

INFORME **3** DE LABORES

1 DE SEPTIEMBRE DE 2003

Informe de Labores 2003

D.R. © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Bld. Adolfo Ruíz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña,
Tlalpan 14210, D.F.

Impreso y hecho en México

ISBN: 968-817-568-4

PRESENTACIÓN	13
1. MISIÓN INSTITUCIONAL	15
2. ESTRUCTURA ORGÁNICA	15
ORGANOGRAMA	16
3. OFICINA DEL SECRETARIO	17
<i>3.1 Programa Estratégico para el Combate a la Corrupción (PETCC)</i>	<i>18</i>
4. SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL	20
<i>4.1 Sistema Nacional de Planeación Participativa</i>	<i>20</i>
<i>4.1.1 Modelo de Planeación Estratégica</i>	<i>21</i>
<i>4.1.2 Ordenamiento Ecológico del Territorio</i>	<i>21</i>
<i>4.1.3 Manejo Integrado de Cuencas</i>	<i>22</i>
<i>4.1.4 Programa para el Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA)</i>	<i>22</i>
<i>4.1.5 Programa para Promover el Desarrollo Sustentable (PDS)</i>	<i>23</i>
<i>4.1.6 Programa de Sistemas de Manejo Ambiental (PSMA)</i>	<i>25</i>
<i>4.1.7 Sistemas de Información</i>	<i>25</i>
<i>4.1.8 Infraestructura en Informática y Telecomunicaciones</i>	<i>31</i>
<i>4.1.9 Financiamiento Estratégico</i>	<i>32</i>
<i>4.2 Programación-Presupuestación</i>	<i>34</i>
<i>4.2.1 Concertación de la Estructura Programática (CEP)</i>	<i>34</i>
<i>4.3 Seguimiento y Evaluación</i>	<i>34</i>
<i>4.3.1 Sistema de Metas Presidenciales del Sector e Indicadores de Gestión</i>	<i>35</i>
<i>4.3.2 Evaluación del Desempeño Ambiental de México (EDA)</i>	<i>35</i>
5. SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL	37
<i>5.1 Normas Oficiales Mexicanas</i>	<i>37</i>
<i>5.1.1 Normatividad ambiental</i>	<i>37</i>
<i>5.2 Mejora Regulatoria</i>	<i>38</i>

5.3	<i>Proyectos de fomento ambiental</i>	38
5.3.1	<i>Convenios con cámaras industriales</i>	38
5.3.2	<i>Programas de certificación voluntaria</i>	39
5.3.3	<i>Uso de permisos y concesiones transferibles</i>	39
5.3.4	<i>Instrumentos de apoyo financiero</i>	39
5.3.5	<i>Proyectos de apoyo a las comunidades</i>	40
5.4	<i>Programa Maestro para la Recuperación y Sustentabilidad de la Cuenca Lerma-Chapala</i>	40
5.5	<i>Acuerdo Nacional para el Campo</i>	40
6.	SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	41
6.1	<i>Regulación directa y gestión ambiental de la industria</i>	41
6.1.1	<i>Licencia Ambiental Única (LAU)</i>	41
6.1.2	<i>Cédula de Operación Anual (COA)</i>	41
6.1.3	<i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)</i>	41
6.1.4	<i>Programa de Aire Limpio</i>	42
6.2	<i>Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)</i>	45
6.2.1	<i>Especies prioritarias</i>	45
6.2.2	<i>Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre</i>	46
6.2.3	<i>Normatividad</i>	46
6.2.4	<i>Programa de Calidad</i>	46
6.2.5	<i>Mejora Regulatoria y Modernización Administrativa</i>	47
6.3	<i>Zona Federal Marítimo-Terrestre</i>	47
6.3.1	<i>Modernización de los instrumentos para la gestión ambiental</i>	47
6.4	<i>Impacto y Riesgo Ambiental</i>	49
6.5	<i>Cruzada Nacional por un México Limpio</i>	51
6.6	<i>Manejo integral de residuos peligrosos</i>	52
6.7	<i>Gestión forestal y de suelo</i>	54
6.7.1	<i>Aprovechamientos forestales</i>	54
6.7.2	<i>Producción forestal</i>	56

6.7.3	<i>Sanidad forestal</i>	56
6.7.4	<i>Cambio de utilización de terrenos forestales (CUTF)</i>	57
6.7.5	<i>Registro Forestal Nacional</i>	57
6.7.6	<i>Inventario Nacional Forestal</i>	58
7.	OFICIALÍA MAYOR	59
7.1	<i>Recursos Humanos</i>	59
7.2	<i>Administración presupuestaria</i>	62
7.3	<i>Recursos Materiales Inmuebles y Servicios Generales</i>	64
7.4	<i>Presupuesto sectorial 2002-2003</i>	65
8.	UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA	67
8.1	<i>Programas Ambientales Especiales</i>	67
8.1.1	<i>Programa para los pueblos indígenas</i>	67
8.1.2	<i>Programa de Equidad de Género</i>	68
8.2	<i>Participación social y rendición de cuentas</i>	70
8.2.1	<i>Espacios de participación pública</i>	70
8.2.2	<i>Atención ciudadana</i>	70
8.2.3	<i>Acceso a la información</i>	70
8.2.4	<i>Transparencia y combate a la corrupción</i>	71
9.	UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES	72
9.1	<i>Asuntos Multilaterales</i>	72
9.1.1	<i>Grupo de Países Megadiversos Afines</i>	72
9.1.2	<i>Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)</i>	72
9.1.3	<i>Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)</i>	73
9.1.4	<i>Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)</i>	73
9.1.5	<i>Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR, Irán 1971)</i>	73
9.1.6	<i>Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP)</i>	73

