y Taller Internacional sobre la Importancia de la Protección de Sitios Sagrados Naturales para la Conservación de la Biodiversidad, en coordinación con la WWF, el PNUMA y Música por la Tierra.
- Producción del programa para televisión del Encuentro Internacional por la Naturaleza.
- Montaje de la exposición de caricatura Humor del fin del Mundo en el Metro Pantitlán, en alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Música por la Tierra, durante los dos meses de la exposición se recibieron 12,000 visitantes.

En el marco de las celebraciones del Día Mundial del Medio Ambiente y como reconocimiento y estímulo a las iniciativas destacadas de la sociedad en torno a la protección y manejo sustentable del medio ambiente se entregó el Premio al Mérito Ecológico en el que participaron 22 entidades del país. Los ganadores fueron Cebadas y Maltas, S.A. de C.V., en la categoría empresarial, la Sociedad Cooperativa Agropecuaria "Tosepan Titataniske" (Unidos venceremos), en la categoría social y el Dr. Ignacio Galindo Estrada, en el sector académico. Se reconoció especialmente a través de menciones honoríficas, a la empresa Cummins, S. de R.L. de C.V., a la Dra. Raquel Gutiérrez Nájera y en el sector social a Maderas del Pueblo del Sureste, A.C.

En el marco de la comunicación educativa destaca, la educación abierta y a distancia que se realiza, como una alternativa para llegar a un número más amplio de mexicanos, ya que permite proporcionar

conocimientos a personas que no están en posibilidad de ingresar y permanecer en las aulas para cursar una carrera, bajo esta modalidad esas barreras quedan atrás, facilitando el acceso al conocimiento a cualquier persona sin importar su edad.

Bajo esta nueva tendencia de la comunicación y la educación, a través de diversos eventos se capacito a más de 4,000 promotores ambientales y comunicadores, así como aproximadamente a 130,000 personas por medio de la edición de materiales didácticos, publicaciones especializadas y la realización de eventos culturales. En este contexto, la creación de espacios de información ambiental dentro de los centros comunitarios de capacitación, fue sumamente importante y necesaria para acercar esta innovación a los núcleos de población con escasas posibilidades de acudir a centros urbanos con mayor desarrollo y facilitar a los usuarios el acceso a la educación, la capacitación y el conocimiento en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable. Durante 2001, se establecieron cuatro de estos espacios en los centros localizados en: Pátzcuaro, Michoacán; zona conurbada de Guadalajara en Jalisco; Tulum, Quintana Roo y Valle de Bravo, Estado de México. La instrumentación de los espacios de información ambiental beneficia a todos los sectores de la población: mujeres, jóvenes, niños, campesinos, pescadores, grupos indígenas, académicos e investigadores y funcionarios de los tres niveles de gobierno.

Una de las dificultades más importantes para el desarrollo de los tres programas ha sido la obtención de mayores recursos presupuestales de carácter fiscal lo que indujo a la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento nacional e internacional, para tener mayor posibilidad de éxito en la realización de los compromisos establecidos, por ello, una de las prioridades de este año ha sido la conformación del Fondo para la Educación Ambiental y la Comunicación, así como la promoción de la firma de instrumentos jurídicos, no sólo para lograr la aportación de nuevos fondos financieros, sino también para incorporar la participación comprometida de las distintas instituciones federales, estatales y municipales involucradas en la tarea de atender la problemática ambiental y de los organismos no gubernamentales. Con instituciones educativas se suscribieron convenios con el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Chapingo, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Con asociaciones no gubernamentales sobresalen los convenios establecidos con el Fondo Nacional para la Conservación del Hábitat Boscoso de la Mariposa Monarca, el Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norte América, CICEANA, las Asociaciones Civiles Ecociencia y Biocenosis y el Centro Campesinos para el Desarrollo Sustentable.

La valoración de las acciones emprendidas en el marco de los programas de educación, capacitación y comunicación educativa, arroja un resultado positivo ya que en términos generales se ha dado cumplimiento a las metas del año 2001.

14. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

14.1 Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector

Acorde con los retos actuales en cuanto al desarrollo sustentable de los recursos hidráulicos, la federación impulsó en todo el territorio nacional las acciones dirigidas a fortalecer las funciones de administración del agua entre los distintos sistemas de usuarios; además de realizar la medición y control del ciclo hidrológico en sus aspectos de calidad y cantidad; así como el reforzamiento de acciones preventivas para disminuir los riesgos de inundaciones y los efectos de las sequías. Al efecto, la Comisión Nacional del Agua (CNA) orientó sus esfuerzos en tres vertientes fundamentales:

- Regularizar el uso de las aguas nacionales y bienes inherentes;
- Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos;
- Disminuir los riesgos de inundaciones y los efectos de las sequías.

14.1.1 Regularizar el uso de las aguas nacionales y bienes inherentes

Recaudación

La recaudación por el uso, explotación y aprovechamiento de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, transmite a los usuarios el costo de oportunidad del recurso, con lo cual se racionaliza su consumo, y por ende, se hace más eficiente. Asimismo, permite a la Comisión Nacional del Agua captar recursos para el ejercicio de sus funciones, tales como la de administrar y custodiar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, manejar y controlar el sistema hidrológico y promover e inducir el desarrollo social.

La recaudación de diciembre de 2000 a junio de 2001 ascendió a 3,180.1 millones de pesos, cifra que significa un decremento real de 3.3%, en relación con lo recaudado en el mismo periodo del año anterior, 4,373.6 millones de pesos (ver cuadro).

Recaudación durante el periodo enero-junio de 2001

Concepto	Recaudación (Millones de Pesos)		Variación Porcentual Real ^{2/}
	Dic. 99 Junio 00	Dic. 00 Junio 01 ^{1/}	
Uso de aguas nacionales	3,525.4	3,378.3	-10.6%
Uso de cuerpo receptor	22.7	50.0	105.4%
Suministro de agua en bloque	554.8	626.4	5.3%
Otros	190.3	387.8	90.1%
Servicio de riego	75.1	87.5	8.7%
Servicio de trámite	5.3	4.1	-27.9%
Total	4,373.6	4,534.2	-3.3%

1/ Información preliminar.

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

Esta disminución en la recaudación en términos reales se debe a diversos problemas, que originan la tendencia negativa observada en el periodo 1990-2000, a pesar del aumento poblacional y en la actividad económica (lo cual supondría un incremento en los volúmenes utilizados). Se destaca que la evolución de los volúmenes pagados en la mayor parte de los sectores no guarda relación con su actividad económica, como es el caso de los balnearios, las industrias química y refresquera, y los organismos operadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Entre los factores que explican este deterioro en la recaudación, destacan la distracción de recursos humanos y materiales de las funciones de control, verificación e inspección hacia la regularización masiva de los usuarios del agua; y la deficiente y escasa medición del uso, aprovechamiento o explotación de aguas nacionales.

Dentro de las principales líneas de acción para resolver esta problemática se encuentran: I) establecer la normatividad de recaudación y control de adeudos y difundirla a los servidores públicos encargados de aplicarla; II) integrar el padrón de usuarios para el desarrollo de un sistema de seguimiento y control de pago; III) diseñar un sistema para la integración de los estados de cuenta de los usuarios; IV) implantar un sistema de instalación de medidores para aumentar la recaudación; V) revisión de gabinete a la situación fiscal de los usuarios aplicando un enfoque por grupo de riesgo, en función de la importancia de los adeudos y su potencial recaudatorio; VI) desarrollar un programa de verificación para la cancelación o modificación de derechos, incumplimiento, morosidad o irregularidad en la cuantía de los pagos; y VII) implantar sistemas de integración y resguardo de expedientes.

Medición e inspección

La medición e inspección del volumen, calidad y uso de las aguas nacionales extraídas de las cuencas y acuíferos o descargadas a los cuerpos receptores, resultan elementos imprescindibles para una adecuada administración del agua a fin de garantizar el equilibrio entre los diferentes usos y disponibilidades, de forma que se propicie el bienestar social, el desarrollo económico y la preservación del medio ambiente para las generaciones actuales y futuras.

La Comisión Nacional del Agua ha establecido como prioridad para el periodo 2001–2006: desarrollar un programa de verificación atendiendo la problemática del incumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-001-ECOL-1996 o las condiciones particulares de descarga (CPD) establecidas en los permisos de descargas de aguas residuales; verificar el cumplimiento de las condiciones y volúmenes establecidos en los títulos de concesión; y, abatir la omisión, morosidad o irregularidad en los pagos por derechos en materia de agua.

Durante el periodo de diciembre de 1999 a julio de 2000 se realizaron 548 visitas de inspección, y del periodo diciembre 2000 a julio de 2001, según cifras preliminares, se efectuaron 738 visitas de inspección, lo cual significa un incremento de 34.7%. 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 y 234 descargas de aguas residuales, correspondientes a 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, con lo cual se contribuye a la sustentabilidad de las cuencas.

El universo de usuarios que se incorporan al régimen legal al otorgarles, conforme a la legislación vigente, su título de concesión debidamente registrado, que indica el volumen que puede aprovechar, uso inicial, así como el sitio de extracción, es parte de la información y control necesarios para asegurar la explotación del agua sin provocar escasez. En la misma forma, los inicios de procedimiento de cancelación de aprovechamientos a los usuarios que no se pueden incorporar al régimen legal, es otra acción que apoya la sustentabilidad del recurso, al reducir los volúmenes que se aprovechan.

Usuarios regularizados

Sector	Universo Regularizable	Acumulado a Nov. 2000	Avance Dic. 2000 a Jun 2001	Acumulado a Mayo 2001
Agropecuario	166,647	159,174	5,454	164,628
Industrial, comercial y de servicios	10,934	10,535	268	10,810
Zona federal	78,732	76,288	1,775	78,063
Localidades	164,218	162,977	928	163,905
Total	420,531	408,974	8,425	417,399

Durante el periodo diciembre de 2000 a julio de 2001 se han regularizado un total de 8,425 usuarios, cuya distribución se muestra en el Cuadro 2. Esto significa un total acumulado de 417,399 usuarios, que representan el 99% de avance respecto al universo de usuarios susceptibles de incorporarse al marco legal.

Como parte del programa de visitas integrales a los aprovechamientos, se verificará la información mencionada en los títulos; esta acción asegurará la confianza en la información del volumen, uso y sitio de extracción proporcionada por los usuarios y que forma parte del padrón de usuarios del Registro Público de Derechos de Agua.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)

El registro público de derechos de agua otorga certeza y seguridad jurídica a los usuarios del recurso, con lo cual puedan llevar a cabo proyectos de inversión en los distintos sectores.

Inscripciones en el REPDA 2000-2001

Concepto	Unidad de medida	Acum. Nov-00	Dic. 2000 a julio-2001	Acum. julio-01
Inscripciones en REPDA		386.796	12,839	399,635
Aguas Nacionales	Mm³	206,798.4	5,125.1	211,923.5
• - Superficiales	Mm ³	182,531.4	4,176.1	186,707.5
• - Subterráneas	Mm ³	24,267.0	949.0	25,216.0
Descarga de aguas residuales	Mm³	7,611.6	862.2	8,473.8
Ocupación de zona federal	Mm²	1,991.0	64.7	2,055.7
Extracción de materiales	Mm³	55.4	13.2	68.6

En el periodo diciembre de 2000-julio de 2001, se inscribieron en el REPDA 12,839 títulos, con un volumen total concesionado de aguas nacionales de 5,125.1 millones de metros cúbicos (Mm³), desglosándose como sigue: superficiales 4,176.1 Mm³ y subterráneas 949.0 Mm³. Adicionalmente, se llevaron a cabo inscripciones: descargas de aguas residuales, ocupación de zonas federales y extracción de materiales. Con ello se tiene un acumulado de 399,635 títulos registrados.

Títulos y volúmenes de aguas nacionales y bienes inherentes

Uso	Aguas Nacionales			Descargas de Aguas Residuales	Zonas Federales	Extracción de Materiales			
	Volumen de Extracción millones de m3/Año						Títulos	Superficie Millones de M2	
	Títulos	Superficiales	Subterráneas						Total
Agrícola	115,684	33,500.204	15,897.404	49,397.608	364	2.284	54,373	1,258.654	5
Agroindustrial	72	0.137	6.102	6.240	19	0.306	5	0.153	0
Doméstico	15,417	14.123	25.470	39.594	64	0.062	1,256	0.860	0
Acuacultura	499	797.423	7.459	804.882	182	3,664.821	161	2.744	0
Servicios	3,859	93.505	195.125	288.629	5,699	171.459	2,418	16.656	766
Industrial	4,226	5,121.014	1,390.781	6,511.795	2,130	1,700.624	489	10.273	570
Pecuario	33,548	62.776	102.070	164.847	987	14.372	8,128	442.120	0
Público urbano	117,585	3,060.040	6,109.760	9,169.800	2,502	2,764.706	17,110	3.622	3
Múltiples	29,790	717.609	1,481	2,198.290	706	155.152	4,030	316.300	144
Gen. de energía eléctrica	79	143,336.132	0.779	143,336.911	0	0.000	5	0.352	0
Comercio	5	0.003	0.077	0.079	1	0.001	179	0.187	2,620
Otros	8	4.551	0.281	4.833	0	0.000	443	3.741	126
Totales	320,772	186,707.518	25,215.989	211,923.508	12,654	8,473.790	88,597	2,055.661	4,234

Base de datos actualizada al 31 de julio de 2001

14.1.2 Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

El conocimiento de la disponibilidad de las aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, es esencial para el estudio y planeamiento de los proyectos y acciones necesarias para controlar y aprovechar en forma sustentable el sistema hidrológico; por ello, mediante el análisis de la información hidroclimatológica resultante de la operación y conservación de la red hidroclimatológica, que cuenta con 3,702 estaciones de registro histórico y comprende 900 estaciones climatológicas y 220 hidrométricas de reporte diario, se determinó con múltiple periodicidad (semanal, mensual, semestral, anual) y nivel de agregación -cuencas y subcuencas- la precipitación pluvial media ocurrida en la República Mexicana; ello permitió, además, actualizar los bancos de información hidrológica, hidrométrica y de vasos de almacenamiento, indispensables para la planeación, diseño y administración del recurso. Como ejemplo, con la definición de la disponibilidad del agua almacenada en las principales presas del país, se establecen las metas de almacenamiento, para lograr el máximo aprovechamiento para todo uso y evitar en lo posible los efectos desfavorables asociados con la sequía y los escurrimientos extraordinarios.

También fue posible informar oportunamente al Sistema Nacional de Protección Civil, medios de comunicación, dependencias federales y público en general sobre la evolución de los fenómenos atmosféricos, mediante la elaboración de 9,149 informes y boletines meteorológicos. Asimismo, la página de Internet del Servicio Meteorológico Nacional fue consultada por 347,991 usuarios, medio por el cual también se difunden los avisos y diversos productos meteorológicos. Se elaboraron ocho informes de pronóstico de precipitaciones de largo plazo para las regiones hidrológicas del territorio nacional.

Con el fin de mejorar y ampliar las redes de observación meteorológica, se iniciaron los trámites para la adquisición de 30 estaciones hidroclimatológicas automáticas (EHCA's), tres receptores de imágenes GOES, tres estaciones de radiosondeo GPS, dos generadores de hidrógeno, equipos de telecomunicación y cómputo, instrumental para los observatorios y programas de cómputo, además de radiosondas y globos meteorológicos para la red de radiosondeo. Y para mantener en operación la red hidroclimatológica, se rehabilitaron 228 estaciones climatológicas y 70 hidrométricas, a fin de contar con información segura y confiable en el banco de información hidrológica e hidrométrica, para

consulta y diagnóstico a nivel nacional. Con ello, se proporciona un servicio oportuno a la población en materia de meteorología e hidrología y se garantiza la continuidad del servicio.

Aguas superficiales

Mediante la operación de 982 estaciones de la Red Nacional de Monitoreo y de la Red de Laboratorios de Calidad del Agua se realizaron 88,422 análisis fisicoquímicos y biológicos sobre la calidad del agua. La información de los resultados de los análisis se incorporará al Sistema Nacional de Información de Calidad del Agua, con el objeto de contar con una base de datos segura y confiable para la administración del agua en diversos usos conforme a su calidad.

Se realizó la acreditación del Laboratorio Nacional de Referencia, México, D.F., y del Laboratorio Regional Balsas, Cuernavaca, Morelos, de la Red Nacional de Laboratorios. Se concluyó la rehabilitación y se reinició la operación del Laboratorio Regional Lerma Santiago Pacífico en Guadalajara, Jalisco. Estas acciones permiten asegurar la calidad de los servicios que presta la CNA en esta materia.

La determinación de la calidad del agua, para la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua (RNM), se hace mediante el análisis de 18 parámetros de calidad del agua, los cuales consideran características físicas, químicas y microbiológicas. En estudios especiales, se considera además la determinación de metales pesados y sustancias tóxicas.

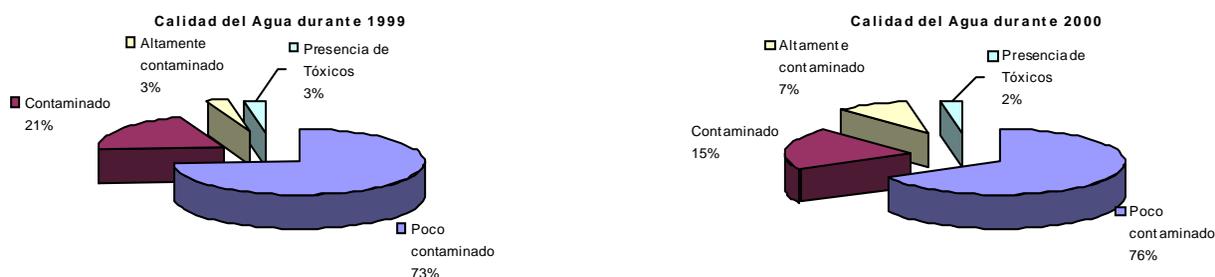
Para evaluar el grado de contaminación de las aguas nacionales la CNA utiliza el Índice de Calidad del Agua (ICA), el cual se determina a partir de la ponderación de los resultados de los 18 parámetros evaluados. El ICA toma valores de 0 a 100. Valores cercanos a 0 indican un alto grado de contaminación y valores cercanos a 100 indican muy buena calidad del agua, además estos valores se relacionan con los siguientes usos: abastecimiento público, recreación, pesca y vida acuática e industrial y agrícola, con base a la evaluación de la información es factible señalar si un cuerpo de agua es apto o no es apto para un determinado uso.

Los resultados de la evaluación muestran en general lo siguiente:

- El 27% de los cuerpos de agua presentan una calidad satisfactoria que posibilita su uso para prácticamente cualquier actividad; el 49% se encuentran poco contaminados, lo que restringe el uso directo del agua en ciertas actividades y sólo el 24% se encuentra contaminado o altamente contaminado, haciendo difícil su uso directo en casi cualquier actividad.
- En lo particular, el 5% de los cuerpos de agua presentan excelente calidad, lo que los hace aptos para cualquier uso; sin embargo, para el abastecimiento y consumo humano siempre será requerido el tratamiento de potabilización, al menos la desinfección, para asegurar la calidad bacteriológica y el cumplimiento de la normatividad en materia de agua potable.
- El 22% de los cuerpos de agua muestran una calidad aceptable; en el caso de fuente de abastecimiento, se requeriría una planta de potabilización con tratamiento convencional, (ejemplo: planta “Los Berros” del Sistema Cutzamala), y en el resto de los usos del agua, la calidad es apta y satisfactoria.
- El 49% de los cuerpos de agua monitoreados resultó poco contaminado, si bien, en caso de utilizarse como fuente de abastecimiento, requeriría un tratamiento avanzado; en caso de uso recreativo, es apta cuando no se tiene contacto directo, pero no es recomendable para contacto directo; para la acuicultura es apta en general, pero ciertos organismos acuáticos sensibles, como algunas especies de trucha, bagre y charal, no tendrían un adecuado desarrollo; por último, se considera apta para la mayoría de los usos industriales así como para riego de casi cualquier cultivo (excepto hortalizas).
- El 24% de los cuerpos de agua están contaminados o altamente contaminados, lo que impide su utilización directa en prácticamente cualquier actividad; en contados casos se presenta alguna sustancia tóxica, como por ejemplo, el embalse de la presa de Zimapán en Hidalgo y los ríos

Alseseca y San Francisco, en Puebla, por la descarga de aguas residuales industriales, principalmente.

En los diagramas de pastel que aparecen, se muestra el porcentaje de cuerpos de agua que resultaron en cada una de las seis categorías de calidad del agua.



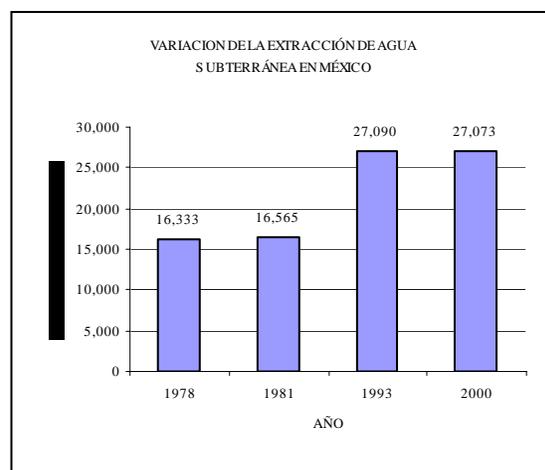
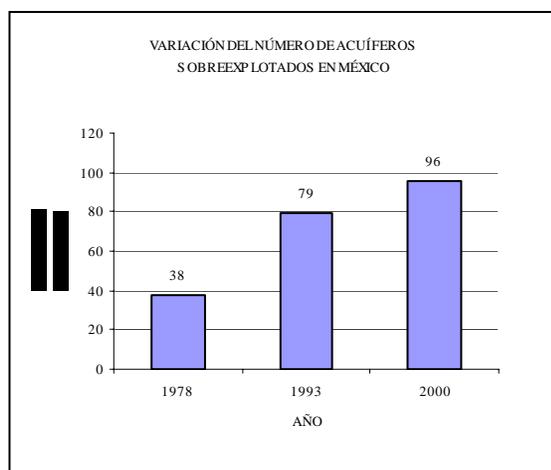
Para su publicación en el *Diario Oficial de la Federación*, se concluyeron 38 estudios de disponibilidad de agua superficial de la regiones hidrológicas del país.

Aguas subterráneas

En lo que se refiere a las aguas de subsuelo, se ha determinado la disponibilidad en 245 acuíferos prioritarios, cuya extracción representa entre el 70 y 80% del total de agua extraída a nivel nacional. Durante este año se publicarán estas disponibilidades en el *Diario Oficial de la Federación*.

De estos 245 acuíferos, en 96 existe sobreexplotación, siendo los casos más severos los que se presentan en los acuíferos de Tijuana, la zona metropolitana de la ciudad de México, Monclova, Pastor Ortiz-La Piedad, Ascensión, el Barril, Sonoyta-Puerto Peñasco, Valle de Querétaro, Cuauhtémoc, Chupaderos, San Luis Potosí y Ciudad Hidalgo-Tuxpan, todos ellos con sobreexplotación superior al 100% con respecto a su recarga.

En las gráficas siguientes se muestran las variaciones del número de acuíferos sobreexplotados, así como de la extracción del agua subterránea en México.



Fuente: 1978, Atlas Geohidrológico, Volumen 1, Banco Nacional de Información Geohidrológica, SARH.
 1993, Informe 1989 – 1993, Comisión Nacional del Agua, SARH.
 2000, Estudios Técnicos para determinar la disponibilidad del agua subterránea en la República Mexicana. Comisión Nacional del Agua. Subdirección General Técnica, GAS.