9.1.7	<i>Convención de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Previo Informado (PIC)</i>	73
9.1.8	<i>Convención de Basilea sobre Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos</i>	73
9.1.9	<i>Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono</i>	74
9.1.10	<i>Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de la Sequía (UNCCD)</i>	74
9.1.11	<i>Comisión Ballenera Internacional (CBI)</i>	75
9.1.12	<i>Cambio Climático (UNFCCC)</i>	75
9.1.13	<i>Cumbre de Johannesburgo / Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas</i>	75
9.1.14	<i>Comisión sobre el Desarrollo Sustentable (CDS)</i>	75
9.1.15	<i>Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)</i>	76
9.1.16	<i>Tercer Foro Mundial del Agua</i>	76
9.2	<i>Asuntos Hemisféricos</i>	76
9.2.1	<i>Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA)</i>	76
9.2.2	<i>Comité Trilateral Canadá-México-Estados Unidos para la Conservación y el Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas</i>	76
9.2.3	<i>Conferencia Especial sobre Seguridad</i>	76
9.3	<i>Asuntos Bilaterales</i>	77
9.3.1	<i>Frontera Norte</i>	77
9.3.2	<i>Cooperación bilateral</i>	78
9.4	<i>Cooperación económica y financiamiento</i>	78
9.4.1	<i>Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)</i>	78
9.4.2	<i>Organización Mundial de Comercio (OMC)</i>	79
9.4.3	<i>Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)</i>	79
9.4.4	<i>Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)</i>	79
9.4.5	<i>Plan Puebla-Panamá</i>	79
10.	COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA	80
10.1	<i>Gestión y Cumplimiento de la Normatividad</i>	80

<i>10.1.1 Disposiciones normativas</i>	80
<i>10.1.1 Proyectos jurídicos de aplicación</i>	81
<i>10.1.3 Defensa jurídica</i>	81
<i>10.1.4 Estudios jurídicos</i>	81
<i>10.1.5 Órganos desconcentrados y descentralizados</i>	81
11. COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL	82
<i>11.1 Información</i>	82
<i>11.2 Difusión</i>	82
<i>11.3 Análisis y Síntesis</i>	83
12. COORDINACIÓN GENERAL DE DELEGACIONES Y COORDINACIONES REGIONALES	84
<i>12.1 Planeación y coordinación sectorial</i>	84
<i>12.2 Cruzadas por los Bosques y el Agua y por un México Limpio</i>	85
<i>12.3 Gestión ambiental, información, transparencia y rendición de cuentas</i>	86
13. CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE	88
<i>13.1 Programa de educación ambiental</i>	88
<i>13.2 Capacitación para el desarrollo sustentable</i>	89
<i>13.2.1 Programa de fortalecimiento institucional</i>	89
<i>13.2.2 Programa de Capacitación Rural Sustentable</i>	90
<i>13.3 Cultura ambiental y comunicación educativa</i>	91
<i>13.3.1 Cultura ambiental</i>	91
<i>13.3.2 Publicaciones y materiales didácticos</i>	91
<i>13.3.3 Comunicación educativa</i>	92
<i>13.4 Programas y proyectos especiales</i>	92
<i>13.4.1 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua</i>	92
<i>13.4.2 Programa Ambiental para la Juventud</i>	93
<i>13.5 Buen Gobierno</i>	94

14. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA	95
<i>14.1 Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector</i>	<i>95</i>
<i>14.1.1 Programas de financiamiento para el sector hidráulico</i>	<i>95</i>
<i>14.1.2 Regularizar el uso de las aguas nacionales y bienes inherentes</i>	<i>98</i>
<i>14.2 Lograr el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos</i>	<i>99</i>
<i>14.2.1 Almacenamiento</i>	<i>100</i>
<i>14.2.2 Aguas superficiales y subterráneas</i>	<i>101</i>
<i>14.2.3 Calidad del agua</i>	<i>101</i>
<i>14.2.4 Normatividad</i>	<i>102</i>
<i>14.2.5 Programa de la Frontera Norte</i>	<i>102</i>
<i>14.2.6 Cuenca Lerma Chapala</i>	<i>103</i>
<i>14.2.7 Infraestructura de protección contra inundaciones</i>	<i>104</i>
<i>14.3 Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola</i>	<i>104</i>
<i>14.3.1 Infraestructura hidroagrícola</i>	<i>105</i>
<i>14.3.2 Adquisición de terrenos</i>	<i>106</i>
<i>14.3.3 Desincorporaciones</i>	<i>106</i>
<i>14.4 Fomentar la ampliación, la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento</i>	<i>107</i>
<i>14.4.1 En zonas rurales</i>	<i>107</i>
<i>14.4.2 En zonas urbanas</i>	<i>108</i>
<i>14.4.3 Potabilización</i>	<i>110</i>
<i>14.4.4 Programa Agua Limpia</i>	<i>110</i>
<i>14.4.5 Saneamiento</i>	<i>111</i>
<i>14.5 Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua</i>	<i>112</i>
<i>14.5.1 Consejos de cuenca en las regiones hidrológicas del país</i>	<i>112</i>
<i>14.5.2 Cultura del agua</i>	<i>113</i>
<i>14.5.3 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua</i>	<i>113</i>
<i>14.5.4 Movimiento Ciudadano por el Agua</i>	<i>113</i>
<i>14.5.5 Año Internacional del Agua Dulce</i>	<i>113</i>

15.	INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA	115
15.1	<i>Ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas</i>	115
15.2	<i>Contaminación urbana, regional y global</i>	116
15.3	<i>Política y economía ambiental</i>	118
15.4	<i>Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)</i>	119
16.	PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE	122
16.1	<i>Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de recursos naturales</i>	122
16.1.1	<i>Inspección y vigilancia forestal</i>	122
16.1.2	<i>Inspección y vigilancia de los recursos naturales en Áreas Naturales Protegidas</i>	124
16.1.3	<i>Inspección y vigilancia de la vida silvestre</i>	124
16.1.4	<i>Inspección y verificación del impacto ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y el ordenamiento ecológico</i>	125
16.1.5	<i>Inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos</i>	126
16.2	<i>Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad en las fuentes de contaminación de jurisdicción federal</i>	127
16.2.1	<i>Inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal</i>	127
16.2.2	<i>Verificación de vehículos nuevos en planta</i>	128
16.2.3	<i>Laboratorios regionales de control ambiental</i>	128
16.2.4	<i>Atención de contingencias ambientales en la Zona Metropolitana del Valle de México</i>	128
16.3	<i>Mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la legislación ambiental</i>	129
16.4	<i>Justicia ambiental</i>	129
16.5	<i>Atención a la denuncia popular en materia ambiental</i>	130
17.	COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	132
17.1	<i>Principales acciones y resultados</i>	133
17.1.1	<i>Representatividad</i>	133