Con los resultados obtenidos en el Plan de Implementación del Proyecto Manejo Sostenible de Aguas Subterráneas, el cual considera a cinco de los más importantes acuíferos, se establecerá una política de

manejo integral del agua, que conduzca a diseñar y establecer las estrategias y acciones de la política hidráulica del manejo del agua en la zona de influencia de los acuíferos sobreexplotados.

Se realizaron las modificaciones y adecuaciones técnicas y legales requeridas al proyecto de la norma 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”, la cual fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* para consulta pública.

Se dio apoyo en los aspectos geohidrológicos de los proyectos para complementar el abasto de agua potable a las ciudades de Hermosillo, Son.; zona conurbada de Torreón—Gómez Palacio—Lerdo (Coahuila-Durango); San Luis Potosí, S.L.P.; Saltillo, Coahuila, Irapuato, Guanajuato y Chilpancingo, Guerrero.

Normatividad

Para apoyar a las autoridades de la CNA en la toma de decisiones mediante la emisión de dictámenes técnicos para el cuidado de la seguridad estructural y funcional de la infraestructura hidráulica, y la supervisión de la ejecución de las obras, se realizaron 107 visitas de inspección técnica a obras hidráulicas, principalmente a presas de almacenamiento.

- Fueron emitidos 290 permisos y cinco autorizaciones internas para la construcción de obras hidráulicas en zonas federales, solicitados por otras dependencias federales, gobiernos estatales, municipales y por particulares; asimismo, se revisaron 30 proyectos para delimitación de la zona federal. Adicionalmente se realizaron 280 estudios hidrológicos para el diseño de obras de control, protección contra inundaciones, aprovechamientos, cruces y otro tipo de infraestructura que ocupe cauces y sus zonas federales. Estos trabajos permiten asegurar el correcto funcionamiento hidráulico de los cuerpos de agua nacionales.
- Fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, la norma oficial mexicana NOM-008-CNA-1998 “Inodoros para uso sanitario—especificaciones y métodos de prueba”, como norma definitiva; la cual permite fortalecer el proceso normativo para la conservación del agua.
- Se elaboró la propuesta de reformas a la Ley Federal de Derechos en materia de descargas de aguas residuales para el ejercicio fiscal 2002.
- Se han realizado diversos talleres relacionados con: la acreditación de los laboratorios regionales de calidad del agua de cinco gerencias regionales; la inducción para la formación de unidades de verificación en campo para el cumplimiento de lo establecido en las normas oficiales mexicanas del sector agua; lineamientos para el análisis de riesgo y evaluación de la seguridad en tanques para agua; además se difundió el Sistema de Calidad implantado en el Laboratorio Nacional de Referencia.
- Con el fin de apoyar el desarrollo tecnológico del sector hidráulico, se emitieron tres certificados para los productos relacionados con los servicios de alcantarillado sanitario para “Tuberías de concreto simple y reforzado”, para el cumplimiento de la norma NOM-001-CNA-1995 “Sistemas de alcantarillado sanitario-especificaciones de hermeticidad”.
- Como apoyo a las normas oficiales mexicanas aplicables al sector hidráulico en los aspectos de saneamiento de los cuerpos de aguas nacionales y el reuso del agua, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la Declaratoria de Vigencia de 13 Normas Mexicanas de análisis de calidad del agua, promovidas y coordinadas por la CNA.

Prevenir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías

Para atenuar los impactos ocasionados por eventos hidrometeorológicos como ciclones, inundaciones, sequías y otras condiciones extremas, se mantienen y modernizan los sistemas de obtención y manejo de la información meteorológica, climatológica e hidrológica, para elaborar pronósticos del clima, prevenir daños por crecientes y proteger contra inundaciones a los centros de población y áreas productivas.

- Se construyó infraestructura para proteger contra inundaciones una superficie de 9,845 hectáreas.

- Para tener un óptimo aprovechamiento de las aguas superficiales y de proteger a centros de población y áreas productivas, se realizaron 432 pronósticos de volúmenes de ingresos mensuales en presas, 35 determinaciones de extracciones adicionales en presas destinadas al riego y 30 simulaciones de funcionamiento de vasos de las presas La Amistad y Falcón para revisar el débito de agua acumulado en los términos del Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944.
- El presupuesto del Programa de Protección a Centros de Población para el año 2001 es de 127.5 MDP, que incluyen 7.3 MDP, para la instalación de sistemas de alertamiento. En el periodo diciembre 2000—agosto de 2001, se estima ejercer 89.0 MDP. Con estos recursos se logrará construir infraestructura hidráulica, para proteger a poblaciones de cuatro estados de la república y parte oriente del Distrito Federal, en beneficio de 251,250 habitantes.
- Protección de Áreas Productivas.

Protección de áreas productivas

Con el objeto de disminuir los riesgos de inundaciones, en el marco del programa control de avenidas para protección de áreas productivas, en el periodo de diciembre de 2000 a agosto de 2001, se contemplaron acciones constructivas con un presupuesto de 58.1 millones de pesos para proteger una superficie de 9,845 hectáreas. Al término del periodo se observa un avance de 43.9 millones de pesos con 9,845 hectáreas, que representan el 76% de la inversión y el 100% de las metas.

Sistema Hidrológico del Valle de México

El sistema consiste en el conjunto de estructuras hidráulicas (ríos, presas, canales y drenes) mediante los cuales se lleva a cabo el control y desalajo de las aguas excedentes (pluviales y residuales) que se producen en el Valle de México, programándose la ejecución de trabajos de desazolve de cauces y presas, así como la rehabilitación de otras estructuras (muros y bordos) y sus mecanismos, a fin proteger contra inundaciones a las áreas urbanas y productivas de ocho municipios de la ZMVM.

Conforme al Programa de Medidas Preventivas contra desastres naturales, en este periodo se realizó el desazolve parcial, mantenimiento a compuertas y mecanismos en 17 presas, desazolve parcial en seis ríos y canales. Cabe destacar la importancia de los trabajos de reparación de lumbreras en los Túneles Viejo y Nuevo de Tequixquiac, conductos que drenan las aguas del Valle de México; asimismo, la sobreelevación e inyección de bordos en tramos críticos del río La Compañía. Con las medidas preventivas de este programa se logró cumplir con el compromiso establecido en el PEF para este periodo, beneficiando a los municipios de: Huixquilucan, Naucalpan, Chimalhuacan, Nezahualcóyotl, La Paz, Valle de Chalco—Solidaridad, Ixtapaluca y Chalco. Las erogaciones destinadas al desarrollo de los trabajos se estiman en 53.0 millones de pesos.

Atención de emergencias

Durante el periodo de enero a junio de 2001, se atendieron seis emergencias hidrometeorológicas, tres hidroecológicas, cinco operativos de distribución de agua potable y dos operativos de saneamiento básico.

Equipo especializado para atención de emergencias

Estado	Municipio	Equipo	Horas de trabajo	Observaciones
Chiapas	Pijijiapan	Gorman Rupp 8" Ø	9,243	Apoyo al Organismo Operador SAPAM
Michoacán	Sahuayo	2 Gorman Rupp 8" Ø Hydraflo 18" Ø	1,250	Problemática de drenaje urbano. Dren La Yerbabuena
Guerrero	Acapulco	2 Gorman Rupp 6" Ø	236	Apoyo en la construcción de las obras de captación, líneas de conducción y red de distribución de la Unidad de Riego "El Rincón"
		2 Gorman Rupp 12" Ø	-	Planta de Bombeo Mala Espina, en apoyo a la construcción del desarenador.
San Luis Potosí	Planta de Bombeo "El Porvenir"	Hydraflo 18" Ø	2,423	Apoyo a la contingencia registrada el 23 de agosto de 2000
Quintana Roo	Chetumal	Hydraflo 18" Ø	6.75	Achique en la fuga presentada en la línea de conducción del Acueducto González Ortega II

Primer Informe de Labores

Estado	Municipio	Equipo	Horas de trabajo	Observaciones
Distrito Federal	Campo Militar No.1. Puerta 7	Gorman Rupp 4" Ø	145	Pruebas de funcionamiento de la planta de tratamiento
México	Canal de Sales, Zona Federal Texcoco	2 Gorman Rupp 12" Ø 2 Hydraflo 18" Ø	1,604	Apoyo emergente en el trasvaso de agua para riego
Morelos	Tepoztlán y Xochitepec	Gorman Rupp 4" Ø	15	Achicamiento en un bordo de almacenamiento y Desazolve del Manantial San Ramón

Grupo de buceo

En apoyo al trasvaso de la Presa Venustiano Carranza, Municipio de Juárez, Coahuila, en este periodo se realizó la instalación de una red protectora, a fin de preservar la fauna marina de dicho embalse.

Planes de emergencia

En este periodo se entregaron a las gerencias regionales, estatales y a los C. gobernadores constitucionales de los estados correspondientes, los Planes de emergencia de los ríos Aguanaval, Coah., Huejutla, Hgo., Huixtla, Chis., Chiquito, Oax., Tuxpan, Misantla, La Antigua, Jamapa-Cotaxtla, Cazones y Tecolutla, Ver. Asimismo, se actualizaron los planes de emergencia de los ríos Actopan, Coatzacoalcos, Nautla y Papaloapan, Veracruz.

Centros Regionales para Atención de Emergencias (CRAE)

En el semestre, se elaboraron los proyectos ejecutivos y las convocatorias de concurso para la construcción de los Centros Regionales para Atención de Emergencias en la ciudad de Mérida, Yucatán, y Acapetahua, Chiapas. Cabe mencionar que el próximo 5 de julio se emitirá la convocatoria correspondiente al CRAE de Acapetahua, Chiapas.

Telecomunicaciones

Para establecer comunicación entre la Presa Venustiano Carranza y la ciudad de Saltillo, se instaló un canal de radiocomunicación BLU; asimismo se realizó la instalación y puesta en servicio de la red de radiocomunicación banda UHF correspondiente a las gerencias estatales en Colima y Nayarit; y se modificó la torre de comunicación en el Cerro Mozotal, Chiapas, a fin de establecer comunicación entre la gerencia regional y las estaciones hidroclimatológicas instaladas en la costa de Chiapas.

Seguridad física

En las instalaciones de Los Berros, Estado de México, se impartió el Curso de Capacitación para Elementos del Cuerpo de Seguridad Física, con la asistencia de 120 elementos de la Gerencia Regional de Aguas del Valle de México. De igual manera, en la ciudad de Tlaxcala se impartió dicho curso, con la asistencia de 22 elementos procedentes de los estados de Morelos, Puebla, Guerrero, Tlaxcala y Estado de México.

Desarrollo técnico

Durante el periodo, se impartió el Curso de Mantenimiento Preventivo para Equipo Especializado de Atención de Emergencias, con la participación de 58 elementos de las Brigadas PIAE, procedentes de las Gerencias Regionales: Lerma-Santiago-Pacífico, Golfo Norte, Pacífico Sur, Pacífico Norte, Península de Yucatán y Frontera Sur; así como de las estatales: Tabasco, Colima, Guerrero, Baja California Sur, Puebla, Campeche, Quintana Roo y de esta Coordinación.

En las instalaciones de los Centros Regionales para Atención de Emergencias de Tlaquepaque, Jalisco, Culiacán, Sinaloa, Altamira, Tampico, y Cárdenas, Tabasco, se realizaron los talleres de Plantas Potabilizadoras Móviles, Operación de Equipos de Bombeo de 4", 6", 8", 12" y 18" φ, Plantas Generadoras de Energía Eléctrica, Carros Tanque y Grúas Articuladas, con la asistencia de 197 elementos procedentes de todo el país.

14.2 Infraestructura hidroagrícola

Para coadyuvar al uso eficiente del agua en el fomento de la producción agropecuaria y al mejoramiento del nivel de vida de los productores y habitantes del ámbito rural, la CNA continuó el

desarrollo de obras y acciones en materia de infraestructura hidroagícola orientadas a aumentar la producción y productividad en la agricultura de riego y de temporal tecnificado y a ampliar la frontera agrícola en áreas de riego y de temporal.

En los distritos de riego, los programas de Rehabilitación y Modernización y de Desarrollo Parcelario, están enfocados prioritariamente al rescate de importantes volúmenes de agua. A su vez, en las unidades de riego del país operan con esa misma prioridad los programas de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagícola y Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica.

En las zonas del país en donde existen características para el desarrollo de un buen temporal, se ha implementado el Programa de Desarrollo de Infraestructura de Temporal. Para incrementar la producción y la productividad en estas zonas se desarrolla también el Programa de Riego Suplementario.

Otra línea de acción que coadyuva a mantener la producción y productividad en los distritos y unidades de riego, están relacionadas con la operación, conservación y mantenimiento de las presas y plantas de bombeo.

Las acciones de estos programas requieren de reglas claras, normas y procedimientos de aplicación transparente de los recursos autorizados, tanto para las inversiones que se realizan con recursos cien por ciento federal, como para aquellas en que se da una mezcla de recursos (Programa de Alianza para el Campo). Bajo esta consideración se procedió a elaborar las Reglas de Operación de los Programas de Infraestructura Hidroagícola, las cuales fueron publicadas el día 6 de abril del año en curso en el *Diario Oficial de la Federación*.

Los programas federalizados e incorporados al Programa de Alianza para el Campo, (Rehabilitación y Modernización, Desarrollo Parcelario, Uso pleno de la Infraestructura Hidroagícola y Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica), operan con una estructura financiera en la que participan los usuarios y los gobiernos de los estados con el 50% del costo de las obras, y el otro 50% lo aporta el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional del Agua. Como excepción, la CNA realiza inversión directa para apoyar a los distritos de riego en proceso de transferencia y transferidos y que presentan problemas de conservación diferida.

Estado por estado, la ejecución de estos programas han sido acordados con los respectivos gobiernos, y se encuentran formalizados los correspondientes Anexos Técnicos y de Ejecución. Estos anexos amparan una inversión anual federal por 596.0 millones de pesos, que se ve duplicada con la aportación de los productores y los gobiernos estatales.

En el periodo diciembre de 2000 a agosto de 2001, en los distritos de riego se programó una inversión de 269.0 millones de pesos para beneficiar una superficie de 28,469 hectáreas con trabajos de rehabilitación y modernización. Se tuvo un avance de 198 millones de pesos en beneficio de 28,733 hectáreas, que representan el 74% de la inversión y el 101% de la superficie.

Asimismo, para apoyar a los productores para la adquisición de maquinaria y equipo para conservación mediante el programa de desarrollo parcelario se programó una inversión de 110 millones de pesos para beneficiar una superficie de 213,136 hectáreas, y se tuvo un avance de 137 millones de pesos en beneficio de 213,136 hectáreas, que representan el 125% de la inversión y el 100% de la superficie programada.

Con respecto a las unidades de riego, se programó una inversión de 153 millones de pesos para beneficiar 46,706 hectáreas, con la rehabilitación de 895 pozos y unidades de riego y de diciembre de 2000 a agosto de 2001 se tuvo un avance de 83.8 millones de pesos, y una superficie de 55,456

hectáreas con la rehabilitación de 1,064 pozos y unidades de riego, que representan el 55% de la inversión y el 119% de las metas programadas.

Otra actividad de importancia en la Comisión, se refiere a la Organización de las Unidades de Riego en el país, que están integradas por 39,000 unidades y que en superficie ocupan 2'956,000 hectáreas; al respecto, en el presente año se continuará trabajando con la organización de unidades piloto en los estados de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Coahuila, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro y en la Región Lagunera.

Plan de Riegos del año agrícola 2000-2001

En el período de diciembre de 2000 a agosto de 2001, se programó sembrar en los distritos de riego 1'994,039 hectáreas y regar 1'957,588 hectáreas, con un volumen de agua de 25,770 millones de metros cúbicos; se sembraron 2'019,980 hectáreas y se regaron 1'903,495 hectáreas, con un volumen de agua de 23,546 millones de metros cúbicos.

En el cuadro X, se resumen los avances logrados en materia de fomento a la producción agrícola con base en el uso eficiente del agua. Destacan los resultados obtenidos con los recursos aplicados en el Programa Alianza para el Campo:

- La **Rehabilitación y modernización** de 28,733 hectáreas de distritos de riego, principalmente en los Distritos de Riego 003 Tula, Hidalgo. y 017 Región Lagunera.
- Los trabajos de **desarrollo parcelario**, que buscan favorecer el incremento de la productividad en las superficies bajo riego, con base en proyectos de carácter interparcelario y parcelario, de nivelación de tierras, de drenaje parcelario entubado y de sistemas de riego moderno a nivel interparcelario que permitan hacer un uso más eficiente de los recursos suelo y agua, incrementar los rendimientos de los cultivos y el ahorro de volúmenes de agua. Estos apoyos se han dirigido a los usuarios de distritos de riego en 16 estados, para beneficio de 213,136 hectáreas.
- La rehabilitación de plantas de bombeo, de pozos y equipos de bombeo para riego agrícola, localizados en las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES), así como de los pozos particulares ubicados dentro de los distritos de riego, para propiciar también el ahorro de energía eléctrica.
- La construcción, rehabilitación, complementación, ampliación y modernización de la infraestructura de captación, conducción y distribución del agua en las unidades de 113 Unidades de Riego para el Desarrollo Rural, a fin de eficientar la infraestructura hidroagrícola en 23,911 hectáreas.

Para realizar las acciones antes descritas, se firmaron 28 anexos de ejecución y sus respectivos anexos técnicos con los gobiernos de los estados.

Asimismo, se concluyó la presa de almacenamiento y se construyó la zona de riego del proyecto El Comalillo, Hidalgo.; y se terminó el canal de interconexión de las presas Las Blancas–Marte R. Gómez, con el fin de complementar el volumen de agua que se suministra al distrito de riego Bajo Río San Juan.

Eficiencia de la política fomentar la producción agrícola con base en el uso eficiente del agua

Indicador	Fórmula del Indicador	Meta			Presupuesto (Millones de pesos)		
		Original anual	Alcanzado agosto 2001	Porcentaje de avance Alc./Orig.	Original anual	Ejercido agosto 2001	Porcentaje de avance Ejer./Orig.
Rehabilitación y modernización	Hectárea	28,469	28,733	101	269.0	198.0	74
Desarrollo parcelario	Hectárea	213,136	213,136	100	110.0	137.0	125
Uso eficiente del agua y la energía eléctrica	Pozos	650	951	146	65.5	47.5	72
	Hectárea	19,500	31,465	161			

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Uso pleno de la infraestructura hidroagícola	Unidades	24527,20	11323,991	4688	87.5	36.3	42
	Hectárea	6					
Conservación de D.R. (recursos provenientes del cobro de cuotas a los usuarios)	Hectárea	293,641	249,313	85	23.7	19.7	83
Conservación de D.R. (fondos fiscales)	Hectárea	69,706	58,813	84	9.6	8.7	90
Conservación de D.R. (fondos de los usuarios)	Hectárea	1'513,47	1'459,657	96	222.7	220.0	99
Plan de riegos 2000-2001		1					
• Superficie sembrada	Hectárea	1'994,03	2'019,980	101	1/		
		9					
• Superficie regada	Hectárea	1'957,58	1'903,495	97	1/		
		8					
• Volumen bruto para riego	Hectárea	25,770	23,546	91	1/		
Ampliación de distritos de riego	Hectárea	1,800	1,786	99	276.7	120.5	44
Ampliación de unidades de riego	Hectárea	1,132	1,132	100	122.7	70.5	57
Riego suplementario	Hectárea	120	1,754	1462	61.2	20.1	33
Desarrollo de infraestructura de temporal	Hectárea	1,298	1,645	127	102.3	28.9	28
Conservación y rehabilitación en áreas de temporal tecnificado (recursos provenientes del cobro de cuotas a los usuarios)	Hectárea	25,272	20,000	79	27.0	16.0	59
Conservación en áreas de temporal tecnificado (fondos de los usuarios)	Hectárea	77,960	77,960	100	7.9	7.9	100
Conservación de suelo y agua áreas de temporal tecnificado	Hectárea	19,240	17,952	93	4.8	3.8	78
Conservación y rehabilitación de presas	Presas	10	10	100	31.2	17.6	56
Monitoreos estructurales	Monitoreo	143	143	100	1/		
	Presas	101	101	100			
Monitoreos electromecánicos	Monitoreo	135	135	100	1/		
	Presas	101	101	100			
Estudios	Estudio	10	10	100	13.3	9.5	71

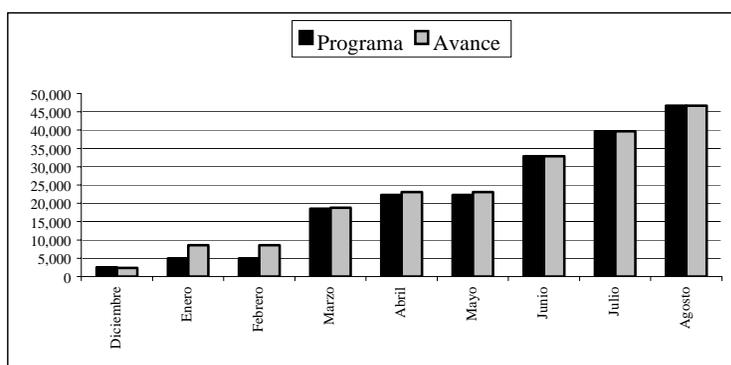
1/ Trabajos realizados por administración directa

Transferencia de la administración, conservación y operación de la infraestructura de riego

Uno de los programas que ha tenido un alto grado de respuesta por parte de los usuarios es el relativo a la transferencia de la administración, conservación y operación de la infraestructura de riego. Este programa ha tenido trascendencia nacional e internacional por los beneficios alcanzados y el grado de respuesta obtenido en el corto plazo. Para el periodo diciembre de 2000 a agosto de 2001 se programó transferir la infraestructura en una superficie de 46,700 hectáreas, mismas que se realizaron, cumpliéndose al 100% con la meta programada.

Así se han acumulado ya 3'356,461 hectáreas cuya administración, conservación y operación la realizan los usuarios, lo que representa el 97% por ciento de la superficie total de los 82 distritos de riego del país. Se transfirió una superficie de 46,700 hectáreas.

Superficie transferida (hectáreas)



Es importante destacar que para lograr la transferencia de los módulos faltantes, como es el caso de los localizados en el estado de Hidalgo, se ha contado con la participación decisiva de los respectivos gobiernos estatales; sin embargo, algunos grupos de usuarios minoritarios aún se resisten al proceso de transferencia.

Dada la importancia para culminar este programa en los distritos que presentan problemas de orden político, social y de otro tipo, hubo necesidad de la intervención de la Presidencia de la República,

como es el caso del distrito de riego 018, Colonias Yaquis, en donde se ha trabajado con los gobernadores de la Tribu Yaqui.

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

Para coadyuvar al cuidado de la salud y mejoramiento de la calidad de vida de la población y apoyar el fomento de las actividades industriales y de servicios, las acciones emprendidas por la Comisión Nacional del Agua (CNA) en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, permitieron impulsar la ampliación y mejoramiento de la infraestructura y servicios de agua potable y alcantarillado. Dentro de estas acciones sobresale la atención otorgada al desarrollo de infraestructura de saneamiento, lo cual permitió contribuir a mejorar las condiciones del medio ambiente, aminorando el impacto negativo generado por el vertido de aguas residuales crudas en cuerpos receptores.

*Cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, 1995-2001^{1/}
(Millones de habitantes)*

Concepto	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ^{p/}	2001 ^{e/}
Agua potable a nivel nacional	76.7	78.7	80.9	82.8	85.1	87.0	89.1
Zonas urbanas ^{2/}	62.0	63.5	65.1	66.5	68.2	69.6	71.1
Zonas rurales ^{3/}	14.7	15.3	15.8	16.3	16.9	17.4	18.0
Alcantarillado a nivel nacional	65.7	67.2	68.3	69.4	71.1	72.4	73.7
Zonas urbanas ^{2/}	58.6	59.7	60.5	61.3	62.5	63.5	64.5
Zonas rurales ^{3/}	7.1	7.5	7.8	8.1	8.5	8.9	9.2

^{1/} La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.

^{2/} Localidades con una población de 2,500 o más habitantes

^{3/} Localidades con una población menor a 2,500 habitantes

^{p/} Cifras preliminares.

^{e/} Cifras estimadas.

Fuente: CNA.

Se estima que mediante estas acciones coordinadas, al concluir el año 2001 permitirán que 2.1 millones de habitantes cuenten por primera vez con el servicio de agua potable, cifra superior en poco más de un 10% con respecto al año anterior; y 1.3 millones de personas cuenten por primera vez con servicio de alcantarillado.

14.3.1 En Zonas urbanas

Para coadyuvar al cuidado de la salud y mejoramiento de la calidad de vida de la población y apoyar el fomento de las actividades industriales y de servicios, las acciones emprendidas por la Comisión Nacional del Agua (CNA) en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, permitieron impulsar la ampliación y mejoramiento de la infraestructura y servicios de agua potable y alcantarillado; destacándose de manera sobresaliente, la atención otorgada al desarrollo de infraestructura de saneamiento, lo cual permitió contribuir a mejorar las condiciones del medio ambiente, aminorando el impacto negativo generado por el vertido de aguas residuales crudas en cuerpos receptores. Estas acciones a partir del año 2001, se desarrollan en dos vertientes:

En el marco de Acuerdos de Coordinación adoptados con los Gobiernos Estatales, con objeto de conjuntar acciones y recursos encaminados al mejoramiento de la infraestructura y servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se destacan las siguientes acciones efectuadas:

- Proyecto de infraestructura hidráulica para el saneamiento ambiental y el suministro de agua potable en el estado de Baja California

Con el fin de incrementar la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en las localidades urbanas de Tijuana, Ensenada y Mexicali, del estado de Baja California, así como para dar cumplimiento a los tratados binacionales en materia de saneamiento, se formuló el proyecto de infraestructura hidráulica de saneamiento ambiental y agua potable, a

desarrollarse en el período 2000-2005. El programa para el ejercicio del año 2001 tiene un presupuesto autorizado de 111.12 mdp, con aportaciones del 50% federal (55.56 mdp) y 50% de la contraparte del estado a través del crédito del JBIC del Japón. En la ciudad de Ensenada se realizará la reposición de la línea de conducción No. 4 y la construcción de la prolongación del colector Morelos; en Tijuana la rehabilitación de los pozos de la zona poniente del río Tijuana y la construcción de redes de agua potable en las colonias Tres de Octubre, Terrazas de Valle, Ampliación Morelos y Ampliación Agraristas; en Mexicali se construirán redes de agua potable en las colonias Jardines y Pioneros, líneas de alimentación y refuerzo en distintos puntos de la ciudad, redes de alcantarillado en las colonias Francisco I. Madero, Cd. Morelos y Guadalupe Victoria; cárcamo y emisor de aguas residuales para la colonia Santa Isabel. Con estas obras se incorporará a 45,000 personas al servicio de agua potable y a 3,350 personas al alcantarillado sanitario, además se beneficiará a 90,120 personas con un mejor servicio de alcantarillado. A la fecha el anexo de ejecución se encuentra en firma de las autoridades del gobierno del estado.

- Abastecimiento de agua potable para las ciudades de Zimapan y Huejutla, Hgo.

En el estado de Hidalgo se tiene programado llevar a cabo la conclusión de las acciones de agua potable en las localidades de Zimapan y Huejutla. Con el objeto de llevar a cabo la restitución de fuentes contaminadas por arsenismo se están realizando acciones para la conclusión del acueducto Tasquillo-Zimapan, para el abastecimiento de agua potable a la cabecera municipal y 13 localidades del mismo municipio, las acciones consisten en: equipamiento electromecánico de pozos profundos, plantas de bombeo, líneas de conducción por bombeo y gravedad, cárcamo de bombeo, ampliación del cárcamo (2) y caja de cambio de régimen con estas obras se incorporaran 30 lps en su primera etapa. En el presente ejercicio se tiene programado llevar a cabo la conclusión de la rehabilitación integral del sistema de abastecimiento de agua potable a la ciudad de Huejutla y doce localidades rurales del mismo municipio, las cuales consisten en: rehabilitación de líneas de conducción, construcción de obra de captación, equipamiento electromecánico del cárcamo de bombeo y construcción de obra civil, electrificación en los sistemas de agua potable y construcción de línea de conducción; con estas obras se beneficiaran a 35,100 habitantes con mejores servicios de agua potable.

- Agua potable para Chilpancingo, Gro.

Mediante acuerdo de coordinación celebrado entre el Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Comisión Nacional del Agua y por otra parte el Ejecutivo del Estado Libre y Soberano de Guerrero, con la participación de la Comisión de Agua Potable, alcantarillado y saneamiento del estado y la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Chilpancingo, con el objeto de conjuntar acciones y recursos, para realizar acciones de agua potable; se autorizaron recursos para la construcción de captación y línea de conducción de la imagen al cárcamo II del sistema Acahuizotla, construcción de la subestación eléctrica, equipamiento electromecánico y línea de interconexión tanque Viguri – tanque Indeco; tanque San Mateo – tanque C.N.O.P; sustitución de la línea de conducción Omiltemi, de la caja rompedora el negro al tanque San Mateo, rehabilitación y ampliación de la red de distribución del sistema de agua potable, en la ciudad de Chilpancingo. Estas acciones permitirán recuperar un caudal de 200 lps. A la fecha, el acuerdo de coordinación esta en proceso.

- Agua potable y saneamiento de la ciudad de Oaxaca, Oax.

Con los recursos autorizados para este año, se tiene programado concluir la línea de conducción, equipamiento de 8 pozos y la rehabilitación de la planta potabilizadora de San Antonio de la cal en beneficio de 120,000 habitantes mejorados e iniciar la construcción de colectores.

- Restitución de fuentes en el estado de Tamaulipas

Con este programa desde 1996 se han desincorporando obras de toma de las localidades que se abastecían directamente de canales de los distritos de riego No. 25 “Bajo Río Bravo” y 26 “Bajo Río San Juan”, para hacer más eficiente su uso; por lo que se ha llevado a cabo la restitución de fuentes de abastecimiento en las localidades de los municipios de la Frontera Chica, Matamoros, Valle Hermoso, Reynosa, Miguel Alemán y Mier, así como en aquellas que han presentado abatimiento de los niveles en sus fuentes originales por la prolongada sequía. Como parte de las obras necesarias para continuar con la sustitución de fuentes, en el presente año se concluyó y entró en operación la planta potabilizadora “Rancho Viejo”, municipio de Matamoros, que permite suministrar agua de calidad potable a las localidades que se abastecen del acueducto Control - Valle Hermoso. Con la puesta en marcha de esta planta potabilizadora se benefician con un mejor servicio 40 comunidades, con una población de 75,200 habitantes de los municipios de Matamoros y Valle hermoso. Cabe precisar que todas las obras correspondientes a la desincorporación de tomas de los canales de riego, las ha ejecutado directamente la CNA y no han contemplado participación financiera del gobierno del estado de Tamaulipas; ya que están insertas en el programa normal de esta institución.

- Saneamiento integral de Acapulco, Gro.

Para continuar con las acciones emprendidas en 1997, en el 2001, se continuó con la ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales “Renacimiento”, la cual se terminará a fines del mes de julio y entrar en etapa de pruebas y se estima entrar en operación a principios del mes de octubre; la cual permitirá tratar un gasto de 275 lps de aguas residuales.

- Saneamiento integral en el estado de Michoacán

Para el presente ejercicio se tiene programado realizar la terminación de la planta de tratamiento de aguas residuales de pátzcuaro ii; la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Pátzcuaro I; continuar con la construcción de colectores para conducir agua a las PTAR de Morelia, Lázaro Cárdenas I, pátzcuaro, Uruapan, Zacapu y Zitácuaro; revisión del proyecto ejecutivo de la planta de tratamiento de aguas residuales de Yurécuaro y del colector marginal de la misma planta; con estas acciones se trataran 127 lps. A la fecha acuerdo de coordinación esta en firma del gobierno del estado

- Programa frontera norte

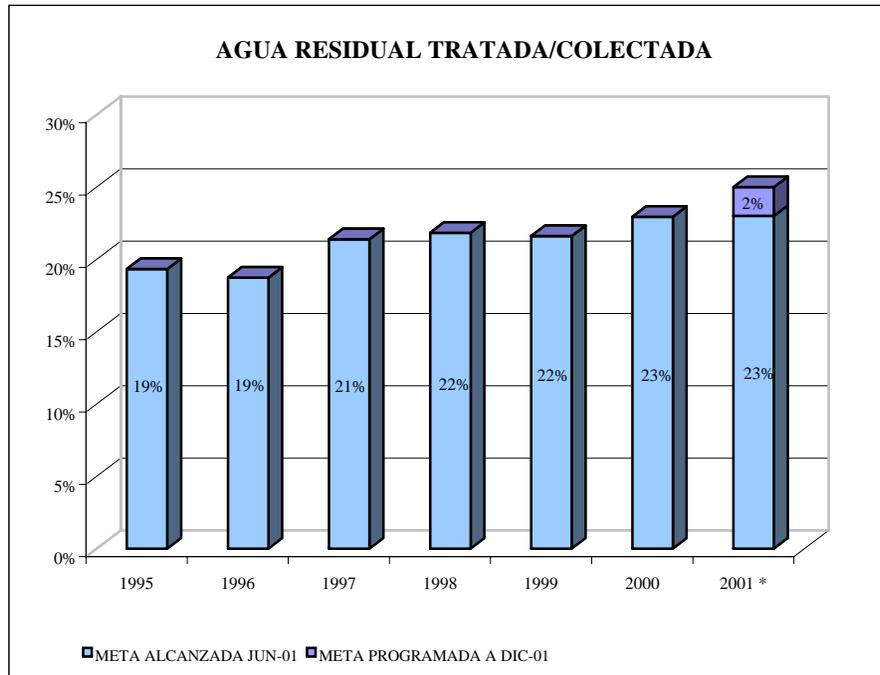
El programa de agua potable y saneamiento de la frontera norte permite coadyuvar, con los estados y municipios de la franja fronteriza del país, a mejorar cuantitativa y cualitativamente los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de agua residual, para el saneamiento integral de la frontera, a fin de dar cumplimiento a los compromisos binacionales establecidos en la materia, abatiendo los rezagos existentes y ampliando la cobertura de los servicios, apoyando al fortalecimiento y la consolidación de los organismos operadores, responsables directos de los servicios a nivel municipal, intermunicipal o estatal y buscando su autonomía técnica, administrativa y financiera en los estados de Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua y Sonora. En el estado de Sonora se construirá la 2ª etapa de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Santa Ana e Ímuris, el cárcamo de bombeo de aguas residuales en Magdalena, el colector los Pinos en San Luis Río Colorado, así como obras de agua potable y alcantarillado en las localidades de Puerto Peñasco, Agua Prieta, Caborca, Cananea, San Luis río Colorado y Nogales. En Coahuila se realiza la rehabilitación del colector Galeana en Piedras Negras, se llevará a cabo la construcción de la 1ª etapa de la planta potabilizadora La Amistad su línea de conducción en Ciudad Acuña y obras de alcantarillado en Sabinas y Nava. En Tamaulipas se concluye la construcción y rehabilitación de tanques, redes de agua potable, plantas de bombeo, colectores, emisores, redes de alcantarillado y descargas domiciliarias en las localidades de Camargo, Cd. Guerrero, Mier, Díaz Ordaz, Río Bravo, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Valle Hermoso y Matamoros;

asimismo se realizarán obras complementarias del acueducto Río Bravo - Control - Valle Hermoso, para la entrega de este acueducto al gobierno del estado. Con las acciones a realizarse en el año 2001, se incorporará a 36,500 personas al alcantarillado sanitario y se beneficiará con mejores servicios a 34,775 personas en alcantarillado y a 26,825 personas en agua potable, estas metas están programadas a cumplirse en el mes de diciembre. Los anexos de ejecución para Coahuila, Sonora y Tamaulipas, se encuentran en firma de las autoridades de los gobiernos de dichos estados.

- En el ámbito de la zona metropolitana del Valle de México, a fin de garantizar el abasto de agua potable a la población, se continuó con la ejecución de obras y acciones orientadas al mantenimiento, protección y ampliación de los sistemas de suministro de agua en bloque existentes. La conjunción de obras y de los significativos recursos destinados a la operación y mantenimiento del complejo de la infraestructura que conforman los sistemas Cutzamala y de pozos en el Valle de México administrados por la CNA, hacen posible suministrar a los organismos operadores un caudal promedio de 23.5 m³/s., extendiendo dichos beneficios a una población estimada de más de seis millones de habitantes. Asimismo, se logró mantener la cobertura de los servicios de agua potable a la población asentada en el Distrito Federal y en los municipios conurbanos del Estado de México en 98.0 por ciento y en 93.0 por ciento, respectivamente.

En materia de saneamiento, resaltan los resultados siguientes:

- Se inició la operación de la primera etapa de la planta de tratamiento de aguas residuales de León, Guanajuato., lo que permite tratar 2,500 litros por segundo (l/seg).
- En la cuenca Lerma—Chapala inició la operación de una serie de plantas que permiten tratar en conjunto 24 l/seg de aguas residuales.
- Se inició la rehabilitación de la planta del Fideicomiso Río Blanco, en el estado de Veracruz, lo que permitirá tratar 1,250 litros por segundo de aguas residuales industriales y domésticas.
- Se atendieron los problemas de calidad del agua ocasionados por micromalezas acuáticas en el Sistema Cutzamala, Estado. de México., mediante el monitoreo en diferentes sitios de la línea de conducción y en las fuentes de abastecimiento, para análisis fisicoquímicos, biológicos y toxicológicos. Los resultados indicaron que la calidad del agua entregada al Estado de México y Distrito Federal cumple con la norma oficial mexicana para uso y consumo humano.
- Se reestructuró el Programa Nacional de Reuso del Agua, con el fin de que las aguas residuales tratadas puedan ser utilizadas tanto en la agricultura como en otros usos (industriales y municipales), a fin de liberar agua de primer uso. Se deberá continuar promoviendo el intercambio de agua de primer uso por agua residual tratada en actividades que no requieran calidad de potable, para la recuperación de fuentes contaminadas o sobrexplotadas.



Con el objeto de dar mayor transparencia a la información de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y contar con información oportuna, veraz y confiable, se concluyó la actualización de los inventarios nacionales de: 1) plantas potabilizadoras, 2) plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, 3) plantas de tratamiento de aguas residuales industriales, y 4) descargas de aguas residuales.

14.3.2 En Zonas rurales

La atención prioritaria otorgada al abatimiento de los rezagos existentes de abastecimiento de agua y saneamiento en comunidades rurales se efectuó mediante el trabajo coordinado de los tres niveles de gobierno, así como de la activa participación de la población beneficiada. En este sentido, mediante el Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, se continuó promoviendo la participación de estados y municipios 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 aporta el otro 50 por ciento restante, con objeto de desarrollar un mayor número de obras, además de brindarse a los usuarios una asesoría de atención social enfocada a organizarlos y capacitarlos para la operación y mantenimiento de los sistemas, para inducir que los servicios sean duraderos.

El elemento distintivo del Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales es la atención social y la promoción de la participación comunitaria, cuyo objetivo central es involucrar a los futuros usuarios en todo el ciclo del proyecto; es decir, que participen desde la planeación, programación y ejecución de los sistemas, hasta su operación y mantenimiento, para alcanzar la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento rural y coadyuvar a la sustentabilidad del recurso agua.

A diciembre de 2000, mediante el ejercicio acumulado de recursos financieros por 1,123. 5 millones de pesos, integrados con el 63% de inversión federal y 37% provenientes de los gobiernos estatales, la suma de esfuerzos técnicos y humanos de los órdenes de gobierno federal, estatal y municipal y la participación de las comunidades beneficiadas, se realizaron las acciones siguientes:

Ampliación de la cobertura

- Construcción de 899 sistemas de agua potable, en beneficio de 386,298 habitantes incorporados al servicio.

- Construcción de 94 sistemas de alcantarillado, en beneficio de 88,190 habitantes al ser incorporados al servicio.
- Construcción de 3,502 sanitarios rurales, acción con la que se benefició a 23,764 habitantes que pudieron contar con el servicio y mejorar sus condiciones de higiene y salubridad.

Mejoramiento de la calidad de los servicios existentes

- Rehabilitación de 257 sistemas de agua potable, logrando mejorar la calidad de los servicios de 201,027 usuarios.
- Rehabilitación de nueve sistemas de alcantarillado, acción que permitió mejorar la calidad del servicio para 13,196 usuarios.
- Con las acciones desarrolladas en el año en las zonas rurales del país, se da cobertura por primera vez a un total de 386 298 habitantes en el servicio de agua potable y a 101 386 habitantes en el servicio de alcantarillado.

Para el ejercicio 2001, mediante la aplicación de 944.1 millones de pesos integrados con 465.6 millones de pesos de inversión federal y 478.5 millones de pesos aportados por los gobiernos estatales y municipales, se estima como meta la realización de las acciones siguientes:

Ampliación de la cobertura

- Construir 565 sistemas de agua potable, con lo cual se beneficiarán 276,690 habitantes con su incorporación al servicio.
- Construir 87 sistemas de alcantarillado, a fin de beneficiar a 104,904 con su incorporación al servicio.
- Construir 4,953 sanitarios rurales, para beneficiar a 32,774 habitantes.

Mejoramiento de la calidad de los servicios existentes

- Rehabilitar 146 sistemas de agua potable, para beneficio de 107,928 usuarios.
- Rehabilitación de 18 sistemas de alcantarillado, para beneficiar a 15,916 usuarios.

Al 31 de agosto de 2001, se estima tener un promedio nacional de avance físico—financiero del programa del 40%, ya que el proceso constructivo se consolida durante los últimos meses del ejercicio.

14.3.3. Programa Agua Limpia

Durante el periodo con el Programa Agua Limpia se ha mejorado la calidad del agua para consumo humano, mediante acciones de desinfección y saneamiento, a fin de contribuir al cuidado de la salud de la población y evitar en lo posible brotes epidemiológicos producidos por el consumo de agua contaminada.

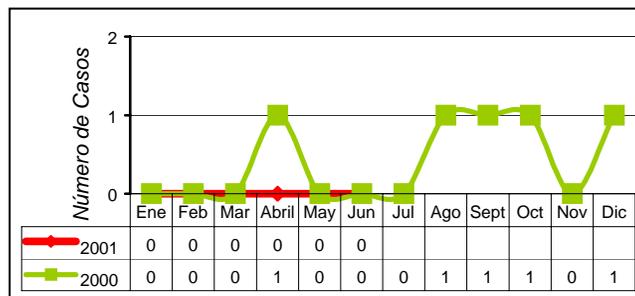
- Tiene trazado como indicador estratégico la ampliación del gasto de cloración en 12 metros cúbicos por segundo para el presente ejercicio fiscal. A la fecha se lleva un avance de 639 litros por segundo.
- En coordinación con la Secretaría de Salud, se han realizado 97 operativos de saneamiento básico, incluyendo uno emergente en los estados de Chiapas, México, Morelos y Oaxaca. (Cuadro Principales Acciones).

Principales acciones Programa Agua Limpia

Actividad	Diciembre 2000	Junio 2001	Total
Operativos preventivos	9	82	91
Operativos emergentes	0	6	6
Cloración de fuentes de abastecimiento	2,122	14,332	16,454
Desinfección de sitios de alto riesgo	171	384	555
Encalamiento de focos de infección	1,609	24,081	25,690
Aplicación de hipoclorito de calcio (t)	1.2	9.7	10.9
Aplicación de cal (kg)	20,061	96,593	116,654
Plata coloidal (frasco)	18,363	503,598	521,961
Habitantes beneficiados (mil)	1.2	1.4	2.6
Localidades atendidas	79	870	949
Municipios recorridos	25	232	257

- El resultado del Programa de Prevención y Control de Enfermedades Diarreicas se relaciona con diversos factores entre los que destaca la cloración del agua para uso y consumo humano; de ello se desprende la casi inexistencia del padecimiento del cólera, ya que de los cinco ocurridos en el año 2000, ninguno fue por transmisión hídrica. En lo que va del presente ejercicio, no se han presentado casos de cólera en el país (Cuadro Casos de Cólera).

Casos de cólera



- Se elaboró el proyecto de saneamiento integral en comunidades rurales de alto riesgo epidemiológico identificadas en el ámbito nacional por su elevada incidencia de enfermedades diarreicas agudas transmisibles por agua y alto grado de marginación, iniciando su primera etapa de saneamiento básico y desinfección de agua para consumo humano en punto de uso (toma intradomiciliaria, noria, pozo, etc.) en los estados de Guanajuato y Puebla.
- En congruencia con la política ambiental establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y definida en la Cruzada por los Bosques y el Agua, se iniciaron acciones para implementar el programa integral de saneamiento en la cuenca del río Salado, constituyéndose el Comité de Cuenca del Río Salado, órgano auxiliar del Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca, elaborándose, entre instancias de los tres niveles de gobierno, un primer documento denominado “Plan maestro de saneamiento integral de la cuenca del río Salado”. En este contexto, se ha trabajado en la identificación y prediagnóstico del funcionamiento de once plantas de tratamiento de aguas residuales asentadas en la cuenca. Asimismo, se identificaron los sitios para la instalación de estaciones para el monitoreo de la calidad del agua en el río Salado.
- Con relación a la atención de comunidades rurales e indígenas carentes de servicios básicos, se trabajó implementando el Programa Agua Limpia en Casa en las comunidades rurales de San José del Paso, Unión Zapata, San Francisco Tanivet, Alférez, San Marcos Tlapazola y Xaaga, con visitas domiciliarias a 554 casas donde se distribuyeron 1,350 frascos de plata coloidal, 1,700 kg de cal y 200 kg de hipoclorito de calcio para desinfección de norias, pozos, letrinas y zonas insalubres.
- Se han efectuado 350 recorridos a cultivos restringidos regados con aguas residuales, 32 mil muestreos de cloro residual libre, practicado 800 visitas de inspección a organismos operadores, instalaciones que descargan sus aguas residuales a cuerpos receptores nacionales y superficies de cultivos restringidos regados con aguas residuales.
- En cumplimiento a la estrategia de descentralización de funciones a través de su transferencia a los gobiernos estatales y municipales y a los usuarios organizados, en el presente ejercicio fiscal se programaron recursos con mezcla 25 y 75% del gobierno federal y los gobiernos estatales, respectivamente. A la fecha, dentro del Programa Agua Limpia se han concretado anexos técnicos y de ejecución en 29 entidades del país, concepto por el que la CNA erogará 5.64 millones de pesos. Los estados de Guanajuato y San Luis Potosí no realizarán este proceso, debido a que los gobiernos estatales decidieron no participar.
- Asimismo, este año se contempla bajo el mismo esquema el equipamiento de los espacios municipales aperturados en el 2000, así como los que se instalarán en el 2001. En este contexto, la CNA aportará 1.48 millones de pesos, equivalente al 50% de los recursos necesarios. A la fecha, se han erogado 0.12 millones de pesos por este concepto.