<i>17.1.2</i>	<i>Diseño</i>	<i>134</i>
<i>17.1.3</i>	<i>Incentivos</i>	<i>134</i>
<i>17.1.4</i>	<i>Perpetuidad</i>	<i>135</i>
<i>17.1.5</i>	<i>Participación</i>	<i>135</i>
<i>17.1.6</i>	<i>Cultura</i>	<i>136</i>
<i>17.1.7</i>	<i>Aprendizaje</i>	<i>136</i>
<i>17.1.8</i>	<i>Sinergia</i>	<i>136</i>
<i>17.1.9</i>	<i>Consolidación</i>	<i>137</i>
<i>17.1.10</i>	<i>Efectividad</i>	<i>137</i>
18.	INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA	139
<i>18.1</i>	<i>Desarrollo de tecnología para incrementar la oferta natural del agua y para la disminución de la demanda</i>	<i>139</i>
<i>18.2</i>	<i>Acciones de evaluación y aplicación de tecnología para mejorar la infraestructura y disminuir pérdidas</i>	<i>139</i>
<i>18.3</i>	<i>Desarrollo y transferencia de tecnología para mejorar la gestión del agua y disminuir su demanda</i>	<i>140</i>
<i>18.4</i>	<i>Sistema de certificación de normas de equipo, material y maquinaria</i>	<i>141</i>
<i>18.5</i>	<i>Vinculación con universidades y centros de investigación. Proyectos multisectoriales</i>	<i>141</i>
<i>18.6</i>	<i>Capacitación del personal del sector</i>	<i>142</i>
19.	COMISIÓN NACIONAL FORESTAL	143
<i>19.1</i>	<i>Programa Nacional de Reforestación (PRONARE)</i>	<i>143</i>
<i>19.2</i>	<i>Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR)</i>	<i>145</i>
<i>19.3</i>	<i>Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN)</i>	<i>146</i>
<i>19.4</i>	<i>Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF)</i>	<i>149</i>
<i>19.5</i>	<i>Programa Nacional de Suelos Forestales</i>	<i>151</i>
<i>19.6</i>	<i>Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua</i>	<i>151</i>
<i>19.7</i>	<i>Integración de cadenas productivas</i>	<i>152</i>

<i>19.8</i>	<i>Prevención y combate de incendios</i>	<i>152</i>
<i>19.9</i>	<i>Sanidad de los productos forestales</i>	<i>155</i>
<i>19.10</i>	<i>Sistema Nacional de Información</i>	<i>155</i>
<i>19.11</i>	<i>Cultura forestal: capacitación, educación e investigación</i>	<i>156</i>
<i>19.12</i>	<i>Financiamiento</i>	<i>157</i>
20.	COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD	159
<i>20.1</i>	<i>Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)</i>	<i>159</i>
<i>20.1.1</i>	<i>Incremento del banco de datos</i>	<i>160</i>
<i>20.1.2</i>	<i>Incremento de sistemas de información</i>	<i>161</i>
<i>20.1.3</i>	<i>Incremento de accesos a la página de Internet de la CONABIO</i>	<i>161</i>
<i>20.2</i>	<i>Corredor Biológico Mesoamericano México (CBM-M)</i>	<i>162</i>
<i>20.2.1</i>	<i>Consolidación de la estructura operativa del proyecto</i>	<i>162</i>
<i>20.3</i>	<i>Redes de información</i>	<i>163</i>
<i>20.3.1</i>	<i>Incremento porcentual ponderado del número de nodos y colecciones en REMIB</i>	<i>163</i>
<i>20.3.2</i>	<i>Desarrollo del Sistema Integrado de Información Taxonómica (SIIT)</i>	<i>164</i>
<i>20.3.3</i>	<i>Establecimiento de redes de expertos</i>	<i>164</i>
<i>20.4</i>	<i>Cumplimiento de compromisos internacionales en materia de biodiversidad</i>	<i>164</i>
<i>20.4.1</i>	<i>Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)</i>	<i>164</i>
<i>20.4.2</i>	<i>Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)</i>	<i>165</i>
<i>20.4.3</i>	<i>Global Biodiversity Information Facility (GBIF)</i>	<i>166</i>
<i>20.4.4</i>	<i>Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica</i>	<i>166</i>
<i>20.4.5</i>	<i>Octava reunión del Comité Trilateral Canadá, México y Estados Unidos, para la conservación y el manejo de la vida silvestre y ecosistemas (Albuquerque, NM-EEUU; abril, de 2003)</i>	<i>166</i>
<i>20.5</i>	<i>Administración de recursos financieros, humanos y materiales</i>	<i>166</i>

PRESENTACIÓN

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 93 constitucional, se presenta al Honorable Congreso de la Unión el Tercer Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que comprende el periodo del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003. El documento incluye las actividades realizadas por los órganos desconcentrados: Comisión Nacional del Agua (CNA), Instituto Nacional de Ecología (INE), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); los descentralizados: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Durante mucho tiempo se pensó que eran inagotables los recursos naturales del país, en ese marco adoptamos modelos de desarrollo, políticas y prácticas productivas y de consumo que no consideraron los impactos en el medio ambiente y los ecosistemas. En las últimas décadas, la toma de conciencia sobre la escasez o vulnerabilidad de nuestros recursos nos indujo a emprender acciones cada vez más firmes e integrales para cambiar el rumbo. Hoy por hoy hemos sentado las bases para una nueva relación con nuestro entorno, nos estamos esforzando para detener y revertir el deterioro y los procesos que lo generan y, con una visión de largo plazo, transitar hacia una sociedad cada vez más sustentable.