- Se realizaron 956 pláticas escolares y 713 reuniones comunitarias para el manejo adecuado y prevención de la calidad del recurso; se pintaron 468 bardas como parte del Programa Mil Bardas; y se efectuó la instalación de 58 espacios municipales en diversos municipios del país.
- Se efectuaron visitas de evaluación para el diagnóstico de 35 cuerpos de agua.

Estas actividades son estimadas al 30 de agosto.

14.4. Manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

Con el fin de consolidar la participación de los usuarios y sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso, la estrategia de Comisión Nacional del Agua, se ha enfocado en cuatro vertientes:

- Desarrollo de los Consejos de Cuenca en las regiones hidrológicas del país
- Cruzada por los bosques y el agua
- Movimiento Ciudadano por el Agua
- Federalismo

14.4.1 Desarrollo de los consejos de cuenca en la regiones hidrológicas del país

En el proceso de consolidación de los consejos de cuenca, comisiones y comités de cuenca, así como de los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas, se integraron los programas de actividades 2001 para cada uno de los 25 consejos instalados y sus órganos auxiliares.

- En el marco de estos programas, se han llevado a cabo en el periodo del 1º. de diciembre de 2000 al 30 de agosto de 2001, un total de 150 reuniones de trabajo. Cada una de las reuniones desahoga los temas previstos en los programas de actividades y genera acuerdos sobre acciones en materia hidráulica. La consolidación que se va alcanzando a través de los trabajos y resultados de los consejos de cuenca y órganos auxiliares, permiten ir avanzando en el diseño y aplicación de un conjunto de métodos, procedimientos y recursos integrados para facilitar su funcionamiento con un sistema de administración propia.
- Participación de 4,500 representantes de usuarios del agua y sociedad organizada en las acciones y programas hidráulicos en la cuenca y acuífero.
- Se ha fomentado con los usuarios del agua en zonas con problemas de sobreexplotación de acuíferos, la creación de los Consejos Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS), para que participen en el cuidado del agua, y conozcan las extracciones permitidas y la regulación específica para el acuífero.
- Se trabaja en el diseño y conceptualización de un centro de información y consulta por el agua, que servirá para fortalecer las funciones del secretariado técnico y una mayor autonomía de los consejos de cuenca. Se trabaja en su instrumentación en el Valle de México, Nazas-Aguanaval, Río Santiago y Baja California.
- Se avanza en la Consolidación de los COTAS como asociaciones civiles y en la definición de un fideicomiso de soporte con la participación de usuarios, gobiernos estatales y federal, que servirá para continuar el procesos de descentralización de la gestión del agua. Se cuenta con avance significativo en los COTAS del acuífero de Queretaro, Ojo Caliente-Aguascalientes-Encarnación, Región Lagunera y San José del Cabo

14.4.2 Cruzada por los bosques y el agua

La Cruzada por los Bosques y el Agua es una gran convocatoria a toda la nación para que los diversos sectores de la sociedad se comprometan y actúen en favor de la conservación y manejo sustentable de los bosques y las aguas de México, hoy críticamente amenazados, se sustenta en las siguientes premisas básicas:

El grave deterioro de nuestros recursos hídricos y forestales debe ser considerado como materia de seguridad nacional.

La problemática del agua y la de los bosques están indisolublemente vinculadas y deberán enfrentarse de manera unificada. Se trata de una sola gran cruzada que considera sus estrategias y metas en torno al deterioro del binomio agua–bosques.

A partir de un sólido diagnóstico de la problemática del agua y de los bosques, por parte de la SEMARNAT y de otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, la Cruzada se propone sensibilizar a toda la población sobre la importancia de conservar el agua y los bosques haciendo copartícipe a la sociedad y comprometiendo acciones y recursos con todos los actores sociales involucrados, sumando y potenciando sus esfuerzos.

La Cruzada por los Bosques y el Agua acometerá acciones concretas en atención a los problemas más críticos a nivel nacional, pero a partir de propuestas de los tres niveles de gobierno y de diversos grupos sociales, actuará también sobre problemas que los ciudadanos consideren prioritarios en los ámbitos regional, estatal y municipal.

Visión

En los próximos seis años, en México nos organizaremos y trabajaremos por tener limpios ríos, arroyos, lagos, lagunas, presas, playas y esteros, cuerpos estratégicos de almacenamiento de agua con volúmenes constantes y menor sobreexplotación de mantos freáticos. En las partes altas de las cuencas una mayor retención de lluvia y recarga de agua en el subsuelo.

Objetivos concretos

- Limpiar el agua contaminada
- Proveer con calidad el servicio de agua potable y drenaje
- Reducir las pérdidas del agua para riego
- Optimizar el uso de agua en la industria
- Optimizar la eficiencia del uso del agua potable
- Sanear y conservar cuerpos de agua y ecosistemas acuáticos
- Reducir la tasa de deforestación
- Reducir la tasa de degradación de ecosistemas terrestres
- Mantener los servicios ambientales de las masas forestales
- Preservar la riqueza biológica del país
- Restablecer la cubierta forestal en zonas desforestadas para fines agropecuarios
- Consolidar el manejo integrado de cuencas como opción para conservar agua y bosques

En este marco, y en coordinación con las autoridades estatales y municipales y con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, se emprendieron importantes acciones para la restauración ecológica de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro y de la Cuenca de Valle de Bravo, así como para el saneamiento integral de la zona hidrológica de Necaxa.

14.4.3 Movimiento Ciudadano por el Agua

El Movimiento Ciudadano por el Agua (MCA), se concibe como un proceso de concientización social, continuo y de largo plazo, que empieza por iniciativa de algunos líderes para transformarse en una organización genuina de la sociedad, con el objeto de establecer una verdadera cultura del agua en México. Una cultura del agua es esencial para que la sociedad asuma, junto con el gobierno, la responsabilidad de reducir los niveles de explotación, contaminación y desperdicio del recurso, que permitan asegurar a futuras generaciones, los recursos hidráulicos suficientes para el desarrollo económico y social del país. La percepción de la problemática por los líderes y organizaciones, permitirá que éstos dispongan de los elementos suficientes para sensibilizar a la sociedad, de tal manera que ésta se comprometa y se sienta motivada en la búsqueda de soluciones a partir de su

entorno. La suma de esfuerzos que promueve el Movimiento, logrará en el largo plazo, que los mexicanos cambien su relación con el agua.

Estrategias:

- Difundir la situación actual y las perspectivas de disponibilidad y aprovechamiento del agua
- Promover que organizaciones locales y regionales, actúen a favor de un cambio en los patrones de uso y consumo del agua de los usuarios
- Definir acciones concretas – técnicas, administrativas, jurídicas, económicas y políticas -, para lograr este cambio en todos los usos del agua, y difundirlas en el país
- Actuar como enlace entre gobierno y sociedad para lograr la suma de esfuerzos entre ambos
- Propiciar el desarrollo de esquemas educativos, de investigación y de capacitación técnica como apoyo a las acciones que se emprendan
- Crear conciencia del valor económico del agua y del costo real de suministrarla

El Movimiento inició con la instalación del Consejo Consultivo del Agua, convocado por el ejecutivo federal y está conformado por ciudadanos con amplio reconocimiento a nivel nacional con la representación de todos los sectores de la sociedad y cuya capacidad de convocatoria es amplia y por el director de la Comisión Nacional del Agua, representante del gobierno federal.

Función

- Promover, coordinar y dirigir el esfuerzo de la sociedad para cuidar y conservar el agua.

Actividades principales

- Definir la organización, estatutos y reglamento del MCA
- Llevar a cabo las estrategias antes mencionadas
- Conseguir fuentes de financiamiento para el MNA
- Reunir las propuestas y peticiones de los diversos actores sociales
- Apoyar a la Comisión Nacional del Agua para llevar a cabo las estrategias y acciones en la administración del recurso
- Enriquecer los programas de trabajo de corto, mediano y largo plazos enfocados a la administración del recurso
- Promover a nivel central y regional, la adhesión al Movimiento de organizaciones de diversa índole (empresarial, industrial, agrícola, entre otras)
- Reunir las propuestas y peticiones de los municipios, subregiones y organizaciones sociales de la región hidrológica correspondiente

14.4.4 Federalismo

Uno de los compromisos del Ejecutivo Federal establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, es acelerar el proceso de federalismo, la justa redistribución del gasto, el poder de decisión y de ejecución de obras y prestación de servicios públicos, hacia los gobiernos locales.

Se impulsa la transferencia de facultades, funciones, responsabilidades y recursos de la federación a las entidades federativas y municipios, con importantes acciones dirigidas a la modernización del sector a nivel nacional, mediante la creación de las condiciones institucionales y administrativas que permitan dar una atención más eficiente y eficaz a las necesidades locales y regionales, a través de la participación y compromisos de usuarios y autoridades estatales en el uso racional y preservación del recurso. Entre las principales líneas de acción destacan: la desconcentración administrativa de sus funciones en las gerencias regionales, establecidas de acuerdo a las cuencas hidrológicas; la instalación de los consejos de cuenca, como instancias en que la política hidráulica sea concertada y asumida por usuarios y autoridades de cada cuenca; la descentralización, definida como la transferencia de funciones, programas y recursos federales hacia los gobiernos estatales, municipales y a los usuarios

organizados; y la promoción y concertación de Comisiones Estatales de Agua, como los órganos rectores de las funciones y programas transferidos, cuyo objetivo principal sea fungir como promotor del desarrollo hidráulico.

**Recursos transferidos por la CNA a los gobiernos de los estados
(Millones de pesos)**

Concepto	Enero-Agosto		Variación %
	2000	2001P/	
Rehabilitación y modernización de distritos de riego	140.0	118.1	15.6
Programa de Desarrollo Parcelario	71.7	23.8	66.8
Uso eficiente del agua y la energía eléctrica	54.9	14.9	72.9
Uso pleno de la infraestructura hidroagrícola	62.8	17.6	72.0
Agua potable y alcantarillado en zonas urbanas	126.1	0.0	100.0
Agua potable y saneamiento en zonas rurales	148.0	105.7	28.6
Agua limpia	6.4	4.0	37.5
TOTAL	609.9	284.1	53.4

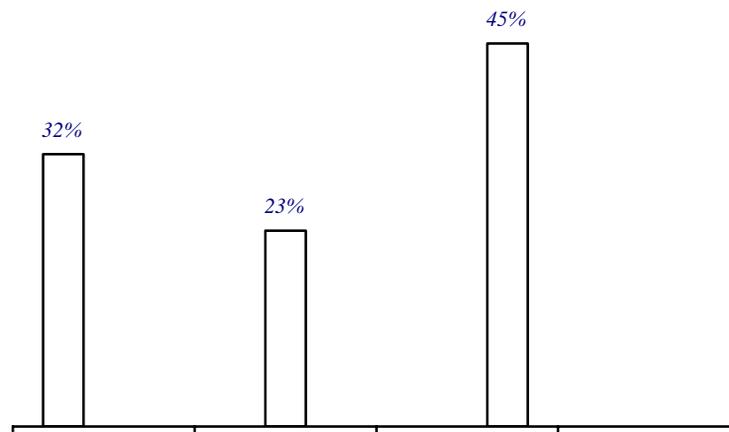
Para los programas por descentralizar, se actualizaron las reglas de operación, publicándose en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de abril y se estima transferir en el ejercicio recursos del orden de 1,280.1 millones de pesos, que representa el 30.5% del presupuesto total de inversión de CNA, para lo cual se tiene programado formalizar 118 anexos de ejecución y 163 técnicos.

La diferencia entre lo programado y lo radicado, se debe a que las ministraciones se realizan conforme a los avances en la ejecución de las obras y calendarios.

En cuanto a la concertación para la creación de las Comisiones Estatales de Agua (CEA), en Chiapas, fue aprobada la ley de aguas para el estado el 4 de diciembre de 2000 y publicada el 8 del mismo mes y año; en Baja California Sur la Ley de Aguas del estado, fue aprobada por el Congreso Local el 14 de junio de 2001; entrará en vigor en septiembre. Sumadas a las ocho leyes aprobadas con anterioridad hacen un total de diez comisiones estatales constituidas; siete iniciativas de ley se encuentran en proceso de presentación para aprobación de los congresos locales de Coahuila, Durango, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas.

En el resto de las entidades se continúa insistiendo sobre la importancia de actualizar el marco jurídico en la materia y el establecimiento de las CEA.

Avances en el establecimiento de las CEA



15. INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

15.1 Desarrollo de tecnología para incrementar la oferta natural del agua y para la disminución de la demanda

Se instrumentó en el embalse de Valle de Bravo la instalación de un sistema de aireación por circulación forzada para lograr la de-estratificación de la termoclina y por ende mezclar el agua de la zona cercana a la obra de toma del embalse y mejorar así la calidad del agua que se envía hacia la planta de tratamiento de Los Berros. Se recopiló y revisó la información de la calidad del agua del embalse para integrar los diversos estudios y monitoreos realizados por diversas dependencias. En particular se analizan aspectos de calidad del agua y sus variaciones estacionales, aspectos hidrológicos, características climatológicas, consideraciones hidráulicas, procesos de deforestación, erosión, políticas para extracción de agua, tratamiento de aguas residuales y las medidas de remediación que se están aplicando actualmente. En paralelo se han llevado a cabo campañas de monitoreo de la calidad del agua en forma periódica con objeto de comparar y evaluar los resultados recopilados en la investigación. Esta información permitirá tener un mejor antecedente del comportamiento del embalse durante los diversos periodos del año y obtener así una estimación objetiva de la eficiencia de los dispositivos cuando éstos sean instalados.

Se realizó un estudio de factibilidad técnica para identificar posibles fuentes de abastecimiento de agua potable para los poblados de Tlalnepantla y Felipe Neri del municipio de Tlalnepantla, Morelos. Actualmente, esa población se abastece por medio de agua de lluvia, escurrimientos estacionales, agua de un acuífero lejano y agua de pipas. En la comunidad Felipe Neri, el abastecimiento se realiza a base de la captación de lluvia en un depósito abierto y por medio de pipas. En ambos casos, la dotación es muy reducida y el agua de mala calidad. Para atender esta problemática se realizaron recorridos de campo y se analizó la información básica y estudios disponibles. Así, para Tlalnepantla se localizó una zona con potencial geohidrológico y se propuso la perforación de un pozo adicional. Para Felipe Neri se propuso aprovechar la precipitación media anual de la zona que es de 1,200 mm a través de un sistema de colección comunitario especialmente diseñado para cubrir las demanda actual de 0.4 l/s y la futura de 0.7 l/s en el año 2011, considerando un consumo de 30 l/hab/día. Para este colector ya existe un diseño elaborado con la asesoría del instituto.

En el marco del estudio de efectos climáticos por cambios en el uso de suelo y cobertura vegetal en el noroeste y sureste del país, se establecieron los programas de trabajo para las campañas de captura de datos, las simulaciones numéricas y los análisis correspondientes y se inició la primera campaña de campo en el sureste para recopilar información climática y de uso de suelo actual. Asimismo, se delineó el procedimiento para la determinación del efecto de la cobertura boscosa en la producción del agua en una cuenca. Este procedimiento se basa en el análisis de imágenes de satélite históricas y datos hidrométricos. Por otro lado, con la finalidad de identificar las zonas de recarga de los acuíferos de los valles de Cuernavaca y México, así como evaluar cuantitativamente el impacto de los cambios en la cobertura vegetal sobre dicha recarga, se llevó a cabo una revisión de la información geológica e hidrogeológica de la Sierra de Chichinautzin, Morelos, y ciudad de México. A partir de ello, se definieron las unidades hidrogeológicas que controlan el flujo del agua subterránea de las zonas de

recarga hacia los valles y se desarrolló un modelo conceptual de funcionamiento hidrogeológico de la región.

Se calibró el modelo de flujo del acuífero del valle de Querétaro, Querétaro., para aplicar una metodología en el diseño de la red de monitoreo de la calidad del agua subterránea. Además, se avanzó en el análisis de la información histórica de calidad del agua y en el análisis geoestadístico de la conductividad hidráulica del acuífero.

Con el propósito de poner en operación el espectrómetro de masas Delta S del IMTA, para medir la composición isotópica estable de deuterio y oxígeno-18 en muestras de agua natural, y apoyar con esta metodología el desarrollo de estudios de hidrología subterránea, se instaló la infraestructura básica para el equipo instrumental, consistente en líneas de gases de ultra alta pureza, sistema automatizado de alimentación, respaldo eléctrico y línea controlada de aire para operación de válvulas neumáticas.

15.2 Acciones de evaluación y aplicación de tecnología para mejorar la infraestructura y disminuir pérdidas

Se realizaron estudios para sobreelevar la cortina de la presa Casa de Janos, en el río San Pedro, Chihuahua. y para la construcción de la presa El Chihuero, en el arroyo del mismo nombre, en Huetamo, Michoacán. Asimismo, se realizan los correspondientes estudios en modelo físico de sus obras de excedencia. A la fecha, se ha recabado la información necesaria, se diseñaron los modelos y el plan de experimentos y se inició la construcción de los modelos.

Como parte del desarrollo de una metodología para la evaluación de la seguridad hidrológica de presas pequeñas, se revisó la aplicabilidad de algunos modelos lluvia—escurrimiento con la finalidad de estimar la avenida de diseño en los sitios en que no se dispone de información hidrométrica y se elaboraron programas de cómputo que incluyen diversas funciones de distribución de probabilidad, así como procedimientos para el tránsito de avenidas en vasos. Para la revisión de la avenida de diseño de cinco presas, se recopiló la información básica consistente en datos hidrométricos, climatológicos y de vasos, así como mapas.

Con el propósito de sistematizar la medición del agua y controlar su distribución en zonas de riego, se desarrolló un dispositivo electrónico para la adquisición y el almacenamiento de información en estaciones de aforo y un sensor de nivel del tipo flotador con capacidad para medir niveles en canales en un rango de 0 a 3.30 m. El dispositivo de adquisición de información tiene capacidad para almacenar hasta 32,000 mediciones de una estructura de aforo en una memoria de 32 kbytes pudiendo incrementarse ésta hasta 128 kbytes. Esta información se recupera en una base de datos correspondiente al inventario de puntos de control de cada distrito de riego. El sensor de nivel consta de un eje con desplazamiento horizontal que permite ajustar la posición en función de la relación de engranes.

En colaboración con la Unión de Ejidos del Municipio de Amanalco, Méx., se aplicaron prácticas de surcado al contorno, formación de terrazas con frutales, cultivo de cobertera con avena forrajera, reforestación con pino navideño y labranza mínima en 205 ha ubicadas en la cuenca del río Amanalco. Además, en el cauce del arroyo La Garrapata se construyeron tres represas filtrantes de piedra acomodada con un geotextil instalado en el centro de cada represa, para detener los sólidos finos que viajan en suspensión y no son retenidos en las parcelas agrícolas. Se toman muestras de agua antes y después del geotextil para medir el efecto del mismo en la calidad del agua.

15.3 Desarrollo y transferencia de tecnología para mejorar la gestión del agua y disminuir su demanda

Aplicando constantes de adsorción para cadmio en los sedimentos y un modelo de equilibrio hidrogeoquímico, se realizó una estimación del riesgo de acumulación de contaminantes en el Lago de Chapala. Se demostró que los bajos niveles del agua en el lago pueden ocasionar la acumulación de sales y metales pesados, afectando al ecosistema y a la calidad del agua suministrada a Guadalajara.

Se elaboró un modelo dinámico para la gestión integral del agua en la cuenca del Río Bravo en el tramo comprendido entre Fort Quitman y la presa Falcón. Se analizó el sistema en el marco de la deuda de agua que se ha acumulado a cargo de México y se exploraron diversos esquemas de pago, determinando los efectos que produciría la distribución del déficit resultante entre los usuarios hasta el 2006.

Se seleccionó la cuenca del Río Grande de Morelia, Michoacán., para estimar la contaminación difusa. Su área es de aproximadamente 1,500 km² y en ésta se ubican el distrito de riego 020, Morelia, Michoacán., que cubre aproximadamente el 20 por ciento del área de la cuenca y la ciudad de Morelia. Se obtuvo la clasificación de suelos a partir del inventario forestal a escala 1:250,000. Con las cartas topográficas del INEGI se delimitó y digitalizó la cuenca, y se efectuó el muestreo correspondiente al estiaje en el Río Grande, sus influentes y cuatro drenes de retorno agrícola que descargan al lago de Cuitzeo. Las principales fuentes de contaminación puntual del río son las descargas municipales de Morelia, una papelera y los retornos agrícolas del distrito de riego, que aportan nutrientes, plaguicidas, metales pesados, color y sólidos disueltos.

Se seleccionó a la ciudad de Puebla para aplicar un modelo de uso eficiente del agua que incluye la calidad del recurso, así como el reúso del mismo. El sistema de agua potable y alcantarillado del municipio de Puebla, consiste en 178 pozos que proporcionan 4.3 m³/s, 40 tanques reguladores, 466 km de red primaria y 1,130 km de red secundaria, 941 km de redes de alcantarillado, cuatro plantas de tratamiento de aguas residuales en construcción para 3.6 m³/s y una en operación de 0.080 m³/s. Se obtuvieron además documentos de información general y planeación integral. Con estos datos se alimentará al modelo mencionado para obtener diferentes escenarios sobre uso eficiente del agua, integrando al mismo la calidad del recurso.

En la península de Yucatán se ha observado la contaminación del acuífero kárstico de alta permeabilidad debida a la disposición de excretas en “hoyos negros” y aguas residuales en pozos de infiltración. Asimismo las tasas de incidencia de enfermedades diarreicas hidrotransmitidas son las más altas del país. Para resolver esta problemática, se llevan a cabo análisis de diferentes sistemas disponibles para tratamiento *in situ*, entre los que destacan las fosas sépticas, letrinas secas, lagunas de estabilización con membranas geotextiles y plantas paquete sin infiltración al suelo.

Desde el inicio de la operación del distrito de riego 066 Valle de Santo Domingo, BCS, en los años cincuenta, la extracción media anual del acuífero ha sido de 250 millones de m³, mientras que la recarga anual estimada en varios estudios geohidrológicos es de 170 millones de m³. El impacto de esta sobreexplotación se refleja en el aumento de la profundidad estática del acuífero, la cual para el año 2000 había descendido 15 m abajo del nivel del mar. Adicionalmente han aumentado los costos de bombeo, se ha deteriorado la calidad del agua, se ha incrementado la salinidad del suelo y ha disminuido la rentabilidad del distrito. Con el propósito de definir la superficie factible de regar de manera sostenible, se realizó una evaluación de la operación del distrito de riego con base en la calidad del agua, la salinidad de los suelos, los costos de bombeo y la utilidad neta de los sistemas de

producción. De los resultados de esta evaluación se destaca la necesidad de compactar la superficie del distrito a 18,000 hectáreas, de transformar el patrón de cultivos reduciendo la superficie de granos y eliminando las oleaginosas, de rehabilitar los equipos de bombeo y los sistemas de riego de alta y baja presión y de capacitar y proporcionar asistencia técnica a los productores.