La generación de mexicanos que hemos caminado al nuevo siglo debe ser la generación del rescate ambiental, tenemos la tarea de reparar los daños del pasado y revertir las tendencias para que las generaciones futuras tengan certidumbre en sus expectativas de bienestar. Hemos decidido con toda firmeza que hay que cambiar buscando frenar y dar marcha atrás al deterioro y destrucción de nuestra herencia de recursos naturales.

En el transcurso de estos tres años, muchas de las que eran demandas ecológicas de la población, nuestras demandas, se están transformando poco a poco en acciones, instituciones y leyes que hoy dan un mandato claro al gobierno y a los ciudadanos para proteger el ambiente; se han madurado los elementos mediante los cuales se ejercen las políticas; se sigue actualizando la legislación y desarrollando la normatividad técnica, y la investigación y el conocimiento en materia ambiental se han fortalecido de manera sustancial.

Hemos podido redimensionar la gestión ambiental para que se convierta en una verdadera política de Estado, inserta en la agenda de los asuntos prioritarios y de seguridad de la Nación, lo que demanda ampliar las funciones a descentralizar e incrementar la capacidad de gestión de estados y municipios.

Estamos dando, asimismo, pasos firmes hacia la sustentabilidad del agua y los bosques, temas que se han convertido en la actual administración en asuntos de seguridad nacional, lo que se ha traducido en la búsqueda y obtención de más recursos presupuestarios para su atención y el diseño de esquemas que permiten abordar de manera integral el tema agua-bosque, para incorporar y reconocer la contribución de los distintos actores sociales en tan importante tarea, así como instrumentar mecanismos que reconozcan y retribuyan a los propietarios del recurso forestal la invaluable participación que éste presta a la sociedad.

En nuestro quehacer institucional no nos amedrentan los retos ni las nuevas amenazas que ha asumido el crimen organizado en contra de la conservación de la naturaleza. Por el contrario, mantenemos nuestro compromiso total por seguir trabajando firmemente. En ese contexto, tiempo y espacio no importan. Importa, y mucho, avanzar en el sentido correcto, con trabajo, ánimo, voluntad, orden, disciplina y

honestidad. Ése es el compromiso que hemos asumido, y reiteramos, quienes compartimos la pasión por el medio ambiente y tenemos la oportunidad de servir a México en esta administración, desde el Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Víctor Lichtinger

Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1. MISIÓN INSTITUCIONAL

El deterioro del medio ambiente no puede asumirse como un costo inevitable del desarrollo, sino como el resultado sintomático de un mal desarrollo. Por ello, como sociedad y gobierno compartimos demandas ecológicas y una voluntad vehemente para transformar en acciones, instituciones y leyes, la protección a los recursos naturales.

A tres años de gestión ambiental, los avances logrados hubieran sido imposibles sin el impulso y respaldo de grupos de la sociedad civil con amplia representación. La maduración de la conciencia ambiental de las distintas agrupaciones y sectores que integran la sociedad mexicana, constituyen un proceso que responde al reto de compartir las responsabilidades y los costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente que permita mejorar la calidad de vida para todos, propicie el combate a la pobreza y contribuya con una economía que no degrade sus bases naturales de sustentación.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, desde la esfera de su competencia, asumió el compromiso de impulsar la transición hacia la sustentabilidad y por ello refrenda su 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 del desarrollo sustentable.

2. ESTRUCTURA ORGÁNICA

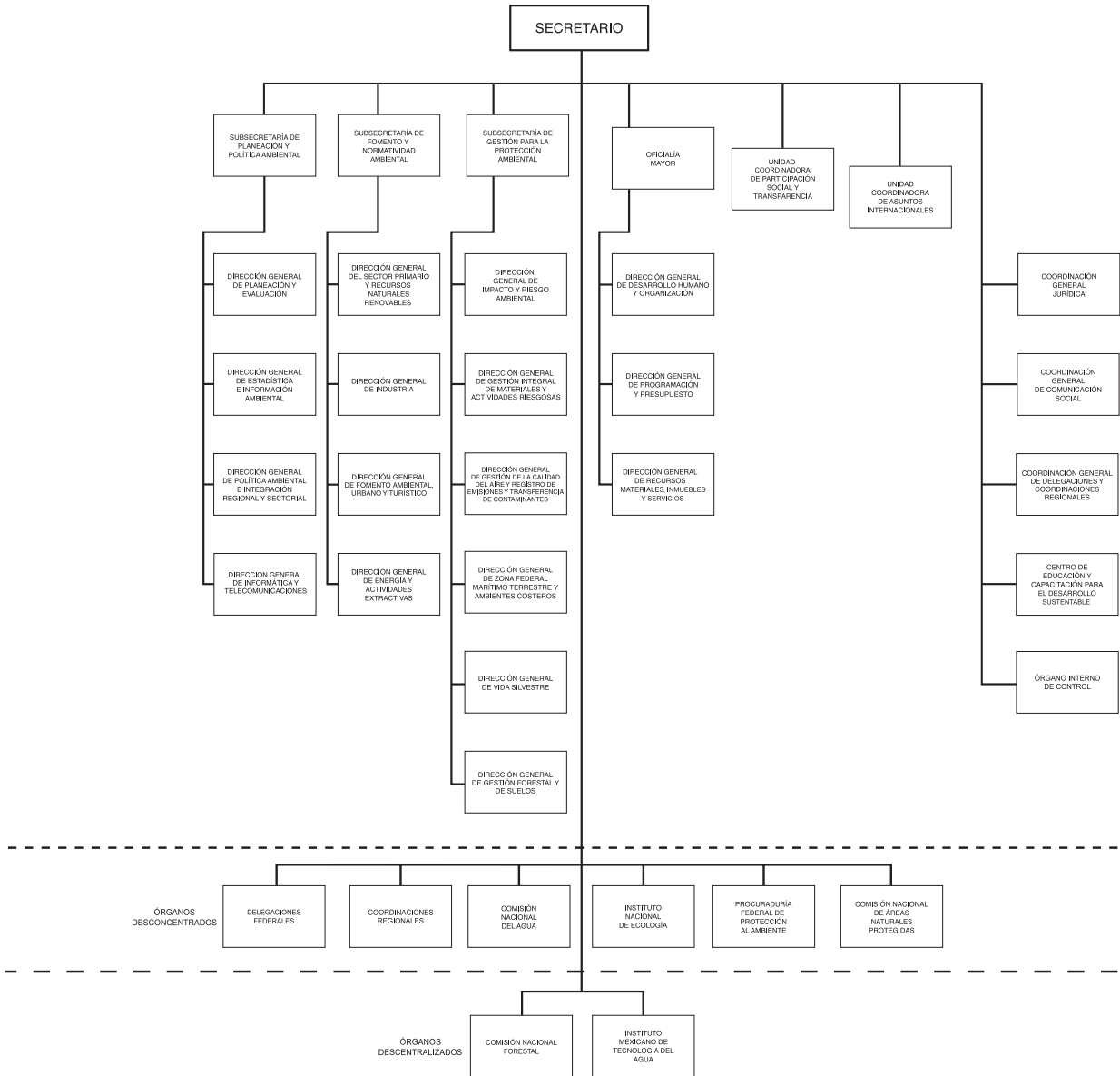
El gobierno federal busca transformar radicalmente la orientación, la capacidad y la velocidad de respuesta estratégica de la Administración Pública Federal (APF) por medio de estructuras modernas y flexibles, de acuerdo con el modelo estratégico para la innovación gubernamental.

Por lo anterior, la actual estructura emana del Acuerdo publicado el 27 de enero de 2003 en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF), por el que se adscriben orgánicamente las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en donde las subsecretarías de Planeación y Política Ambiental, Gestión para la Protección Ambiental, y Fomento y Normatividad Ambiental, continúan siendo los pilares fundamentales en la ejecución de la nueva política ambiental.

En este contexto, y con base en las reformas y adiciones que sufrió el Reglamento Interior de la SEMARNAT (publicado en el DOF el 21 de enero de 2003), se modifica la estructura orgánica básica de la Secretaría, la cual presenta cambios de adscripción, de denominación y la reubicación de plazas, dando origen a la Dirección General de Gestión de Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, y transfiriendo la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones de Oficialía Mayor a la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental.

Respecto a los cambios de denominación destacan los realizados en la Oficialía Mayor, donde la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto (DGPOP) modificó el nombre a Dirección General de Programación y Presupuesto (DGPP). Asimismo, modificó sus funciones al traspasar las correspondientes a organización a la Dirección General de Recursos Humanos (DGRH), ahora Dirección General de Desarrollo Humano y Organización (DGDHO).

ORGANOGRAMA



3. OFICINA DEL SECRETARIO

Durante el presente año, las oficinas del Secretario han centrado sus esfuerzos en las actividades estrechamente vinculadas con las prioridades institucionales, por medio de la coordinación continua con las áreas operativas y de la encomienda directa del Secretario a sus áreas de apoyo.

El Secretario tiene la facultad de establecer, dirigir y controlar la política ambiental de la Administración Pública Federal (APF) a fin de garantizar la correcta aplicación de los programas, objetivos y metas del sector al interior del país, así como la promoción de las actividades de la Secretaría en sus intervenciones en el extranjero. Para la mejor distribución y desarrollo del quehacer institucional, se apoya en el grupo de trabajo de su oficina, conformado por: la secretaria particular, la secretaria privada, la secretaria técnica, la Coordinación Administrativa, la Coordinación de Giras, el Enlace Legislativo y la Coordinación de Asesores.

Entre las actividades realizadas caben destacar los trabajos efectuados en relación con la *Cumbre sobre Desarrollo Sustentable*, celebrada en Johannesburgo, en la cual nuestro país contó con una amplia y consensuada representación que dio al país solidez y reconocimiento como líder en el ámbito internacional en temas prioritarios.

Es de resaltar la integración e instrumentación del Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuenca de Burgos; instrumento que por primera vez regulará las actividades de exploración, explotación y distribución del gas natural, mediante lineamientos ambientales que evitarán problemas de contaminación, daños a la salud pública y deterioro de los ecosistemas.

Por medio de la Coordinación de Asesores del Secretario se llevaron a cabo las acciones para la creación e institucionalización del *Sistema Nacional de Información sobre la Calidad del Agua en Playas Mexicanas*, el cual representa un notable esfuerzo por parte de las Secretarías de Marina (SEMAR), Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Salud (SSA) y Turismo (SECTUR), y ha tenido un impacto importante en la atención de la opinión pública.



Se ha dado inicio a la construcción de un amplio *Programa de Rescate Ecológico del Golfo de México*, con la participación y cooperación de Estados Unidos y Cuba, tendente a establecer mecanismos para analizar la transferencia fronteriza de contaminantes en los medios marino, costero y atmosférico, migración de especies, ecosistemas naturales y redes de intercambio socioeconómico, así como vulnerabilidad ante desastres naturales y cambio climático.

El enlace con las cámaras de Diputados y Senadores se realiza en la oficina del Secretario con el fin de proponer los proyectos de iniciativas de leyes, normas, decretos o reglamentos ambientales. Entre las iniciativas analizadas y elaboradas con los miembros del Congreso destacan: *Ley General para la Prevención Integral de Residuos*, *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable* y las reformas a la *Ley de Aguas Nacionales*, además de proyectos de varios reglamentos.