Se apoyó a la sociedad de responsabilidad limitada del distrito de riego 038 Río Mayo, Sonora., en la elaboración de proyectos de tecnificación con sistemas de aspersión, microaspersión, cintilla y goteo para el riego de cultivos de hortalizas y frutales en una superficie de 500 ha. Para realizar estos proyectos los usuarios proporcionaron la información básica de volúmenes concesionados, tipos de suelos, patrón de cultivos, clima, topografía y características de los sitios de bombeo. Con esta información, personal del instituto y los usuarios elaboraron los proyectos ejecutivos, los cuales comprenden el diseño de los sistemas de bombeo, de distribución y de riego parcelario.

Debido al crecimiento de la zona urbana de Los Mochis, Sinanola, varios tramos del sistema de drenaje superficial del distrito de riego 075 Valle del Fuerte, Sinaloa han quedado al interior de la ciudad y se han usado para desalojar el drenaje pluvial y urbano además del drenaje agrícola. Esto ha ocasionado que en la época de lluvias la capacidad de conducción de los drenes principales Juárez y Alamos sea insuficiente, provocando inundaciones en algunas zonas de la ciudad. Por ello, realiza un estudio sobre el funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje superficial que cruza y circunda la ciudad. Para este fin se ha iniciado con la digitalización de las cuencas de los drenes, los estudios topográficos y la recopilación de la información hidrológica de la zona.

En apoyo al Programa Saneamiento Integral de Valle de Bravo, se produjo el video *Valle de Bravo: una mirada interior*, que presenta la opinión de los habitantes respecto a la distribución, desalojo y saneamiento del agua. Dicho material tiene como objetivo contribuir al análisis y discusión de esta problemática por parte de los usuarios de agua ubicados en la cuenca.

Se inició una campaña de información y promoción para agilizar el proceso de transferencia del distrito de riego 003, Tula, Hidalgo. Este distrito abarca 48,377 ha y cuenta con alrededor de 32,000 usuarios: 55 por ciento ejidatarios y el resto pequeños propietarios. Entre los obstáculos que han frenado la transferencia se encuentran: el rechazo al incremento de la cuota de riego; los conflictos en torno a la distribución del agua y los problemas organizativos. Para la realización de la campaña se produjeron un tríptico y seis videos; uno acerca del distrito en general y cinco sobre cada una de sus unidades. Con estos materiales se lleva a cabo un ciclo de información. A la fecha se han realizado 55 sesiones a las que asistieron 3,274 usuarios.

Para fundamentar algunas propuestas para el precio del agua que se utiliza en riego agrícola, se elaboró una base de datos relacionada con: número de hectáreas de temporal y riego, tipo de tecnología, destino de la producción y formas de tenencia de la tierra, para cada una de las 13 regiones administrativas de la CNA. Tomando como región piloto para el estudio a la región Pacífico Norte, se realiza el análisis estadístico de los datos y se terminó de elaborar la caracterización económica de la tecnología productiva en la agricultura de riego.

Respecto al estudio de mercado del agua, y a partir de una visita técnica al distrito de riego 041 Río Yaqui, Sonora, se obtuvo información relevante para formar la base de datos y se logró conocer en campo las formas en las que se están efectuando los intercambios.

Por lo que se refiere a los estudios relativos a la aplicación de indicadores de uso del agua en la industria, se identificaron las ramas industriales más representativas de las regiones administrativas Balsas y Golfo Centro, y se cuenta con una estimación inicial a nivel municipal del agua que demandan las ramas industriales de la región Balsas.

15.4 Sistema de certificación de normas de equipo, material y maquinaria

Se asesora al FIRCO para verificar el cumplimiento de la norma mexicana NMX-R-048-SCFI-1999 “Especificaciones para proveedores de servicios relativos a equipos y sistemas de riego presurizado”. Con este propósito, se diseñó un sistema para elaborar un Registro de Proveedores Confiables del Sector Riego Agrícola. El programa, por otra parte, tiene como uno de sus propósitos fundamentales apoyar a las empresas del ramo para que sean capaces de alcanzar la certificación en la citada norma, y con ello dar cumplimiento a las especificaciones de las reglas para el Programa Alianza para el Campo. Para el efecto, se preparó el material didáctico y de presentación para la capacitación de las empresas inscritas en el programa.

En cuanto al desarrollo de normas mexicanas a cargo del Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas y Equipos de Riego (Cotenneser), presidido por el instituto, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* la norma mexicana NMX-E-234-SCFI-2001 “Tubos de policloruro de vinilo (PVC) sin plastificante para la conducción de agua a baja presión para riego por medio de compuertas—especificaciones”. Asimismo, se envió a la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía (SE) la solicitud de publicación en el DOF la norma mexicana NMX-O-048-SCFI-2001 “Rociadores para sistemas de riego presurizado—especificaciones y métodos de prueba.

En el marco del estudio de calidad del agua del río Suchiate, Chiapas, se tomaron aforos y muestras en 21 estaciones, entre la confluencia del Río Izapa y el poblado Miguel Alemán; entre ellas, tres descargas de aguas residuales. Entre los resultados preliminares resaltan los de toxicidad, mayores a 1,800 U.T., en el Río Suchiate a la altura de ciudad Hidalgo. Esto permitió determinar cuáles sitios de muestreo requerían de análisis más específicos. Por otro lado, en el río y sus afluentes, los niveles de oxígeno disuelto, conductividad y pH mostraron una buena calidad del agua acorde a los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua (DOF, 1989), para protección de la vida acuática.

El IMTA desarrolló el proyecto conceptual de la planta para remoción de hierro y manganeso Campiña II en Culiacán, Sinaloa, que trata un caudal de 55 l/s y asesoró, a la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán en el arranque de la misma. El proceso se estabilizó con tasas de retrolavado de 90 m³/m² h cada 48 horas y ajuste de la dosificación de cloro a 24 kg/día. La concentración de manganeso bajó de 1.5 mg/l en el influente a 0.05 mg/l en el agua tratada, lo que representa una eficiencia de remoción del 96.6 por ciento. Con ello se cumple con la NOM127SSA-1-1994 Salud Ambiental, Agua para Consumo Humano. Límites Permisibles de Calidad y Tratamientos a que Debe Someterse el Agua para su Potabilización, que establece 0.15 mg/l como límite máximo permisible para este elemento.

15.5 Vinculación con universidades y centros de investigación. Proyectos multisectoriales

A solicitud de la Dirección de Equidad de Género de la SEMARNAT, se inició, en la reserva de la biosfera El Vizcaíno, BCS, un diagnóstico socioambiental, con perspectiva de género, cuyo objetivo es caracterizar las formas de manejo de los recursos naturales y contribuir a la identificación de oportunidades para mujeres y hombres en propuestas de desarrollo regional sustentable. En el diagnóstico se identifica que la población ignora que habita en una reserva de la biosfera; los ejidatarios venden tierra y derechos de agua a los rancheros agrícolas; no se valora adecuadamente la participación femenina en las labores productivas; existe desigualdad de oportunidades en los

beneficios del desarrollo entre hombres y mujeres, y el potencial ecoturístico de la zona está desaprovechado. Se recomienda desarrollar un proceso de información y educación ambiental para dar a conocer la reserva y proponer alternativas productivas y sociales que beneficien a mujeres y hombres de la región.

Se editó el número 2 del volumen XVI de *Ingeniería Hidráulica en México*, segunda época, correspondiente al trimestre abril-junio de 2001 que incluye una nota y 14 artículos técnicos, cinco de ellos de autores extranjeros.

Se editaron en la hoja Web del Cenca (<http://cenca.imta.mx>), dos números del servicio *IMTAlerta*, cuatro del *Boletín de nuevas adquisiciones* y dos del *Boletín de eventos técnicos nacionales e internacionales sobre el agua*. Asimismo, se mantuvo actualizado el servicio de tablas de contenido de publicaciones periódicas y de noticias nacionales sobre el agua, que incluyeron respectivamente la adición mensual promedio de 46 tablas de contenido y de veinte noticias.

En apoyo a la capacitación del personal técnico y administrativo del sector, se realizaron en el Centro de Capacitación de Jiutepec del IMTA 56 eventos que contaron con 1,171 participantes; 16 fueron cursos de capacitación con 302 asistentes provenientes de CONACYT, CENIDET², SEMARNAT; 33 fueron reuniones técnicas de la CNA y del IMTA, con 689 participantes; y siete fueron visitas técnicas con 180 participantes de diversas instituciones.

A la fecha se han desarrollado diversos programas de cooperación. Con Costa Rica, la segunda fase del proyecto Fortalecimiento del laboratorio de ingeniería ambiental, y el inicio del proyecto Desarrollo y consolidación de los distritos de riego para el Distrito Arenal Tempisque; con Nicaragua, el proyecto Peligro por deslizamiento de tierra y medidas para reducir su impacto; con El Salvador, en el marco de cooperación a terceros con JICA, se enviaron dos misiones de expertos para los proyectos Manejo de cuencas para prevención de inundaciones y Operación y mantenimiento de bombas para irrigación; con Cuba, en el marco de la Comisión Mixta, se aprobó el proyecto Prospección de cooperación entre el Centro de Investigaciones Hidráulicas de Cuba y el IMTA en el área de aguas subterráneas.

15.6 Capacitación del personal del sector

Se elaboraron los materiales didácticos para siete cursos de capacitación en materia de hidrología de superficie y modelación hidrológica, que se impartirán a solicitud de la Subdirección General Técnica de la CNA.

Con el propósito de elaborar el Programa Nacional de Capacitación en Riego y Drenaje 2001, el Centro Nacional de Tecnología de Riego y Drenaje, y el IMTA, realizaron un diagnóstico para evaluar las necesidades de capacitación en los módulos de riego e identificar las sedes de capacitación. Con base en este diagnóstico se definieron los estados de Jalisco, Durango, Tamaulipas, Sinaloa, Baja California, Guanajuato, y Colima como sedes de la capacitación y se diseñaron cursos dirigidos a regadores, a técnicos y a directivos de los módulos y de las sociedades de responsabilidad limitada. En el marco de este programa se han impartido los cursos *Conservación de distritos y módulos de riego* en Guadalajara, Jalisco, y en Reynosa, Tamaulipas, y *Operación y mantenimiento de sistemas de riego de alta y baja presión* en Durango, Durango. A estos cursos han asistido 149 técnicos de los módulos de riego, de la CNA y de empresas privadas.

² Cenidet: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo de Tecnología

A solicitud de la Comisión Estatal de Agua de Veracruz se impartió el taller Cultura del agua para niños en el que participaron 25 técnicos adscritos a 15 organismos operadores. A la fecha, seis entidades federativas han solicitado la impartición de este taller, con lo que se han capacitado 187 personas, entre técnicos, maestros y educadores ambientales.

En materia de propiedad intelectual se obtuvo la patente Banco universal de pruebas para aparatos domésticos que utilizan agua y similares, y se registraron los derechos de autor de seis videos: El agua en México: una crisis que no debe ser ignorada; Saneamiento integral de la cuenca Valle de Bravo; El Río Tecolutla en octubre de 1999: testimonio de una inundación en Veracruz; La Cañada de Huamuxtitlán: necesidad y posibilidad de un desarrollo armónico en la montaña de Guerrero; El bosque de niebla y sus actividades productivas: la ganadería en la región de Coatepec, y Arroz guerrerense de la cañada de Huamuxtitlán. Asimismo, se registraron cuatro libros: *¡Encaucemos el Agua! currículum y guía de actividades para maestros*; *Flujo de agua a través de suelo*; *Control integral de maleza acuática en distritos de riego*, y *Operación y selección de estructuras hidráulicas en canales*, y se registró el programa SCADRAS³.

En lo que se refiere a educación y cultura del agua, se impartieron seis talleres del programa ¡Encaucemos el Agua!, para 141 maestros. Tres de ellos se efectuaron en el IMTA y se contó con participantes de Veracruz, Puebla, Aguascalientes, Coahuila, San Luis Potosí, Hidalgo, Baja California, Nuevo León, Querétaro, Morelos, Michoacán y Estado de México; otro en el Universum, Museo de Ciencia de la UNAM; otro en el Centro Regional de Competitividad Ambiental de Celaya; y otro más en el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU).

³ SCADRAS: Sistema Computacional para el Análisis y Diseño de Redes de Alcantarillado Sanitario

16. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

El 4 de junio del 2001, se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Reglamento Interno de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en donde se establece la reestructuración del Instituto Nacional de Ecología (INE).

Actualmente, el INE tiene, entre otras atribuciones, la de brindar apoyo técnico y científico a las unidades administrativas de la Secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente.

Por la naturaleza de sus funciones, el Instituto desarrollará estudios y proyectos de investigación en las áreas de ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas; contaminación urbana, regional y global; en economía y política ambiental y en la prevención de la contaminación atmosférica y de residuos peligrosos.

En la actual administración se han obtenido los siguientes resultados:

16.1 Ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas

En materia de ordenamiento ecológico, dentro del Programa 100 Días de Acciones, puesto en marcha por el Ejecutivo Federal al inicio de su administración, se han registrado avances en la investigación para la protección y conservación de los recursos naturales y se elaboraron mapas para identificar áreas críticas (requieren acciones emergentes) y prioritarias (requieren medidas para la conservación). Este estudio tiene aplicación en la agenda política en temas de seguridad nacional para prevenir y mejorar el deterioro que presentan los bosques, las selvas y el agua.

Se están actualizando y adecuando, a nivel de región hidrográfica, los lineamientos del Ordenamiento Ecológico General del Territorio escala 1:4 millones, mediante la construcción de las tipologías de cada sector de actividad productiva, con sus respectivos mapas (actividad agrícola, pecuaria y forestal; y sectores secundario y terciario). Además, se está definiendo, a varias escalas geográficas, el sistema de regionalización natural del país.

Se encuentra en construcción el módulo gerencial del Sistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (SIORE), constituido como una extensión gerencial para PC, útil como herramienta de apoyo a los tomadores de decisiones de las distintas unidades administrativas de la SEMARNAT. Este sistema permite realizar consultas a la información cartográfica digital y a distintos bancos de datos.

En marzo del 2001, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó la realización de un estudio ambiental comparativo de los sitios potenciales para la ubicación de un nuevo aeropuerto internacional metropolitano. En este contexto se suscribió el acuerdo con la Universidad Autónoma de México para la realización de un estudio serio y detallado que permitiera evaluar los costos y riesgos ambientales así como las medidas de protección necesarias para cada uno de los proyectos aeroportuarios alternativos.

De manera conjunta se elabora la propuesta técnica y financiera del proyecto Evaluación ambiental comparativa de dos sitios considerados para la ubicación del nuevo aeropuerto internacional de la Ciudad de México. El Instituto proporciona información entregada por los gobiernos de los estados de Hidalgo y México y participa en la supervisión del desarrollo y seguimiento técnico con el propósito de cumplir con los términos de referencia, previamente acordados. En el grupo de trabajo

interinstitucional participan más de 90 especialistas en hidrología, desarrollo urbano, contaminación, flora y fauna, geotecnia, sistemas de información geográfica y suelos. En agosto del 2001 se dieron a conocer a la opinión pública los resultados técnicos del estudio.

En coordinación con el gobierno del Estado de México, la Universidad Autónoma del Estado de México y distintas organizaciones no gubernamentales, se apoya técnicamente la realización del ordenamiento ecológico de Valle de Bravo. En coordinación con la Subsecretaría de Planeación se participa en aspectos de ordenamiento ecológico y protección de ecosistemas de los proyectos Escalera Náutica y Plan Puebla Panamá así como en distintos ordenamientos regionales.

Se mantiene el proyecto de conservación de ecosistemas insulares mediante erradicación de especies exóticas en Isla Clarión, Archipiélago de Revillagigedo, Colima y en Isla Guadalupe, Baja California.

El Comité Consultivo Nacional de Normalización para Protección Ambiental aprobó la actualización de la NOM-059-ECOL, que determina las categorías de riesgo para las especies silvestres de México.

16.2 Contaminación urbana, regional y global

Conjuntamente con los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México, las autoridades federales han avanzado sustancialmente en la actualización del inventario de emisiones contaminantes a la atmósfera, que se considera una de las herramientas principales en las cuales se fundamenta el análisis y las propuestas de acción que integrarán el Programa de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2001-2010. Este programa es el primero en su tipo que toma en consideración una visión de largo plazo con una temporalidad de 10 años, lo que permitirá avanzar en tiempo y forma con actores identificados, y con acciones claras en el mejoramiento de la calidad del aire en la zona metropolitana del Valle de México.

Bajo esta visión integral, las acciones adoptadas para el combate a la contaminación urbana también tienen un fuerte componente que se dirige a controlar las emisiones llamadas de efecto invernadero, con lo cual México se compromete solidariamente con otros países en la gran tarea de aminorar los efectos del cambio climático global.

En este sentido se concluyó la actualización del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, con lo cual será posible realizar la publicación actualizada del nuevo informe 1994-1998 en energía y 1996 en cambio de uso del suelo y silvicultura, que compara la línea de investigación base 1990, con la actual. En julio del 2001, se presenta ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el texto consolidado de la Segunda Comunicación Nacional en donde se describen las acciones realizadas por México desde 1997, a la fecha. Con esta acción se avanza en forma sustancial en el cumplimiento de los compromisos asumidos por México como país parte de la convención.

Las emisiones a la atmósfera no solamente provocan el incremento de las concentraciones de los llamados contaminantes criterio, o de aquellos que contribuyen al efecto invernadero, estas emisiones están constituidas por otra clase de contaminantes que afectan directamente la salud humana. Con la firma de la Convención sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, México asume el compromiso de actualizar periódicamente sus inventarios sobre sustancias químicas, desarrollando líneas de investigación que permitan comprender el comportamiento de contaminantes como el DDT, clordano,

bifenilos policlorados, hexaclorobenceno, dioxinas y furanos, así como documentar y analizar sus efectos en la salud humana.

El propósito de intercambiar experiencias con los centros de investigación de mayor prestigio internacional permitirá a las autoridades mexicanas mantenerse a la vanguardia en el conocimiento sobre problemas de contaminación, en este contexto se lleva a cabo una importante cooperación con la Universidad de Harvard y con el Instituto Tecnológico de Massachusetts, bajo dos vertientes principales, por una parte el intercambio de conocimientos y trabajo conjunto en materia de contaminación atmosférica y salud ambiental, y por la otra el establecimiento de un programa de capacitación para servidores públicos mexicanos sobre temas de gestión y salud ambiental, análisis de riesgos y solución de conflictos.

16.3 Política y economía ambiental

Bajo el impulso de la nueva política hacendaria, se han diseñado propuestas fiscales en materia de derechos, trabajando en forma conjunta con las distintas unidades administrativas de la SEMARNAT y de la SHCP para sumar esfuerzos y buscar su aprobación en el Honorable Congreso de la Unión. Un primer grupo de propuestas está próximo a ser discutido y se preparan otros adicionales.

Es importante integrar en mayor medida la política ambiental con la política económica, en particular en el área fiscal. Actualmente se lleva a cabo el programa de investigación en materia de instrumentos económicos y políticas públicas el cual busca generar propuestas que ayuden a reducir la contaminación, conservar el ambiente y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales.

Bajo esta perspectiva, se concluyeron los siguientes temas:

- Autos nuevos: Se contribuyó en el diseño del Impuesto Ecológico Sobre Autos Nuevos (ISANE), lo cual implicó realizar ajustes y adiciones de carácter ambiental a la Ley del Impuesto sobre Autos Nuevos (ISAN).
- Aprovechamiento extractivo de la vida silvestre: Se ajustaron las cuotas de cobro establecidas en la Ley Federal de Derechos (LFD) por actividades cinegéticas.
- Aprovechamiento no extractivo de la vida silvestre: Se estableció una cuota en la LFD para el cobro por el desarrollo de actividades de observación de las ballenas.
- Cobro por consumo y tratamiento del agua: Se contribuyó a la realización de ajustes en las cuotas de cobro en materia de agua establecidas en la LFD. Esto incluye cuotas por consumo y cuotas por tratamiento.
- Parques nacionales (marinos) de México: Se realizó un ajuste en las cuotas de cobro establecidas en la LFD por el acceso y disfrute (aprovechamiento no extractivo) de estas áreas naturales.

Se encuentran en distintos grados de avance los siguientes temas:

- Autos nuevos: Contribución a los eventuales ajustes en el diseño del ISANE y a su evaluación y seguimiento.
- Autos en circulación: Propuestas técnicas sobre instrumentos económicos para control de emisiones a la atmósfera.
- Sustancias en eliminación: Elaboración de estudios que generen insumos para el diseño de propuestas de instrumentos económicos que contribuyan a suprimir el uso de estas sustancias.

- Empaques y embalajes: Propuesta de instrumento económico para reducir volúmenes y promover reciclaje de empaques y embalajes.
- Envases de plaguicidas: Propuesta de instrumento económico para promover la disposición adecuada de envases de plaguicidas.
- Parques nacionales: Propuesta del sistema de cobro y fondo de inversión para financiar la conservación de los recursos naturales en áreas naturales marinas y terrestres.
- Vida silvestre: Iniciativa de reforma a la LFD que ayude a fomentar la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
- Agua-Consumo: Análisis de la viabilidad, impacto y consideraciones para eliminar exenciones al cobro del agua.
- Agua-Descargas: Integrar propuesta técnica para inducir a los municipios el cobro del derecho por tratamiento y reciclaje de agua.
- Aceites usados: Propuestas técnicas sobre instrumentos económicos para promover la disposición adecuada de los aceites usados. Actualmente, se colabora con la Comisión Ambiental Metropolitana en el Programa Piloto para la ZMVM para el manejo de los aceites lubricantes usados
- Valuación económica: Desarrollo de metodologías para valorar económicamente los recursos naturales y los bienes y servicios que generan los ecosistemas en México.
- Bioprospección: Identificación de las distintas medidas para cumplir con los objetivos de política, que se determinen.
- Pobreza y medio ambiente: Análisis sobre las vinculaciones existentes entre la pobreza y la degradación ambiental, así como un mapeo de las políticas públicas que tienen efectos sobre el medio ambiente y sobre el sector social.
- Servicios ambientales: Identificación de las alternativas y estrategias para iniciar un pago de servicios ambientales a comunidades pobres que sean dueños y/o poseedores de recursos forestales.
- Ejido y recursos naturales: Identificación de las vinculaciones entre ejido, los diferentes tipos de organización y manejo de sus recursos, tanto individuales como de uso común, y la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Desarrollo de proyectos conjuntos con universidades y centros de investigación en materia de economía ambiental.

Además, se participó en el seminario internacional sobre instrumentos económicos realizado en Montreal y organizado por Environment Canadá con la conferencia El estado de los instrumentos económicos en México, y se participó en el taller que organizó el H. Congreso de la Unión, con motivo de la reforma fiscal.

16.4 Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)

16.4.1 Calidad del aire

Para el mejoramiento de la calidad del aire, se realizaron las siguientes investigaciones:

- En marzo de 2001 se concluyó la primer etapa del Estudio de tendencias de campo de vientos de la ciudad de México y se inició la segunda etapa (UNAM, UAM Y JICA).
- Caracterización de aeropartículas respirables producidas por la emisión del Volcán Popocatepetl.
- Investigación sobre calidad ambiental en Cumpas, Sonora en la planta industrial de Moulimex.