Una de las tareas sustantivas de esta oficina es la preparación de las intervenciones del Secretario en sus presentaciones nacionales e internacionales, así como la coordinación de sus giras al interior del país. Durante el periodo, el Secretario efectuó 28 giras estatales de trabajo, reuniéndose con diversos actores políticos y sociales, con quienes se establecieron 44 diferentes acuerdos.

Adicionalmente, se brinda asesoría constante para la dictaminación de los asuntos encomendados a la Secretaría por el Ejecutivo Federal, y a los cuales se da resolución con la participación de todas las unidades administrativas que conforman el sector ambiental.

3.1 Programa Estratégico para el Combate a la Corrupción (PETCC)

Una de las prioridades de la presente administración es abatir los niveles de corrupción en las dependencias del gobierno federal. Para lograrlo, en la SEMARNAT se puso en marcha el *Programa Estratégico para el Combate a la Corrupción* (PETCC); de carácter esencialmente preventivo, busca reducir las probabilidades de que ocurran conductas irregulares por parte de funcionarios y trabajadores de la Secretaría.

La estrategia del PETCC consiste en actuar tanto sobre las convicciones y valores individuales, como en la modificación del contexto organizacional y administrativo en el cual labora el personal de la dependencia; para lograrlo se han desarrollado cinco herramientas básicas: transparencia, mejora regulatoria, desarrollo administrativo, participación social y cambio organizacional.

En el marco de este programa, durante el periodo que se informa se obtuvieron los siguientes avances:

Primero, para garantizar el desarrollo de procesos administrativos transparentes y eficientes, así como para restituir la confianza y seguridad en la opinión pública, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Reducción en los tiempos para la emisión de resoluciones de impacto y riesgo ambiental; en la modalidad particular de 245 días de espera en 2000 se disminuyó a 65 días en 2002 y a 42 días en 2003; en su modalidad regional se pasó de 74 días en 2002 a 53 en 2003.
- Certificación de 17 trámites relacionados con la gestión ambiental.
- Publicación de los requisitos, procedimientos y seguimiento de los trámites en la página www.semarnat.gob.mx.
- Aplicación de encuestas sobre percepción de transparencia a los participantes en los procesos de licitaciones.

Segundo, con el fin de contar con procesos más seguros y con personal íntegro y capacitado, se desarrollaron acciones como:

- Promoción del uso de papel seguridad para la impresión de documentos resolutivos en materia forestal y de impacto y riesgo ambiental.
- Publicación de los requisitos informativos exigidos en el Artículo Séptimo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información.
- Evaluación de valores como política permanente para la contratación y promoción de personal.
- Auditoría al sistema de selección de personal para garantizar su eficacia en la identificación de los mejores solicitantes.
- Capacitación al personal de las Delegaciones Federales para mejorar su capacidad técnica en la dictaminación de programas de manejo forestal.
- Elaboración y promoción del *Código de Conducta* como una herramienta de mejora del clima organizacional y fortalecimiento de la integridad en el servicio público.
- Desarrollo de un sistema de Reconocimiento a la Integridad 2003 entre los servidores públicos de las áreas críticas.

Del mismo modo se sigue trabajando en actividades de mejora regulatoria que simplifiquen y faciliten los procesos de servicio y solución de trámites, así como en el diseño de acciones que promuevan el conocimiento y escrutinio público del funcionamiento de los trámites y procesos de la gestión ambiental.

4. SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL

Esta subsecretaría tiene a su cargo la planeación, coordinación e instrumentación de la nueva política ambiental, la cual responde a una forma diferente que busca superar los esquemas tradicionales de políticas públicas y establecer una mayor corresponsabilidad del gobierno y la sociedad reconociendo la necesidad de articular los objetivos económicos, sociales y ambientales del país. Por ello, la estrategia para la sustentabilidad se construye con base en un proceso de planeación que conlleva acciones de cambio en varios planos:

- Adopción de un enfoque integral de cuencas con el propósito de lograr una gestión ambiental eficaz y eficiente.
- Consolidación del Modelo de Planeación Estratégica, en el cual se plasman las metas a largo plazo del sector y las estrategias para lograrlas, así como su alineación real con los objetivos del *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*.
- Para asegurar la congruencia y viabilidad en la ejecución de las políticas, se han desarrollado mecanismos de programación, presupuestación, análisis y evaluación que facilitan la toma de decisiones.
- Seguimiento del quehacer institucional con base en indicadores de desempeño que permiten evaluar el cumplimiento de los objetivos para prevenir, corregir o anticipar situaciones que afecten el rumbo del sector.
- Ordenamiento Ecológico del Territorio, instrumento de certidumbre económica, social y ambiental para evaluar, normar y programar los usos del suelo y las actividades productivas.
- Formulación de programas estatales de descentralización para la transferencia de las atribuciones y servicios que opera el gobierno federal, con el propósito de brindar capacidad de decisión y fuentes de financiamiento a los estados.
- Promoción del desarrollo sustentable en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal mediante acciones y metas específicas, cuyo desempeño pueda medirse periódicamente.
- Construcción de indicadores e índices de sustentabilidad para cuantificar, dar seguimiento y evaluar los cambios en el estado, y la calidad de los recursos naturales y medio ambiente, así como medir su impacto económico-ambiental.

Para avanzar en el tránsito hacia el desarrollo sustentable, se realizaron las acciones que a continuación se describen:

4.1 Sistema Nacional de Planeación Participativa

Una de las prioridades del sector es potenciar la planeación estratégica del desarrollo mediante instrumentos y mecanismos de largo, mediano y corto plazos que establecen la alineación efectiva de la gestión ambiental con los objetivos planteados en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND)* y los programas, sectorial, regionales, institucionales y especiales. En este contexto, la Secretaría asume el compromiso establecido por el Ejecutivo Federal para revitalizar el ejercicio de la planeación y convertirla en un instrumento que armonice las acciones del gobierno y ofrezca un punto de referencia a la sociedad.

4.1.1 Modelo de Planeación Estratégica

La SEMARNAT ha sido una de las primeras dependencias en participar activamente en la adopción del Modelo de Planeación Estratégica definido por la Presidencia de la República y en incorporarse como usuaria al Sistema de Planeación Estratégica (SPE), instrumento informático que permite el seguimiento y evaluación oportunos de dicho modelo.

El SPE refleja todo el quehacer institucional de la Secretaría por medio de ocho objetivos generales, a los cuales se han alineado las metas presidenciales. Su instrumentación paulatina ha permitido identificar diversas ventajas que presenta para funcionar como articulador y rector de una serie de esfuerzos y programas institucionales, por ejemplo para el seguimiento de los 17 programas ambientales, el Modelo de Calidad Intragob, los proyectos de tecnologías de información, los proyectos de inversión y, sobre todo, como instrumento para vincular la planeación con la programación y presupuestación, garantizando que el ejercicio fiscal anual se destine a la atención de las grandes prioridades del sector.

En el periodo que se informa continuó la captura, validación y seguimiento de la información correspondiente a los niveles uno de Secretaría (N1) y dos de Subsecretaría y Órganos (N2) del SPE; mientras la parte correspondiente al nivel tres de Planeación Operativa por Unidad Responsable (N3), que incorpora los procesos y proyectos prioritarios, se realizó durante el primer semestre de este año. Adicionalmente, entre junio y agosto se llevó a cabo el despliegue del SPE en las Delegaciones Federales de la SEMARNAT y, finalmente, se diseñó un curso de capacitación a distancia (*e-learning*) con el contenido del modelo y el SPE.

La SEMARNAT, además de adoptar en tiempo y forma el Modelo de Planeación Estratégica, incorporó las siguientes innovaciones al sistema:

- Se estableció un solo universo de indicadores vinculados al Sistema de Metas Presidenciales (SMP) y los Sistemas de Metas del Sector (SMS), incluidos los Indicadores del Presupuesto de la Federación y de Gestión, con lo cual se hace más eficiente su seguimiento y se disminuyen las solicitudes de información.
- La alineación al SPE de los 17 programas del sector.
- La incorporación al nivel tres del SPE del seguimiento de las acciones puntuales derivadas de la instrumentación del Modelo de Calidad Intragob en la Secretaría, las cuales se expresan como procesos o proyectos específicos, con sus correspondientes indicadores y presupuesto.

4.1.2 Ordenamiento Ecológico del Territorio

Para promover el uso sustentable, la SEMARNAT impulsa el proceso de ordenamiento ecológico y la adopción del enfoque de manejo integrado de cuencas en el país. Con este proceso se generan, de manera consensuada, los instrumentos de gestión que solucionan los problemas ambientales prioritarios del país. Al respecto, durante 2003 se obtuvieron los siguientes resultados:

Se firmaron cinco convenios de coordinación para los programas de ordenamiento ecológico en los estados de Zacatecas y Yucatán, así como en las regiones de La Zacatecana, municipio de Guadalupe, Zacatecas; la subcuenca Valle de Bravo-Amanalco, en el Estado de México, y Cuenca de Burgos en los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Para ello, la SEMARNAT formuló y coordinó con los gobiernos del Estado de México, Zacatecas, Yucatán, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, la revisión y validación técnica y jurídica con las instancias involucradas; asimismo, condujo en coordinación con los gobiernos

estatales y las instancias federales involucradas, el proceso para la firma del convenio. El convenio de coordinación Cuenca de Burgos derivó del acuerdo de colaboración que en materia de desarrollo sustentable celebraron Petróleos Mexicanos (PEMEX) y los gobiernos de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila.

Se formuló y promovió el convenio de coordinación para el *Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región del Golfo de California*, para el cual se llevaron a cabo cuatro foros de consulta pública con los sectores de la región, y tres talleres de consulta a expertos y se obtuvo la revisión por parte de las áreas técnica y jurídica de la SEMARNAT, de las instancias federales y de los gobiernos estatales involucrados.

Finalmente en el país y como resultado de los esfuerzos realizados en el ámbito de los instrumentos de planeación territorial, se decretó en el *Diario Oficial de la Federación* el Reglamento de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA) en materia de Ordenamiento Ecológico, el cual representa una oportunidad para lograr un mejor desempeño de este instrumento en sus tres niveles de gobierno al promover la aplicación de políticas y criterios congruentes, y atender problemáticas de tipo: metodológico, de vinculación inter e intrasectoriales, de participación pública y seguimiento, así como para evaluar, normar y programar los usos del suelo y las actividades productivas.

En el marco de las disposiciones de este Reglamento, se trabajó en la formulación de los lineamientos de la Bitácora Ambiental como mecanismo de acceso a la información y rendición de cuentas, que al registrar el proceso del ordenamiento ecológico promoverá la participación pública, facilitará la gestión de proyectos y reforzará las acciones de vigilancia ambiental.

Como parte de las acciones de vinculación con otros instrumentos de la política ambiental, se emitieron opiniones a manifestaciones de impacto ambiental y a proyectos promovidos por otras instancias tales como el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y a particulares.

4.1.3 Manejo Integrado de Cuencas

Se publicó el acuerdo por el que se establece la Coordinación Regional de la Cuenca del Valle de México, que considerará tanto criterios hidrológicos como ecológicos. Para el correcto cumplimiento de las atribuciones definidas en el acuerdo de establecimiento; se identificó y priorizó la problemática ambiental y la ruta crítica para iniciar el Ordenamiento Ecológico de la Cuenca de México.

Con la creación de la Coordinación Regional de la Cuenca del Valle de México se abre la oportunidad para coordinar en el ámbito regional los esfuerzos de la Federación y de los gobiernos estatales y municipales para iniciar el proceso de ordenamiento ecológico, el cual deberá considerar en sus lineamientos y estrategias los efectos a distancia mediante el enfoque de manejo integrado de cuencas. Además, permitirá evaluar este esquema regional y replicarlo en otras zonas del país.