Asimismo, se encuentran en proceso los siguientes estudios:

- Evaluación de perfil vertical de los contaminantes atmosféricos y de parámetros meteorológicos por medio de una sonda cautiva.
- Diagnóstico ambiental de las aeropartículas PM10 y PM2.5 en el área circunvecina a la Central Termoeléctrica de Manzanillo, en Colima.
- Instalación del Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire, que permitirá, en el segundo semestre de este año, acceder a información en línea de la calidad del aire de las ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Toluca y Ciudad Juárez.
- Desarrollo de un inventario de emisiones biogénicas a la atmósfera en la Zona Metropolitana del Valle de México en tiempo real.
- Caracterización de los componentes químicos de la lluvia que se deposita en las áreas naturales del Valle de México.
- Participación en el estudio Diseño de una Red de Monitoreo de PM2.5 en coordinación con el gobierno de la ciudad de México y el ININ.

16.4.2 Residuos peligrosos

En el área de residuos peligrosos se iniciaron las siguientes investigaciones:

- Reactores de biomembranas como una nueva alternativa para el tratamiento de compuestos y bifenilos policlorados.
- Decloración química de hexaclorobenceno.
- Estudios de tratabilidad para la remediación de suelos intemperizados contaminados con hidrocarburos. Estudio programado a largo plazo con una vigencia de cuatro años, se encuentra en su tercer año.
- Caracterización de cenizas generadas en incineradores de residuos peligrosos e industriales.
- Desarrollo de 12 protocolos de pruebas en distintas empresas de tratamiento térmico de residuos peligrosos.

16.5 Laboratorio ambiental

El laboratorio analítico realiza una actividad transversal con otras áreas del CENICA, ya que apoya directamente a las áreas de contaminación atmosférica y de residuos peligrosos, en los estudios y/o proyectos que se desarrollan en estas áreas. Adicionalmente, en el laboratorio ambiental se han trabajado en los siguientes proyectos:

- Evaluación técnica para otorgar la aprobación a ocho laboratorios de análisis ambientales.
- Desarrollo e implementación del sistema de calidad y aseguramiento, como parte del proceso de acreditamiento del CENICA.
- Implementación de la metodología analítica sobre “Determinación de 1,4,7,8 dibenzodioxina en aguas potables y naturales por cromatografía de gases-espectrometría de masas de baja resolución”.
- Proyecto de caracterización morfológica y elemental de partículas suspendidas atmosféricas.
- Proyecto de especiación de compuestos orgánicos volátiles en la atmósfera de la ciudad de México.
- Evaluación de la sensibilidad de *Chlorella vulgaris* utilizando dos tóxicos de referencia.
- Evaluación ecotoxicológica de lixiviados utilizando una batería de pruebas.
- Efecto de la lluvia ácida en la germinación de semillas de lechuga y amaranto.
- Evaluación de toxicidad de bifenilos, policlorados, utilizando *Daphnia magna* y nemátodos.

16.6 Capacitación

El CENICA tiene un programa anual de capacitación y difusión ambiental. En el periodo que se informa se realizaron las siguientes actividades: cinco seminarios sobre monitoreo pasivo, metodología y tipos de monitores; control de la contaminación; procesos de formación, transporte e impacto de partículas atmosféricas; ISO-14000 y gestión ambiental. Un curso sobre gestión ambiental, un curso-taller sobre el concepto de producción más limpia con apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) y el Centro de Producción más Limpia; un seminario internacional en coordinación con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) sobre reciclaje y tratamiento de residuos con la participación de expositores nacionales e internacionales y la asistencia de técnicos del sector gubernamental, industrial, privado, académico y público en general.

En coordinación con el CECADESU se llevaron a cabo cuatro cursos dirigidos a funcionarios de SEMARNAT y de las delegaciones estatales sobre gestión ambiental, monitoreo atmosférico y manejo de residuos sólidos realizados en la ciudad de México y Querétaro.

Es importante destacar que en el periodo que se informa la línea editorial del Instituto se enriquece con las siguientes publicaciones y actividades.

- Actualización del libro de Áreas Naturales Protegidas de México con decretos estatales (se incorporan decretos de Nuevo León y presentación del titular de la CONANP).
- Producción del texto *Plantas de la región de Zapotitlán Salinas, Puebla* (coedición INE-UNAM).

- Edición de la *Gaceta Ecológica* Núm. 58 y preparación de los números 59-61.
- Definición de criterios editoriales para la producción de la Memoria y del Atlas de ordenamiento ecológico general del territorio.
- Página de publicaciones del INE en línea con 120 publicaciones, con envío periódico de boletines electrónicos de novedades editoriales y distintos servicios.
- Recaudación por ventas en el periodo más de 113,000 pesos.
- Memoria del taller de evaluación, manejo y comunicación de riesgos asociados a residuos de la industria minero-metalúrgica-CENICA.
- Velasco, H.E., Bueno, E., Sánchez Soto, C.A., Fentanes, O., Ikeda, S. 2001 Pollutants vertical profile and meteorological parameters en metropolitan area of Mexican Valley. Cuadernillo 5-CENICA.

17. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

En los primeros nueve meses de la presente administración, se sentaron las bases del cambio mediante un intenso proceso de planeación estratégica y de diseño de mecanismos de control y evaluación sin precedente en la procuraduría, orientados a transformar de manera radical su actuación y su imagen ante la ciudadanía.

En esta transformación, y dada la importancia que tiene para la seguridad nacional la protección de los ecosistemas del país, destaca su integración al Gabinete de Orden y Respeto, abrigando un programa de acción específico para el combate a la tala ilegal en el marco de la Cruzada por los Bosques y el Agua. En este contexto, se inició una nueva forma de trabajo en coordinación con las Secretarías de la Defensa Nacional, de Marina y de Seguridad Pública, así como con la Procuraduría General de la República, para el desarrollo de acciones conjuntas para desarticular organizaciones delictivas en materia de recursos naturales. Asimismo, se han establecido importantes lazos de coordinación con otros sectores, tales como las Secretarías de Salud, Agricultura, Turismo, del Trabajo y Previsión Social, y Reforma Agraria.

De igual modo, a fin de ampliar la cobertura e integrar a los actores locales, y con objeto de establecer o reforzar los mecanismos de colaboración para el estímulo y la vigilancia del cumplimiento de la legislación ambiental, se ha dado especial atención a la participación de gobiernos y autoridades locales, por lo que ahora se trabaja conjuntamente y a través de convenios de coordinación o colaboración con autoridades de los estados de México, Campeche, Chiapas, Durango, Baja California Sur, Puebla, Tlaxcala, Aguascalientes, Michoacán y Quintana Roo, así como de la ciudad de México.

En atención a la altísima prioridad que tiene la preservación de la riqueza biológica del país y la contención del deterioro ambiental, se intensificaron las actividades de inspección y vigilancia de los recursos forestales, marinos, de vida silvestre, de Zona Federal Marítimo Terrestre y en materia de impacto ambiental, así como las dirigidas a las actividades industriales y de servicios de jurisdicción federal.

Además a través de estas acciones se logró un aumento en los índices de cumplimiento de la normatividad por parte de las fuentes de contaminación, la aplicación más estricta de la ley ambiental durante éstos primeros meses, derivó en el incremento de la presentación de denuncias penales por el inadecuado aprovechamiento de recursos forestales y de flora y fauna silvestre; por daños causados a nuestros arrecifes; por impactos ambientales ocasionados por instalaciones industriales; y por el inadecuado manejo de residuos biológico—infecciosos.

Especial énfasis se ha dado a la atención de la denuncia popular, ya que la participación de la ciudadanía a través de esta vía constituye un importante indicador, tanto para la sociedad como para las autoridades acerca de los problemas ambientales, permitiendo establecer estrategias de acción preventivas y correctivas.

La aplicación de las leyes ambientales también involucra el cumplimiento de compromisos internacionales, tales como la verificación del manejo transfronterizo de materiales y sustancias riesgosas, residuos peligrosos y de ejemplares y productos y subproductos de la vida silvestre. Así, durante el periodo que se informa, se sostuvieron diversas reuniones de trabajo con autoridades de los Estados Unidos de Norte América, específicamente con la Agencia de Protección al Ambiente y del

Servicio de Pesca y Vida Silvestre, teniendo entre sus primeros resultados la detección y aseguramiento de especímenes de fauna silvestre que han sido introducidos de manera ilegal a nuestro país.

En materia de auditoría ambiental, también se logró hacer más transparente el esquema de acreditación de auditores ambientales, a fin de que el mismo se apegue estrictamente a lo establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización y al Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, eliminando así las acciones discrecionales de la autoridad.

Por último, cabe mencionar que con el objeto de cumplir con el compromiso presidencial de mantener informada a la sociedad acerca de los temas que son de su interés y de las acciones que se realizan para su atención, se han mantenido un estrecho contacto con la H. Cámara de Senadores y con la H. Cámara de Diputados, al mismo tiempo que se han atendido las peticiones efectuadas por los congresos locales de diferentes entidades federativas del país.

17.1 Vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de recursos naturales

Con el fin de mejorar la vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de aprovechamiento de los recursos naturales, se contemplan diferentes acciones encaminadas a incrementar y fortalecer la participación corresponsable de la sociedad en la vigilancia del cumplimiento de la legislación en la materia, al fortalecimiento de la coordinación de la federación con los otros órdenes de gobierno, así como a la modernización de los métodos de inspección y vigilancia mediante el desarrollo de sistemas técnicos y de inteligencia para combatir a los infractores ambientales.

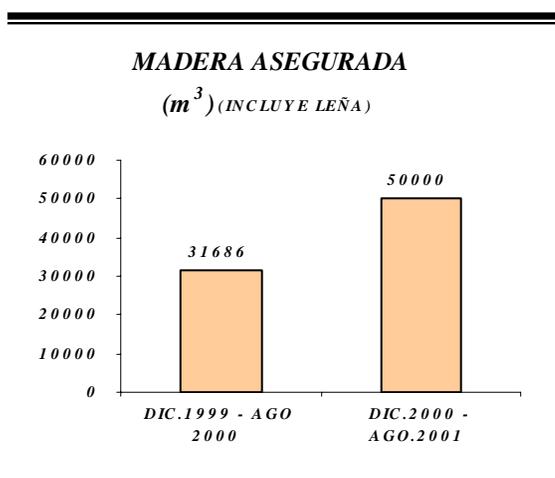
En materia de recursos pesqueros y marinos, a partir del 5 de junio de 2001 pasaron a ser responsabilidad de la SAGARPA una serie de atribuciones que hasta entonces estaban asignadas a la PROFEPA. Por lo anterior, se ajustaron sus objetivos, metas y personal para cumplir con las actuales atribuciones que esencialmente consisten en la inspección y vigilancia en materia de conservación y protección de los quelonios y mamíferos marinos, de especies acuáticas en riesgo y las que se encuentren en áreas naturales protegidas que incluyan ecosistemas costeros marinos; así como verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a la acuicultura y de las restricciones al uso de artes, métodos y equipos de pesca prohibidos que afecten o puedan afectar ecosistemas o especies marinas protegidas

17.1.1 Inspección y vigilancia forestal

En el marco de la Cruzada por los Bosques y el Agua, se han realizado acciones tendentes a mejorar la función de inspección y vigilancia forestal, entre las que se destacan los operativos realizados en áreas críticas forestales tales como la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca; la zona de Ocuilan y Cahuacan, Estado de México, y en la región del Parque Nacional Zoquiapan y anexas, región Izta Popo en los estados de México y Puebla.

A la fecha, se han llevado a cabo 654 operativos, y las acciones de inspección y vigilancia en áreas críticas forestales que se realizaron gracias al manejo de información oportuna del modus operandi de las bandas organizadas que talan en forma ilícita, y a la combinación de esfuerzos interinstitucionales, en los que destacó la coordinación y apoyo de la Secretaría de la Defensa Nacional y de la Policía Federal Preventiva, han resultado más efectivas para prevenir, desalentar y sancionar la tala inmoderada.

De esta forma, se realizaron más de 4,800 acciones de inspección y más de 4,000 acciones de vigilancia en todo el país. Entre otros resultados derivados de estas acciones, se logró poner a más de 340 presuntos infractores a disposición del Ministerio Público, se aseguraron 50,000 metros cúbicos de madera y 1,000 toneladas de carbón.



17.1.2 Inspección y vigilancia de la vida silvestre

Para la vigilancia del cumplimiento de la normatividad en el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres se llevaron a cabo 1,375 inspecciones y 249 operativos, detectando irregularidades en 750, que derivaron en el aseguramiento de 44,780 especímenes; 7,700 productos y 74,600 subproductos. Asimismo, se instauraron 739 procedimientos administrativos. Con la finalidad de involucrar a la población en el proceso de protección de estos recursos naturales, se apoyó la creación de 42 comités de vigilancia.

En puertos, aeropuertos y fronteras se realizaron 3,280 inspecciones y se llevaron a cabo 43,280 inspecciones fitosanitarias, detectándose 247 casos con plagas forestales, de las cuales seis resultaron de importancia cuarentenaria, es decir, que de haberse internado al país hubieran causado daños graves a nuestros bosques.

17.1.3 Inspección y verificación del impacto ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (Zofemat) y el ordenamiento ecológico

Durante el periodo de este informe se practicaron cuatro operativos especiales y 2,112 visitas de inspección en materia de impacto ambiental y Zofemat, y se realizaron 12 operativos de vigilancia y verificación del cumplimiento de los programas de ordenamiento ecológico, como resultado de lo cual se emitieron 10 dictámenes técnicos y las recomendaciones correspondientes.

Por otro lado, se atendieron las 16 contingencias ambientales que afectaron a los recursos naturales, es decir, se atendió la totalidad de los eventos que fueron reportados a la PROFEPA.

17.1.4 Inspección y vigilancia de los recursos naturales en Áreas Naturales Protegidas

Se realizaron acciones de inspección y vigilancia en las 35 Áreas Naturales Protegidas prioritarias del país, las cuales ocupan en conjunto una superficie de mas de 10 millones de hectáreas, ubicadas en

24 estados de la República, sobresaliendo el sur-sureste: Chiapas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo y Veracruz.

Durante el periodo que se informa, se llevaron a cabo 522 acciones de inspección, 1,932 acciones de vigilancia y 188 operativos; en total, se realizaron 2,642 acciones. En especial se inspeccionaron 147.644 hectáreas y en un 86 por ciento de los sujetos inspeccionados se detectaron irregularidades.

Como resultado de las acciones de inspección y vigilancia se aseguraron 3,830 m3 de madera, 36 vehículos, 41 equipos y herramientas para extracción forestal asegurados; en la áreas naturales protegidas marinas, se aseguraron 68 toneladas. de producto pesquero, 62 vehículos, motores y embarcaciones de pesca asegurados y 210 artes de pesca.

En materia de participación social para la prevención y detección de ilícitos, se formaron 94 comités de vigilancia en Áreas Naturales Protegidas.

17.1.5 Inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos

Durante el periodo diciembre de 2000 a agosto de 2001, fueron realizadas 2,150 visitas de inspección, 5,840 acciones de vigilancia y 1,415 operativos especiales de inspección. Estas acciones derivaron en la instauración de 1,467 procedimientos administrativos y en la retención precautoria de 963 ton. de productos marinos, 521 vehículos y embarcaciones y 2,796 artes y equipos de pesca.

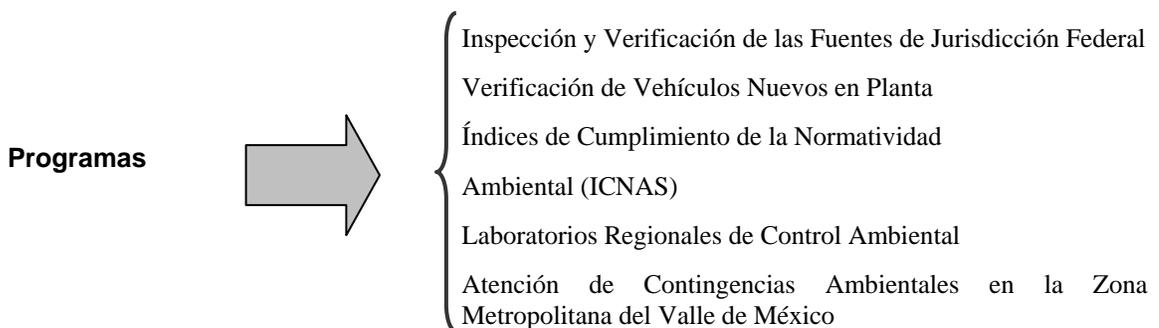
Asimismo, en el periodo que se informa, se llevó a cabo la certificación de la instalación de dispositivos excluidores de tortugas marinas, en las redes de arrastre de la totalidad de las embarcaciones que conforman la flota camaronera que opera en el país, con lo cual además de verificar el cumplimiento de la normatividad mexicana, nuestro país cumple cabalmente con los acuerdos internacionales en materia de protección a estas especies.

En este mismo periodo, fueron resueltos 1,708 procedimientos administrativos, que entre otras sanciones, derivaron en el decomiso de 4,315 ton. de producto marinos; 55 vehículos, motores y embarcaciones; y 1,752 equipos y artes de pesca.

En materia de participación social, se instalaron 12 Comités y Subcomités Sociales de Vigilancia Pesquera y Marina, mismos que son un importante elemento de apoyo a la autoridad, a través de su participación en acciones de vigilancia del adecuado aprovechamiento de estos recursos.

17.2 Vigilancia del cumplimiento de la normatividad en las fuentes de contaminación de jurisdicción federal

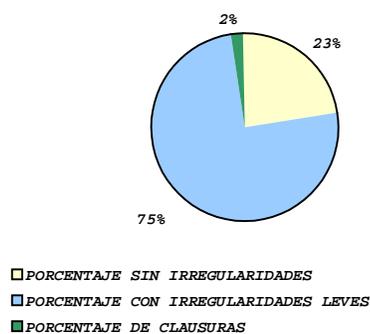
Para cumplir con su función de vigilancia en materia ambiental, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente opera a nivel nacional cuatro programas fundamentales y un quinto en la zona metropolitana del Valle de México.



17.2.1 Inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal

A través de la realización de 5,462 visitas a nivel nacional, se detectó que el 23 por ciento de las empresas verificadas cumplió totalmente con la normatividad aplicable, el 75 por ciento de los establecimientos visitados incurrió en infracciones menores a la normatividad, haciéndose acreedoras a las sanciones correspondientes y sólo en el dos por ciento de los casos se encontró que las infracciones halladas en la inspección, consideradas como graves, motivaron la aplicación de clausuras parciales o totales.

Resultados de Visitas de Inspección y Verificación a Fuentes Contaminantes



17.2.2 Índices de cumplimiento de la normatividad ambiental

En apoyo a las visitas de inspección y verificación de las fuentes de contaminación, entre diciembre de 2000 y agosto de 2001 se evaluaron 891 establecimientos con los índices de cumplimiento, que representa un 33.7 por ciento por debajo de los establecimientos evaluados en el mismo periodo anterior.

Sin embargo, las calificaciones se incrementaron con respecto al mismo periodo anterior, al pasar de 49.3 al 49.8, de 49.7 al 52.9, de 43.0 al 55.3, de 57.8 al 63.3, de 16.1 al 19.7 y de 43.5 al 44.4, para emisores de contaminantes a la atmósfera, generadores de residuos peligrosos, prestadores de servicios en residuos peligrosos, generadores de residuos peligrosos biológico – infecciosos, en actividades riesgosas e impacto ambiental, respectivamente.

17.2.3 Verificación de vehículos nuevos en planta

En los primeros nueve meses de la actual administración se verificaron 144 familias de vehículos o motores que producen o importan las 30 plantas armadoras que operan en el país. En 99 de los casos se realizaron pruebas de control de las emisiones a la atmósfera y de ruido, siendo satisfactorias respecto de los niveles máximos permisibles, y en el caso de 15 familias de vehículos y 30 de motores de importación, dicha verificación consistió en constatar la existencia del certificado de emisiones avalado por la autoridad del país de origen.

17.2.4 Laboratorios regionales de control ambiental

En la Red Nacional de Laboratorios que operan en Mexicali, BC, Ciudad. Juárez, Chihuahua, Guanajuato, Guanajuato., Villahermosa, Tabasco y en la ciudad de México, se recabaron 1,380 muestras en las visitas de inspección y verificación a las empresas, para tener evidencias de su cumplimiento de la normatividad. El manejo de esas muestras permitió la realización de un total de 8,405 análisis, de los cuales 225 fueron CRETI, 5,910 de absorción atómica y 2,270 de cromatografía de gases.

17.2.5 Atención de contingencias ambientales en la zona metropolitana del Valle de México

Los resultados del programa de inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal aplicado en la zona metropolitana han permitido contribuir en la disminución y control de las emisiones atmosféricas que presionan las condiciones para que se presenten contingencias ambientales.

En cerca de año y medio no se ha presentado contingencia ambiental alguna, por lo que no se ha implementado el Plan de Contingencias Ambientales en cualquiera de sus fases.

Las condiciones ambientales favorables a la dispersión de contaminantes en la ciudad de México, también han contribuido a que las concentraciones de contaminantes se encuentren por debajo de los umbrales en que se declaran las contingencias.

17.3 Programa de Auditoría Ambiental

Considerando los resultados obtenidos desde los inicios del Programa de Auditoría Ambiental de 1992 al 2000, durante el presente ejercicio se ha analizado la repercusión ambiental y social de los mismos, concluyéndose que se requiere dar al Programa una mayor transparencia con base en el diseño y operación de normas que permitan regular los aspectos que comprenden los procesos de auditoría ambiental.

Con los criterios de transparencia en la operación del programa, se espera un incremento de la participación en la protección ambiental por parte de ciudadanos vinculados a organizaciones industriales, comerciales, de servicios y aprovechamiento de recursos naturales y municipios, de manera especial pequeñas, mediana y micro empresas y la población aledaña a las instalaciones y procesos productivos, ya que ésta tendrá esquemas de participación más activa y comprometida con la protección de su entorno.

En el marco de este programa, se otorgarán reconocimientos públicos de carácter ambiental, a aquellas organizaciones que demuestren el cumplimiento de la ley o incluso vayan más allá de las especificaciones de ésta, adoptando parámetros internacionales y buenas prácticas de ingeniería.

Como parte del programa, se promueve la evaluación y minimización del riesgo ambiental de las empresas, se lleva una base de datos sobre emergencias ambientales y se proporciona información estadística, así como de las medidas de seguridad que deben considerarse en el uso, manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas.

Entre las acciones realizadas durante el periodo que se informa, destacan las siguientes:

- Se avanzó en la elaboración de dos proyectos de normas mexicanas en la materia y en la guía del programa de auditoría ambiental, dirigidos a transparentarlo y fortalecerlo.

- Ingresaron 108 instalaciones al programa, lo que hace un total de 1,839, de las cuales 1,729 son grandes y medianas consideradas prioritarias por su nivel de riesgo. Actualmente estas empresas representan el 41.6 por ciento del padrón disponible en la PROFEPA.
- Se entregaron 130 certificados como industria limpia a organizaciones que concluyeron satisfactoriamente los compromisos derivados de auditorías ambientales practicadas. Actualmente 19.3 por ciento de las empresas registradas en el padrón cuentan con certificado.
- 49 empresas refrendaron su certificado como industria limpia, lo cual denota interés de las organizaciones por el programa y continuidad en su actitud positiva hacia la protección al ambiente.
- Se firmaron 156 planes de acción para corregir las áreas de oportunidad detectadas a través de auditorías ambientales, comprometiéndose inversiones por 381.4 millones de pesos. De esta forma, la inversión comprometida por las empresas incorporadas al Programa de Auditoría Ambiental desde su inicio en 1992, llegó a 13,329 millones de pesos.
- Se notificaron y registraron 307 emergencias ambientales asociadas con el manejo de sustancias químicas. En 195 casos se proporcionó información sobre medidas para su atención. Asimismo, se proporcionó información en respuesta a 41 solicitudes recibidas con relación al manejo seguro de sustancias químicas y emergencias ambientales, entre otros aspectos.

Durante este periodo se logró un incremento en la eficacia del Programa, no obstante haberse presentado los siguientes factores:

- Las condiciones económicas actuales generan incertidumbre sobre la decisión de la industria para incorporarse al programa.
- El proceso de rediseño del Programa de Auditoría Ambiental que se encuentra en curso ocasiona que la empresas estén a la expectativa de los nuevos lineamientos.
- La detección de variaciones en los niveles de cumplimiento de algunas empresas certificadas, constituyó uno de los orígenes de la decisión de transparentar y reforzar el programa de auditoría ambiental.

17.4 Asuntos jurídicos

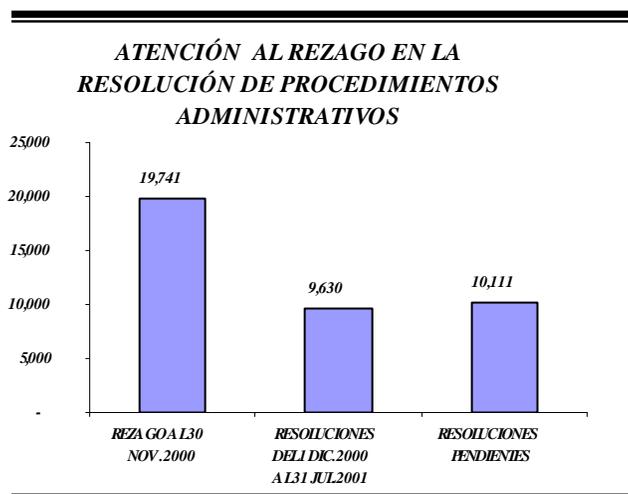
Es importante destacar que mediante la expedición del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* de fecha 4 de junio del año en curso, se crea la Subprocuraduría Jurídica a la que se adscriben la Dirección General de Delitos Ambientales Federales y Litigio y la Dirección General de Control de Procedimientos Administrativos y Consulta, con el objeto de fortalecer a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en las facultades que tiene conferidas.

Se elaboró una propuesta de reformas a los Códigos Penal Federal y de Procedimientos Penales, en lo relacionado al capítulo de delitos ambientales, con el propósito de crear un sistema de responsabilidad penal ambiental más justo, así como que ciertas conductas delictivas en esta materia sean consideradas graves. Asimismo, se elaboró una propuesta de modificación a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con el fin de descentralizar las funciones de inspección y vigilancia.

Cabe mencionar la celebración de diversos convenios de coordinación con los gobiernos de diferentes estados en diversas materias, que permiten la colaboración entre los tres niveles de gobierno en las actividades de protección al medio ambiente.

Finalmente, el Programa Emergente de Atención al Rezago (PARE), que tiene como objetivo abatir el rezago generado, tanto en las Unidades Administrativas de oficinas centrales como en las delegaciones de esta Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en la emisión de resoluciones a los procedimientos administrativos iniciados en uso de la facultad de inspección y vigilancia en las materias competencia de este órgano desconcentrado, a continuación se reporta lo siguiente:

Periodo	Rezago total	Resoluciones emitidas al 30.11.00	Resoluciones emitidas 31.07.01	Resoluciones pendientes
1992 – 1998	30,801	26,983	28,427	2,374
1999	19,145	15,054	17,184	1,961
2000	17,832	6,000	12,056	5,776



17.5 Atención a la denuncia popular en materia ambiental

La denuncia ambiental es un instrumento que permite a la sociedad participar directamente y de manera corresponsable con el gobierno en la vigilancia, prevención y conservación de los recursos naturales, así como en el mejoramiento y la protección del medio ambiente.

En materia de atención a la denuncia ambiental es importante establecer un mecanismo de vigilancia social constante y responsable, de alcance nacional, estatal y municipal, que permita integrar los esfuerzos, capacidad e interés de la sociedad civil y sus organizaciones.

Principales acciones y resultados alcanzados:

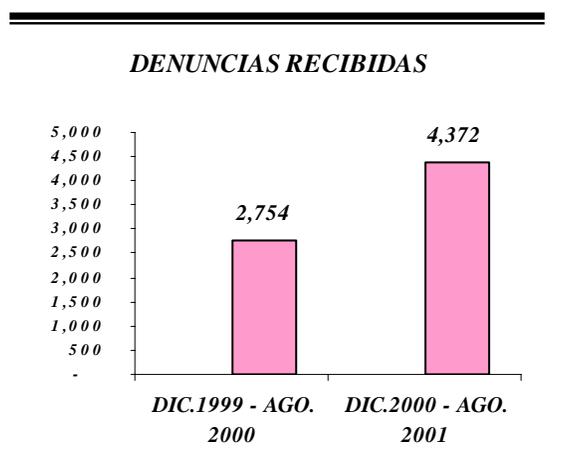
- Se dio cumplimiento al término de 10 días previsto en la LGEEPA para notificar a los denunciantes el trámite que siguió su denuncia.
- Se redujo el tiempo de respuesta en la atención de las denuncias ambientales, comunicando el resultado de las actuaciones de la autoridad a los denunciantes.

- En las reformas al reglamento interior de la SEMARNAT, se incorporó como función de las áreas de la PROFEPA, la investigación prioritaria de los hechos, actos u omisiones, derivados de una denuncia ambiental.
- A fin de captar mayor número de denuncias ambientales y facilitar a la ciudadanía la presentación de las mismas y con ello direccionar los programas de inspección y vigilancia, se instalaron módulos para la recepción de denuncias ambientales, quejas y de orientación ciudadana, así como buzones ecológicos en las delegaciones de la Procuraduría.
- Se actualizó el mecanismo vía Internet, para informar a la ciudadanía las atribuciones de la Procuraduría en materia de denuncias ambientales y se estableció la captación de las denuncias.
- Se orientó a la sociedad en la presentación de denuncias, promoviendo una mayor participación ciudadana en la atención de los problemas ambientales.
- Se instaló el sistema de captación de denuncias ambientales a nivel nacional, a través de la línea telefónica sin costo 01800 PROFEPA.

La diversificación e incorporación de mecanismos más accesibles a la ciudadanía para su presentación de denuncias y quejas dio como resultado que en el periodo se incremento a 4,372 denuncias recibidas, 1,618 más de las recibidas durante el mismo periodo del año anterior, lo que representa un incremento del 37 por ciento con respecto al mismo periodo del año anterior.

Del total de denuncias recibidas el presente periodo se han atendido 3,575 lo que representa el 82 por ciento, mientras que el 18 por ciento restante se encuentra en trámite.

Durante el periodo reportado se atendieron 3,575 denuncias ambientales; 1,725 más que las atendidas el mismo periodo del año anterior. La atención de las denuncias durante el presente periodo se encuentra en un 28.45 por ciento con respecto del mismo periodo del año pasado.



17.6 Asuntos internacionales

En el ámbito internacional, la PROFEPA participó y dio cumplimiento a los compromisos internacionales de su competencia en las Reuniones del Comité de Flora y Fauna de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), celebrada en diciembre de 2000 y en la que se discutieron asuntos importantes en seguimiento a los

compromisos asumidos en la XI Conferencia de las Partes de la Convención celebrada en abril de 2000.

Asimismo, se tomó parte en la Segunda Reunión del Grupo de Trabajo de Aplicación de la Ley en el marco de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y en la reunión entre funcionarios de la SEMARNAT y el secretariado de la CCA, en donde se discutió en torno a las prioridades mexicanas en el Programa de Trabajo de la CCA y a los programas de entrenamiento que se llevan a cabo en el marco del Grupo de Trabajo de Aplicación y Cumplimiento de la Legislación.

Se participó en la Reunión del Comité Trilateral para la Conservación de la Vida Silvestre y sus Ecosistemas celebrada en Ottawa, Canadá, en la cual se discutieron diversos temas como la presentación formal de los miembros de NAWEG y los cambios en las organizaciones de Canadá, Estados Unidos y México así como los principales proyectos de las nuevas administraciones. Se acordó elaborar un plan estratégico a largo plazo para orientar las acciones de NAWEG para los próximos 10 años.

Se participó en la Primera Reunión de Diálogo de los Estados del Área de Distribución de la Tortuga Carey del Gran Caribe celebrada del 15 al 17 de mayo de 2001 en la ciudad de México. Se participó en las reuniones internas convocadas por la SEMARNAT para la participación de México en la 45ª Reunión del Comité Permanente de la Convención de Especies Amenazadas (CITES), celebrada en París, en junio de 2001. Asimismo, se apoyó en la preparación de la participación de México en el Comité de Fauna de la CITES celebrada del 30 de julio al 3 de agosto de 2001.

Se participó igualmente en la Octava Sesión Ordinaria del Consejo de Ministros de la Comisión para la Cooperación Ambiental, entre los puntos discutidos se tocaron temas como información ambiental, enfoques de mercado, cooperación regional para la aplicación de los acuerdos globales, desarrollo de la capacidad, formación de alianzas y relaciones estratégicas, participación ciudadana, presupuesto de la CCA. La PROFEPA logró incluir en el comunicado conjunto final, el compromiso de que en el futuro se logre el reconocimiento mutuo de los sistemas de manejo ambiental entre los tres países miembros de la CCA.

En el marco de las cuestiones fronterizas con Estados Unidos, se llevó a cabo en junio una Reunión de Análisis y Valoración del Programa Frontera XXI, se destacaron comentarios relevantes como: la necesidad de vincular los trabajos binacionales en materia ambiental con una visión regional y en estrecha coordinación con la Comisión para Asuntos de la Frontera Norte, contar con representación de los gobiernos de los estados y de los municipios fronterizos en los grupos de trabajo, fortalecer el mecanismo de cooperación e intercambio de información entre México y Estados Unidos, establecer una red de informática para el control y vigilancia de los movimientos transfronterizos.

18. 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, en los que se establecen las regulaciones a las que están sujetas cada una de ellas.

18.1 Estrategias centrales

18.1.1 Declaratorias

Para lograr los objetivos en materia de conservación, además de ampliar la superficie protegida, la actual administración se propone fortalecer el manejo de las áreas naturales protegidas (ANP) ya existentes, fortalecer el marco jurídico y administrativo, así como fomentar la participación social.

Actualmente existen 127 ANP, las cuales abarcan una superficie de 17'056,606 hectáreas. Esta extensión corresponde al 8.6 por ciento del territorio nacional. Durante el periodo de este informe, se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF), los avisos de decreto para incorporar dos nuevas ANP: Cañada de las Brisas, Guerrero e Islas de La Pajarera Cocinas, Mamut, Colorada, San Pedro, San Agustín, San Andrés, Negrita y los Islotes Los Anegados, Novillas, Mosca y Submarino, Jalisco. Una vez que se publiquen los decretos de éstas, más otras áreas cuyo aviso fue publicado entre junio y noviembre de 2000 Otoch Ma' Ax Yetel Koo, Quintana Roo, Volcán de Tacaná, Chiapas, Ciénega de Lerma, México, Isla San Pedro Mártir, B.C., Archipiélago de Sdan Lorenzo, B.C., Archipiélago de Espíritu Santo, B.C.S. y por último, la integración de la superficie de Sierra los Ajos, Sonora, sumarán en conjunto 340,147 hectáreas. De esta manera, el número de áreas naturales protegidas aumentará a 135, y la superficie total protegida ascenderá a 17'396,753 hectáreas, lo que representará un 8.7 por ciento del territorio nacional.

Áreas Naturales Protegidas 2001

Categoría	Número	Superficie	Porcentaje
		(miles de ha)	respecto al total de ANP's
Reservas de la biosfera	31	10,436.3	61.19%
Parques nacionales	66	1,346.3	7.89%
Monumento natural	4	14.1	0.08%
Área de protección de recursos naturales	1	183.6	1.08%
Área de protección de flora y fauna	21	4,473.9	26.23%
Otras categorías	4	602.2	3.53%
Totales	127	17,056.6	100.00%

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

18.1.2 Consolidación del manejo de las áreas naturales protegidas

Los programas de manejo son el instrumento de planeación que se utiliza para el manejo de las áreas ya que en ellos se establece la regulación correspondiente a las políticas, estrategias, zonas y actividades relativas a la conservación, protección, aprovechamiento e investigación.

Durante el periodo que se informa, se publicaron cuatro programas de manejo: Islas del Golfo de California (BC, BC Sur, Sonora y Sinaloa), Bahía de Loreto (Baja California Sur), Espíritu Santo (Baja California Sur) y Mariposa Monarca (Michoacán y estado. de México), con éstas suman 27 las ANP con programas de manejo, que representa 21.2 por ciento de las 127 cubriendo el 37.8 por ciento de la superficie protegida.

Igualmente, se publicaron los resúmenes de los programas de manejo de las siguientes áreas: El Triunfo, Montes Azules, La Encrucijada y la Sepultura en Chiapas; Sierra de Manantlán en Jalisco y Colima; Pantanos de Centla, Tabasco; Vizcaíno, Baja California Sur; Puerto Morelos y Banco Chinchorro, Quintana Roo; Espíritu Santo, Baja California Sur; Islas del Golfo B.C., B. C. Sur, Sonora y Sinaloa; Mariposa Monarca, Michoacán y Estado. de México y La Primavera en Jalisco.

Personal profesionalizado, desarrollo de infraestructura

Hasta agosto de 2001 se cuenta con 260 personas contratadas con recursos fiscales, incorporadas en la atención de 52 ANP (con platillas básicas de personal que atienden hasta dos ANP cercanas), en función de su importancia, ya sea por su biodiversidad, o porque se encuentran presentes ecosistemas representativos, en consecuencia, su conservación tiene relevancia nacional e internacional, por lo que en ellas se concentra un importante esfuerzo de consolidación de la gestión.

A estas áreas se dirigen esfuerzos de integración institucional, financiamiento, manejo y administración, con el propósito de consolidar un sistema de manejo, lo que implica contar con personal altamente calificado, que opere en áreas en las que históricamente ha existido una dinámica de impacto y saqueo de recursos naturales. De esta manera, se consolida la presencia institucional, y se coordinan y consensan programas encaminados al desarrollo sustentable.

Participación y corresponsabilidad social

Una vez constituida el área natural protegida, se requiere del involucramiento activo de los actores sociales para definir el programa de manejo y para operar la reserva mediante la instrumentación de los programas operativos anuales. Para este fin se han constituido los Consejos Asesores en las áreas, con la participación de las comunidades, de autoridades locales, organizaciones sociales, académicas y conservacionistas.

Durante la presente administración se constituyeron cinco consejos asesores en: Valle de los Cirios (Baja California), Complejo Lagunar Ojo de Liebre (Baja California Sur); Bahía de Huatulco (Oaxaca) Yum Balam y Arrecife de Puerto Morelos (ambos en Quintana Roo). Hasta el momento se han constituido estos consejos en 37 áreas naturales protegidas.

18.1.3 Fortalecimiento jurídico y gestión de las ANP

Los aspectos legislativos y jurídicos revisten gran importancia en el proceso de fortalecimiento. Dada la experiencia generada en seis años de operación *in situ* de las áreas naturales protegidas, se contempla la necesidad de modificar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), para crear un sustrato más apropiado para los programas de manejo, el reglamento de las ANP y la vigilancia (sanción de ilícitos).

Dentro de este rubro destaca el análisis que personal de la CONANP, se encuentra realizado con respecto a la normatividad vigente, con el propósito de elaborar las propuestas de modificación a la LGEEPA y demás ordenamientos aplicables.

Se ha planteado como un compromiso el incorporar a las ANP los estándares jurídicos que permitan su plena operación. En este sentido, se publicaron los cuatro programas de manejo, y los trece resúmenes de igual número de áreas.

18.2 Programas de Desarrollo Regional Sustentable

Dentro de los Programas prioritarios, se le ha dado especial impulso al Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), cuya misión es la de contribuir a la transformación de las regiones pobres marginadas, mejorando las condiciones de vida de sus habitantes a través del incremento de la productividad e ingreso, al mismo tiempo que se detiene el deterioro ambiental y se mejoran las técnicas de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.

En este renglón 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.

La superficie impactada por este tipo de programas, asciende a más de 15,076 hectáreas; 3,076 se encuentran bajo programas de conservación y restauración de suelos y 12,000 incorporadas al manejo sustentable de la vida silvestre.

De manera paralela, se han iniciado procesos de capacitación, reconversión y transferencia de tecnología dentro de las comunidades, lo que beneficia a más de 1,600 personas, además de otras 3,654 que están siendo apoyadas por los Programas de Empleo Temporal, con una inversión de 14.7 millones de pesos.

Dentro del rubro de los Programas de Empleo Temporal de las Áreas Naturales Protegidas, se cuenta con un recurso fiscal de 6,435 millones de pesos, distribuido en 56 proyectos con 574,982 jornales, beneficiando de manera directa a 10,801 personas de 198 comunidades, ubicadas en 27 municipios de 12 estados de la República Mexicana (Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Oaxaca).

19. COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) es una comisión intersecretarial, creada con carácter de permanente en 1992. Surgió con el propósito de coordinar las acciones y estudios relacionados con el conocimiento, uso sustentable, difusión y conservación de la diversidad biológica, así como para promover y apoyar el trabajo de los grupos nacionales involucrados en estas áreas. Sus funciones principales son instrumentar y operar el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) y las redes de información nacionales y mundiales sobre biodiversidad; dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de biodiversidad adquiridos por México y llevar a cabo acciones orientadas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en las diversas regiones naturales del país. En este sentido, al inicio del año 2001, la CONABIO estableció una serie de actividades específicas, las cuales se describen a continuación, así como los avances y resultados obtenidos durante el periodo diciembre 2000-agosto 2001.

19.1 Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)

Objetivo: Generar el conocimiento necesario para la conservación, manejo y uso sustentable de la biodiversidad, a través de compilar y sistematizar la información, para la toma de decisiones por los diferentes sectores de la sociedad.

En el artículo 80 V de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) se establece el mandato legal que faculta a la CONABIO para crear y mantener el SNIB y dar asesoría sobre biodiversidad a las entidades gubernamentales y diferentes sectores sociales. La consolidación del SNIB es una actividad estratégica en un país megadiverso como México, del cual se han descrito 64,878 especies y se estima que existen más de 200,000. De las especies conocidas, casi 3,000 están protegidas por la legislación y cerca de 5,000 son usadas cotidianamente o tienen un alto potencial biotecnológico. El SNIB está constituido por las bases de datos generadas mediante el financiamiento de proyectos para realizar inventarios biológicos y estudios ecológicos, la repatriación de los datos asociados a los especímenes depositados en diversas colecciones del extranjero, la cartografía y las imágenes de satélite, las publicaciones y los sistemas de información desarrollados por la propia CONABIO: el Sistema de Información Biótica[®], el sistema de detección de puntos de calor y el sistema de información sobre organismos modificados genéticamente. Estos dos últimos instrumentados como parte de la colaboración interinstitucional, actividad que la CONABIO tiene encomendada.

Al respecto del sistema de detección de puntos de calor, cabe destacar que, con apoyo del FONDEN (Fondo de Desastres Naturales), la CONABIO adquirió e instaló en su inmueble un sistema de recepción de datos HRPT (*High Resolution Picture Transmission*) de AVHRR. Este sistema consiste de una antena receptora, una computadora personal y los programas necesarios para la navegación, rectificación y calibración de las imágenes. Desde su recepción hasta su envío mediante correo electrónico, las imágenes pasan por un proceso totalmente automatizado de obtención y manejo de la información. Los resultados del análisis de estas imágenes son publicados en el sitio Web de la CONABIO y se envían diariamente a 70 personas (funcionarios y técnicos), involucrados en la prevención y combate de los incendios, adscritos principalmente a la SEMARNAT, la SEDENA y el CENAPRED.

Desde 1992 a la fecha, el SNIB ha acumulado información sobre 56,066 especies de plantas, hongos, algas, vertebrados e invertebrados. Este número de especies corresponden a 7'093,451 registros, cuyo número se reduce a 3'382,457 al pasar por un riguroso proceso de validación taxonómica. Esta información ha sido provista principalmente por instituciones académicas y de investigación, mediante el financiamiento de proyectos específicos y recabada a través de un intenso proceso de repatriación de los datos asociados a los especímenes depositados en diversas colecciones mexicanas y del extranjero. En particular, durante el periodo diciembre 2000-agosto 2001, cabe destacar la publicación de dos convocatorias. La primera, para realizar proyectos relativos al conocimiento biológico de las especies incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000, cuya aportación principal será la obtención de las fichas técnicas de 1,355 especies raras, amenazadas o en peligro de extinción. Este evento es muy significativo, ya que ofrece la posibilidad de tener información documentada y validada por expertos del estado actual de dichas especies en el país. La segunda, sobre proyectos relativos al conocimiento de los recursos biológicos de la Sierra Tarahumara, la cual se deriva de un proyecto único de colaboración internacional e interinstitucional, donde los indígenas tarahumaras y tepehuanes han participado activamente desde la fase de planeación del proyecto.

Avances/resultados a diciembre 2000-agosto 2001

Incremento del Banco de datos

- Se repatriaron los datos asociados a los especímenes mexicanos y centroamericanos de varias familias de plantas depositados en el herbario *New York Botanical Garden* (NYBG). Esto representa un incremento en el acervo de 25,454 registros, 18,911 imágenes de los especímenes. Asimismo, en el herbario de la *Kew Royal Botanic Gardens*, se obtuvieron imágenes fotográficas de 4,558 especímenes mexicanos de siete familias de plantas.
- Continuó el procesamiento de los datos repatriados de la Colección de Vertebrados de la Universidad de California (Berkeley), la Academia de Ciencias de California (CAS), el herbario de San Diego (SD) y el herbario de la Universidad de Texas en Austin (TEX, LL).
- Se concluyeron 56 proyectos, los cuales representan una aportación de 403,556 registros.
- Se apoyaron 14 proyectos por encargo y se encuentran en desarrollo tres proyectos sobre especies invasoras.
- En el sitio Web de la CONABIO, se pusieron a disposición del público 115 imágenes AVHRR (*Advanced Very High Resolution Radiometer*) de los satélites NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) y 109 mapas digitales.
- Se publicaron tres convocatorias y tres políticas de apoyo.
 - 1ª. Convocatoria Proyectos relativos al conocimiento biológico de las especies incluidas en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2000 (enero). 41 proyectos recibidos/30 aprobados/25apoyados. Fichas por elaborar: 1,355.
 - 2a. Convocatoria. Proyectos relativos al conocimiento de los recursos biológicos de la Sierra Tarahumara (febrero). 12 proyectos recibidos/ seis aprobados/ cuatro apoyados/ dos por apoyar.
 - 3ª. Convocatoria (ver "Corredor Biológico Mesoamericano").

Incremento de sistemas de información

- *Sistema de Información Biótica*®. 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.
- *Sistema de detección de puntos de calor*. Desde febrero hasta la fecha, la CONABIO recibió diariamente imágenes nocturnas y diurnas del sensor AVHRR. Los resultados del análisis fueron publicados en el sitio Web de la CONABIO y se enviaron diariamente a aproximadamente 70 personas, involucradas en la prevención y control de incendios, adscritas principalmente a la SEMARNAT, SEDENA y el CENAPRED.
- *Sistema de información sobre organismos modificados genéticamente (OMG)*. La CONABIO apoyó a la SAGARPA y la SEMARNAT en la atención de 26 solicitudes de liberación de OMG y emitió recomendaciones sobre los riesgos para la biodiversidad que representan la liberación en nuestro país de estos OMG.