4.1.4 Programa para el Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA)

El propósito del PDIA es fortalecer la capacidad institucional de la gestión estatal mediante el otorgamiento de subsidios, para culminar con el proceso de descentralización de la SEMARNAT.

En 2002 se otorgaron recursos por un total de 31.4 millones de pesos a 22 entidades federativas que reunieron los requisitos establecidos en las Reglas de Operación PDIA: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

Las materias ambientales para las que se destinaron los recursos son:

- Administración de la vida silvestre
- Impacto ambiental
- Administración forestal y uso de suelos
- Manejo integral de contaminantes
- Zona federal marítimo-terrestre

Los recursos se destinaron a la adquisición de equipo de cómputo, de campo, mobiliario y equipo de oficina, capacitación al personal, estudios relacionados con la materia y pequeñas obras de infraestructura para oficinas.

En 2003 se incorporaron al PDIA 25 entidades federativas, entre las que se distribuyeron 19.4 millones de pesos: Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Asimismo, se continúa dando apoyo a las materias ambientales que se integraron en 2002 y el recurso se orientó a la adquisición de equipo de cómputo, equipo de campo, mobiliario y equipo de oficina, capacitación para el personal y estudios relacionados con la materia.

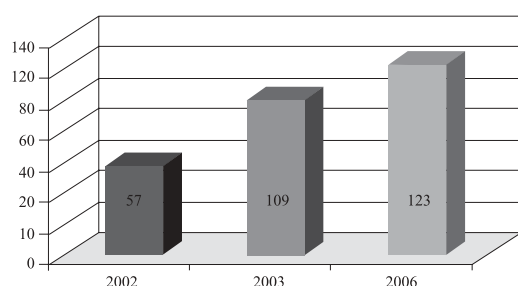
Este año se inicia la firma de convenios específicos para la descentralización, siendo los estados de Aguascalientes, Baja California y Estado de México los que reúnen las mejores condiciones en su infraestructura para poder asumir atribuciones en materia de gestión ambiental.

En cumplimiento con la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, se trabajó en la integración y actualización de información en materia de políticas ambientales, ordenamiento ecológico, manejo integrado de cuencas y PDIA, y se difunde por la página de Internet de la Secretaría.

4.1.5 Programa para Promover el Desarrollo Sustentable (PDS)

El compromiso con el desarrollo sustentable representa una tarea compartida por la SEMARNAT y diversas secretarías e instituciones federales responsables de los distintos sectores de la economía. Esto significa, promover acciones específicas y metas cuyo desempeño pueda medirse periódicamente con el propósito de asegurar la calidad del medio ambiente y la disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo.

Metas cumplidas y comprometidas



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Para avanzar en el cumplimiento de los compromisos establecidos, durante el primer semestre de 2003 el número de dependencias de la APF que los asumieron, así como las acciones concretas en favor del desarrollo sustentable dentro de sus respectivos programas sectoriales, sumaron 20, con un total de 109 metas establecidas a las cuales se les da seguimiento periódico.

Dentro de las cuales destacan:

- Incluir una cláusula de protección y respeto de las disposiciones ambientales federales en la firma de

convenios promovidos por la Secretaría de Economía (SE) para apoyar a las micro, pequeña y mediana empresas de los 31 estados y el Distrito Federal.

- Apoyar proyectos que tienen como propósito diseñar y aplicar soluciones tecnológicas para la prevención de la contaminación.
- Elaboración y difusión del documento Marco del Turismo Sustentable *Agenda 21 para el Turismo Mexicano*.
- Incremento en la capacidad de generación eléctrica por fuentes renovables.
- Elaborar en conjunto con la Secretaría de Energía (SENER) el *Programa de Energía y Medio Ambiente hacia el Desarrollo Sustentable 2003-2006*.
- Certificación de las instalaciones de PEMEX y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) con el Certificado de Industria Limpia.
- Asistencia técnica a organismos operadores de servicios básicos municipales en ciudades medias acerca de mejores prácticas para alcanzar la sustentabilidad.
- Actualizar en la currícula de educación básica, los contenidos de Educación Ambiental y de Desarrollo Sustentable.

La voluntad política y la colaboración de las dependencias participantes se cristalizó también, en el nombramiento de enlaces institucionales que participan en las reuniones de trabajo a que convoca regularmente la SEMARNAT con el objetivo de establecer mecanismos y estrategias que permitan la consolidación de esquemas ambientalmente sustentables.

Algunos logros y ejemplos de transversalidad que el PDS presenta, se refieren a:

- Avances significativos en la elaboración conjunta del *Programa de Energía y Medio Ambiente hacia el Desarrollo Sustentable 2002-2006*, entre la SENER y la SEMARNAT.
- Seguimiento conjunto del Programa *Agenda 21 para el Turismo Mexicano* con la SECTUR.
- Seguimiento conjunto del *Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006*, entre la SAGARPA y la SEMARNAT.
- Coordinación interinstitucional para el mejor seguimiento y evaluación de programas ambientales y sociales entre la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y SEMARNAT.

Asimismo, se elaboró el documento *Informe de Avances 2002* del PDS, que se consensó con las dependencias participantes en el programa y se presentó al coordinador de Políticas Públicas de la Presidencia, el 14 de marzo de 2003.

De enero a junio de 2003 se realizaron reuniones del PDS para la evaluación del cumplimiento de las metas comprometidas con sus grupos de trabajo. Grupo de Economía: integrado por las secretarías de Hacienda y Crédito Público (SHCP), de Economía (SE), de Turismo (SECTUR), Comunicaciones y Transportes y el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR); Grupo de Energía: conformado por la Secretaría de Energía (SENER), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LFC); Grupo Social: formado por las secretarías de Desarrollo Social (SEDESOL), Educación Pública (SEP), Salud (SSA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Consejo Nacional de Población (CONAPO), y Grupo Ambiental: donde se encuentran las secretarías de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), Comisión Nacional del Agua (CNA) y Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

4.1.6 Programa de