Incremento de accesos

- Se registraron 3'942,335 accesos al sitio Web y un valor acumulado de 9'716,669, desde que el sitio fue establecido en abril de 1996.
- Se atendieron 288 solicitudes de información, de las cuales el 49 por ciento fueron realizadas por entidades del sector público, 35 por ciento de la sociedad civil, 9 por ciento del sector privado y 7 por ciento de organizaciones no gubernamentales.
- Se publicaron cuatro números de *Biodiversitas* (boletín bimestral de la CONABIO) y nueve documentos derivados de los proyectos apoyados por la Comisión.

19.2 Cumplimiento de compromisos internacionales en materia de biodiversidad

Objetivo: De acuerdo al mandato de la CONABIO, incidir en la política internacional para que los intereses de México en materia de biodiversidad sean incorporados.

Según los compromisos adquiridos por México con la firma del Convenio sobre Diversidad Biológica, la CONABIO ha coordinado la realización de productos relevantes como el “Estudio de País” y la “Estrategia de Biodiversidad”, a los cuales da actualmente seguimiento, y ha atendido diversos compromisos internacionales, como el Protocolo de Bioseguridad, la Iniciativa Global Taxonómica y las reuniones del Órgano Subsidiario de Asesoría Científica, Técnica y Tecnológica (*Subsidiary Body of Scientific, Technical and Technological Assessment, SBSTTA*). En particular, cabe destacar que durante la Sexta Reunión del SBSTTA (marzo), cuyo tema central fue “especies invasoras”, la CONABIO presentó un modelo predictivo de la dispersión de *Cactoblastis cactorum*, una palomilla nativa de Argentina y plaga del nopal, cuyo ingreso en México provocaría pérdidas económicas y biológicas dramáticas e irreversibles. Este modelo fue catalogado como el mejor ejemplo de prácticas de prevención y control.

Cabe asentar que, a partir de este año, la CONABIO es autoridad científica en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) y ha sido nominada como la institución para presidir uno de los cuatro comités científicos referente a redes de información de *Global Biodiversity Information Facility (GBIF)*.

Avances/resultados a diciembre 2000-agosto 2001

Propuestas mexicanas reflejadas en las resoluciones

- Convención de Diversidad Biológica (CDB). Entrega del 2º. Informe de País y tres informes temáticos –Bosques, Taxonomía y Especies invasoras.
- Durante la Sexta Reunión del SBSTTA (marzo), cuyo tema central fue “especies invasoras”, la CONABIO presentó el modelo predictivo de la dispersión de *Cactoblastis cactorum*.
- CITES. A partir de este año, la CONABIO es reconocida como autoridad científica de CITES.
- La CONABIO estuvo representada en cinco reuniones de los Comités de Flora; Fauna y Permanente, en las cuales se tuvo una incidencia del 75 por ciento en las resoluciones adoptadas. Se coordinó la realización de los informes nacionales, y estudios biológicos y comerciales de 13 especies CITES (seis concluidos). Se organizó y presidió la “Primera Reunión de Diálogo sobre la Tortuga Carey en la Región del Gran Caribe” (mayo), en la cual participaron 34 países y territorios y se revisaron siete estudios de país sobre el estatus de conservación y el comercio de la especie (incluyendo el de México) y cinco informes temáticos presentados por la Secretaría de CITES (UICN y TRAFFIC).
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD-SICA). El 27 de junio se firmó el Memorándum de Entendimiento entre la CONABIO y la CCAD, para asesorar e integrar a la región en la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (REMIB) de la CONABIO.
- Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA). Se organizó la 2ª. Reunión Trilateral de la Iniciativa de Conservación de Aves de América del Norte (marzo), se revisaron avances sobre el conocimiento y la conservación de hábitat y especies. En junio se presentó el estudio base del proyecto “Mercados verdes, palma comedor” del área Comercio y Ambiente.
- A partir de este año, la CONABIO preside uno de los cuatro comités científicos de redes de información del Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

19.3 Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM)

Objetivo: Realizar acciones orientadas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en áreas focales de 5 corredores biológicos que conectan ANP en el sureste mexicano.

El proyecto Corredor Biológico Mesoamericano es una iniciativa regional, cuya planeación inició en 1998 y se desarrollará en cuatro estados del sur de México y los países centroamericanos hasta Panamá. La instrumentación del proyecto en México será financiada por el *Global Environmental Facility* (Fondo para el Medio Ambiente Mundial), mediante el Banco Mundial, quien otorgará un donativo de 14.84 millones de dólares a la CONABIO como la agencia ejecutora. El proyecto tendrá una duración de siete años y se realizará en Yucatán, Quintana Roo, Campeche y Chiapas. Este

proyecto fue negociado con el Banco Mundial durante el año 2000, se encuentra en la etapa de gestión entre las entidades involucradas y es independiente del Plan Puebla Panamá, ya que se circunscribe a las determinadas regiones naturales con relevancia biológica.

En el periodo diciembre 2000-agosto 2001, se avanzó en la consolidación del grupo de trabajo que dirige las acciones y la constitución de los consejos consultivos estatales. Asimismo, la CONABIO, con recursos propios, publicó una convocatoria para otorgar recursos para el desarrollo de proyectos relacionados con el conocimiento de los recursos biológicos del Corredor Biológico Mesoamericano—México.

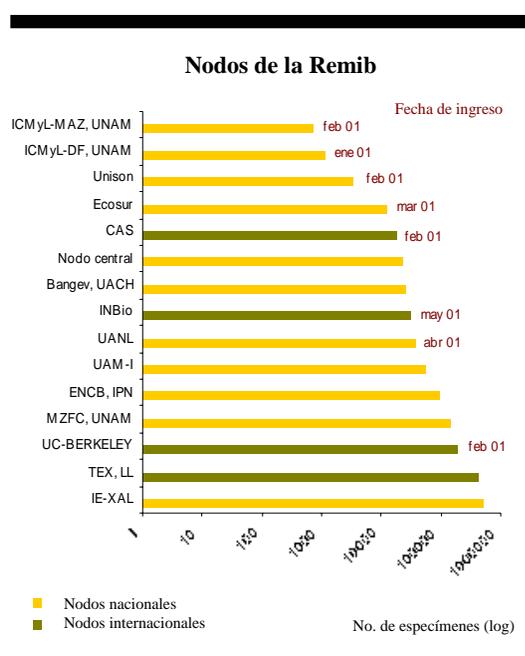
Avances/resultados a diciembre 2000-agosto 2001

- Se consolidó el grupo de trabajo que dirigirá las acciones. Fueron contratados el director y el gerente administrativo del proyecto.
- Se publicó la convocatoria para realizar proyectos relativos al conocimiento de los recursos biológicos del Corredor Biológico Mesoamericano—México (tercera convocatoria de las emitidas por la CONABIO).
- Con motivo de la convocatoria, se recibieron 49 anteproyectos. Fueron seleccionados 35 los cuales se evaluarán en septiembre.
- Se estableció un sistema de información geográfica preliminar para el manejo de la información recaba.

19.4 Redes de información

Objetivo: Actualizar, incorporar y consolidar las redes y sistemas de información sobre biodiversidad nacionales, regionales y mundiales que satisfagan las necesidades del país.

Desde su creación, la CONABIO ha participado activamente en el desarrollo de protocolos informáticos de comunicación sobre biodiversidad y en iniciativas nacionales, como la Red Mundial de Información sobre Biodiversidad (Remib) e internacionales, como Red Norteamericana de Información sobre Biodiversidad (NABIN), Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) y Mecanismo Global para la Información de la Biodiversidad (GBIF) y Sistema Mesoamericano de Biodiversidad (SIMEBIO).



Desde 1993, la CONABIO ha impulsado activamente la creación y mantenimiento de una red de información sobre biodiversidad en México. 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. La Remib está constituida actualmente por 15 nodos (11 nacionales y 4 internacionales). Estos nodos reúnen a 55 colecciones e información de 3’978,652 especímenes. Durante el periodo diciembre 2000-agosto 2001, se incorporaron cinco nodos internacionales, dos nodos nacionales y una colección más a un nodo ya existente (Figura “nodos de la Remib”).

Asimismo, como resultado de un acuerdo trilateral entre los países de América del Norte, la CONABIO está a cargo del desarrollo de un Sistema Integrado de Información Taxonómica (SIIT), el cual corresponde a la interfaz mexicana del Integrated Taxonomic Information System (ITIS). Se trata de un sistema de referencia avalado por taxónomos especialistas, eficaz para la búsqueda y revisión de más de 370,000 nombres científicos aceptados, sinónimos y más de 66,000 nombres comunes de especies terrestres, marinas y de agua dulce, que se distribuyen principalmente en Norteamérica. Su consulta se realiza mediante una interfase que radica en Agriculture Canada y que coordina el United States Geological Survey. La información taxonómica incluida también formará parte de Species 2000, que es el catálogo mundial de la vida. México contribuyó al ITIS con 2,609 nombres comunes de plantas y 2,584 de vertebrados.

Por otro lado, se ha trabajado de manera coordinada con las secretarías y entidades involucradas en la atención de los aspectos relacionados con la bioseguridad del país (SAGARPA, SEMARNAT, Salud, Hacienda, Cibiogem e instituciones académicas). En este sentido, se han establecido redes de expertos, organizados en subcomités especializados. La CONABIO forma parte de dos subcomités. El primero, de Agricultura, coordinado por la Dirección General de Sanidad Vegetal de la CONASAG-SAGARPA. El otro de medio ambiente, el cual forma parte del Comité Técnico de la Cibiogem y es coordinado por SEMARNAT. Estos subcomités fungen como órganos de apoyo para la evaluación de las solicitudes de liberación, importación y movilización de organismos modificados genéticamente (OMG) en el país. Asimismo, tienen a su cargo el análisis y manejo de los riesgos asociados. El trabajo que se realiza actualmente incluye la formulación de instrumentos jurídicos que regulen la liberación al ambiente de OGM para proyectos piloto y cultivos semicomerciales y comerciales.

Avances/resultados a diciembre 2000-agosto 2001

Incremento de nodos y colecciones en Remib.

- Se incorporaron cinco nodos nacionales y tres internacionales: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología – D.F., UNAM, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología – Mazatlán, El Colegio de la Frontera Sur – San Cristóbal y Chetumal, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de California – Berkeley, Academia de Ciencias de California e Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Estos nodos corresponden a 39 colecciones (plantas, vertebrados e invertebrados terrestres, marinos y epicontinentales) y representan 3'541,456 especímenes. Asimismo, se adicionó la colección de Monocotiledóneas Mexicanas al nodo de la Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa con 10,000 especímenes.
- En el portal Web de la Remib, se inició la incorporación de las bases de datos que conforman el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) de la CONABIO, con dos colecciones representadas por 6,629 ejemplares.

Sistema Integrado de Información Taxonómica (SIIT)

- La CONABIO dejó a disposición del ITIS una base de datos con 2,089 nombres comunes de siete familias de plantas (Cactaceae, Agavaceae, Nolinaceae, Palmae, Bromeliaceae, Pinaceae y Orchidaceae) y 2,584 de vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos). De estos últimos, 1,267 nombres comunes ya fueron incorporados al sistema y están disponibles en su sitio Web.

Establecimiento de redes de expertos

- La CONABIO forma parte de dos subcomités especializados para atender los aspectos de bioseguridad en el país.

19.5 Administración de recursos financieros, humanos y materiales

Objetivo específico: Apoyar administrativamente el funcionamiento de la CONABIO



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. Durante el periodo 1998-agosto 2001, el total del gasto administrativo representó el 9.73 por ciento promedio del total del ingreso (Figura "Ejercicio del presupuesto"). En particular, en el lapso de diciembre de 2000 a agosto de 2001, el gasto administrativo correspondió sólo al 10 por ciento del total de los ingresos. Es decir, el 90 por ciento restante se destinó íntegramente al financiamiento de programas y proyectos internos e inversión.

20. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

La misión y visión de la Comisión Nacional Forestal, así como sus objetivos institucionales se inscriben en el contexto de los ejes rectores de la política del ejecutivo federal expresados en el Plan Nacional de Desarrollo.

Los objetivos se orientan al esfuerzo para lograr un crecimiento que permita abatir la pobreza y que abra espacios a los emprendedores, a promover un crecimiento sustentable que proteja y acreciente el capital natural de nuestra nación y a alcanzar el bono de la sustentabilidad ambiental que necesita.

Bajo la premisa de fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente para no comprometer el futuro de las nuevas generaciones, se pretenden crear condiciones para un desarrollo sustentable, mediante “El fortalecimiento de la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar tanto el desarrollo sustentable del país como la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias”, “Mejorar el desempeño ambiental de la administración pública federal” y “Continuar en el diseño y la implementación de la estrategia nacional para el desarrollo sustentable”.

En el área destinada a los factores condicionales del Crecimiento con Calidad, se tienen como objetivos direccionales “Eleva y extender la competitividad del país”, “Asegurar el desarrollo incluyente”, “Promover el desarrollo económico regional equilibrado” y “Crear condiciones para un desarrollo sustentable”

Estos objetivos sustentan el desempeño de sus programas y las metas comprometidas, a pesar de haber iniciado el proceso de creación e instrumentación después del primer cuatrimestre del 2001, podemos informar sobre la base de resultados satisfactorios y sobresalientes.

En este contexto de consolidación operativa y de transferencia de programas, recursos y presupuestos, continuaremos con gran esfuerzo y respeto para alcanzar todas las metas programadas con nivel de satisfacción en su cumplimiento para bien del sector y la población beneficiaria.

20.1 Instrumentación operativa

Entre las primeras actividades realizadas para iniciar la operación de la Comisión, se integró la estructura orgánica, se elaboró el reglamento, se definieron los programas, se establecieron y concertaron las metas para el 2001 y se elaboró el ejercicio presupuestal para el 2002.

Además, se integraron las trece gerencias regionales para operar los programas de la CONAFOR, los órganos operativos regionales, con lo que se garantiza la presencia a nivel nacional, regional y local de la nueva política forestal.

Con los gobiernos de los estados, se han establecido las bases para la colaboración y coordinación de acciones y recursos, inicialmente para los programas Nacional de Reforestación (Pronare), de Desarrollo Forestal (Prodefor) y plantaciones forestales comerciales (Prodeplan), mecanismos a través del cual aportaron 179 millones de pesos.

Se llevó a cabo el primer taller nacional con los actores de la cadena productiva forestal, para promover su integración.

Se firmaron convenios de coordinación en materia forestal con XXX estados. Se estrechó la coordinación con el Servicio Forestal Canadiense y con la Universidad de Alberta.

En la República de Chile, se llevaron a cabo diversas reuniones de trabajo con organizaciones nacionales y extranjeras destacando las siguientes: Comisión de Desarrollo Agropecuario de la Cámara de Diputados, organizaciones de productores forestales, cámaras industriales del sector forestal, Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario, Profesionales y Académicos forestales, FAO, BID, Banco Mundial, Fundación Chile, Embajada de Finlandia, etc.

Se firmó el primer convenio internacional con una de las fundaciones más importantes a nivel mundial en materia forestal, Fundación Keren Kayemet LeIsrael, que a lo largo de casi 100 años ha conducido a Israel hacia la creación de bosques, que brindan un mejoramiento en su calidad ambiental.

Se instauró el Comité Mexicano del Año Internacional de la Montañas, como entidad coordinadora de la agenda de actividades conmemorativas al Año Internacional de las Montañas

El 12 de julio (Día del Árbol), se firmó un convenio de colaboración, por tiempo indefinido, con la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión, la Red de Sistemas Estatales de Radio y Televisión, el Consejo Nacional de la Publicidad, la Asociación Mexicana de Editores de Periódicos A. C., la Asociación de Editores de Periódicos y Diarios de la República, la Asociación de Editores de los Estados, la Red Nacional de Radiodifusoras y Televisoras Educativas A. C., la Asociación de Radiodifusores del Valle de México, así como las Fundaciones Azteca y Televisa cuyo objeto es el de efectuar campañas de difusión sobre el desarrollo forestal

También, se instrumentó la consulta pública de opinión y validación del Plan Estratégico Forestal 2025, a través de dos modalidades, una electrónica con más de 3,000 interlocutores y la otra a través de trece foros regionales. Lo anterior, con el fin de reactivar los mecanismos de consulta para impulsar y fortalecer la participación de la sociedad en la definición de políticas y programas.

20.2 Programas en operación

20.2.1 Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)

La transferencia de este programa a la Comisión Nacional Forestal, se inició a partir de marzo y concluirá en septiembre de 2001. Durante el periodo marzo-julio se gestionó y efectuó el pago de cinco dictámenes de verificación a otros tantos proyectos beneficiarios de la primera licitación de subsidios, efectuada en 1997, por un monto de 3'205,412 pesos y se efectuó un pago de anticipado de subsidios a otro proyecto por 133,500 pesos.

En julio se asignaron 285'884,000 pesos para apoyar el establecimiento y mantenimiento de 39,724.81 hectáreas de plantaciones forestales comerciales, además se asignaron 5'940,000 pesos para apoyar la elaboración de Informes de Forestación y Programas Integrados de Manejo Ambiental y Forestación.

Por primera ocasión se apoyó el desarrollo de plantaciones con especies no maderables (bambú y palma camedor) y se agotó el total de los subsidios asignar, logrando una participación masiva (se incrementó en 1,000 por ciento con respecto a los años anteriores) sobre todo en el caso del sector social, siendo los principales participantes los agricultores, ganaderos, productores forestales e industriales forestales.

El 12 de julio el C. Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales emitió una nueva circular que fija el procedimiento para obtener la autorización para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, derogando la emitida el 30 de noviembre del año pasado, que excedía los trámites

contemplados en la Ley Forestal y en el Registro de Trámites Empresariales de la Secretaría de Economía.

20.2.2 Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR)

Se actualizó el Padrón de Prestadores de Servicios Técnicos acreditados en el PRODEFOR, el cual se integra por 746 técnicos.

Para la preparación del ejercicio 2001, se efectuaron las siguientes acciones:

- Se realizó la consulta, elaboración y publicación en el DOF el 28 de febrero de 2001, de la calendarización de recursos y distribución de la población objetivo.
- Se realizó la consulta, elaboración y publicación en el DOF el 15 de marzo de 2001, de las Reglas de Operación autorizadas por la SHCP.
- Se renovó la clave de registro del Fideicomiso para el Desarrollo Forestal.
- Se elaboró la Manifestación de Impacto Regulatorio e inscripción del trámite ante la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.
- Se integró el Catálogo de Municipios de Interés Especial y publicación en el DOF el 30 de marzo de 2001.
- Se diseñó el material de difusión.
- Se realizó la invitación, análisis y selección de propuesta para la evaluación externa del Programa.
- Se diseñaron y distribuyeron los formatos de solicitudes.
- Se obtuvo el dictamen de congruencia con los convenios de desarrollo social de la SEDESOL, al proyecto de Acuerdo de Coordinación.
- Se elaboró el proyecto de convenio a suscribir con organizaciones sociales de productores, para la difusión del Programa.
- Se concertó la participación de 30 entidades que aportarán un total de 56.0 millones de pesos, correspondiendo a la federación aportar 131.0 millones, para un total de 187.0 millones de pesos para su asignación en el 2001.
- Se emitieron convocatorias a productores en 25 entidades.
- Se efectuaron 15 cursos de acreditación a prestadores de servicios técnicos.
- Se captaron depósitos por 4.0 millones de pesos de gobiernos estatales.
- Se convino la evaluación externa con una universidad, la cual presentó la mejor propuesta entre diez instituciones invitadas. Se modificaron las reglas de operación del PRODEFOR, publicadas el 15 de marzo de 2001, a fin de consolidar la transferencia del PRODEFOR hacia la CONAFOR. Se autorizó el convenio modificatorio del contrato con la fiduciaria, para consolidar la transferencia del Programa hacia la CONAFOR.

20.2.3 Programa Nacional de Reforestación (PRONARE)

Se firmaron 14 acuerdos de coordinación en materia forestal con un número igual de estados, en los que se contempla una inversión total de 332 millones de pesos, que se usarán para incorporar a 1,156

ejidos y medio millón de hectáreas a la producción forestal. Esta inversión incluye la reforestación de 83,584 hectáreas, la protección de 4,190 kilómetros de brechas, el apoyo a la restauración de 7,577 hectáreas, el mantenimiento de 7,052 hectáreas, y la conservación de 238 áreas semilleras, entre otras acciones.

A través de este programa, en el periodo comprendido de diciembre de 2000 a agosto de 2001, se reforestaron 223,000 hectáreas y se plantaron 281 millones de árboles, lo que representa un cumplimiento de 139 por ciento respecto a la meta comprometida de 160,000 hectáreas. Adicionalmente, se recolectaron 68,500 kilogramos de semillas de diversas especies y se produjeron alrededor de 285 millones de plantas en 733 viveros inscritos en el programa este año.

De la superficie reforestada, el 60 por ciento correspondió a zonas forestales de atención prioritaria afectadas por incendios forestales; 20 por ciento a plantaciones con propósitos productivos; 12 por ciento a plantaciones de moderación y conservación; y el restante ocho por ciento a reforestaciones urbanas.

Con base en la estrategia de coordinación y participación, los gobiernos estatales atendieron 33 por ciento de la superficie reforestada; SEMARNAT, 22 por ciento; la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) 19 por ciento; y diversas dependencias, organizaciones sociales e instituciones, el restante 26 por ciento.

A fin de generar condiciones propicias para el prendimiento, desarrollo y supervivencia de las plantas, se realizaron actividades de protección y mantenimiento a 28,000 hectáreas en superficies de regeneración natural y reforestadas en años anteriores, particularmente en zonas de restauración ecológica.

Adicionalmente, a través del Programa de Supervisión y Evaluación de Viveros, se verificaron 280 unidades operadas por diversas dependencias en las 31 entidades federativas y el Distrito Federal.

En el marco de la coordinación de acciones intersecretariales, se firmaron las Bases de Colaboración con la SEDENA, a fin de impulsar y apoyar la participación de militares en la consecución de las metas del PRONARE, transfiriendo recursos a esa dependencia para la producción de 77.3 millones de plantas, plantación de 40 millones de plantas y transformación de la infraestructura de viveros militares para producir 39.4 millones de plantas.

En coordinación con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se avanzó en el desarrollo del Sistema de Información para la Reforestación (SIRE), con el que se busca dar respuesta a las necesidades de apoyo técnico para la planeación de las acciones de reforestación en todo el país.

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Lic. Víctor Lichtinger

SECRETARIO

Dr. Francisco Székely

SUBSECRETARIO DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA
AMBIENTAL

Dr. Exequiel Ezcurra Real De Azua

PRESIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

Lic. Cassio Luiselli Fernández

SUBSECRETARIO DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD
AMBIENTAL

Lic. José Ignacio Campillo García

PROCURADOR FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Biól. Raúl Arriaga Becerra

SUBSECRETARIO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL

Lic. Cristóbal Jaime Jaques

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL
AGUA

Lic. Carlos García De Alba Zepeda

OFICIAL MAYOR

Dr. Alvaro Alberto Aldama Rodríguez

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE
TECNOLOGÍA DEL AGUA

Ing. Francisco Monteverde Z.

DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Dr. Ernesto Enkerlin Hoeflich

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DE
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Lic. Arnaldo Martínez Osegueda

COORDINADOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL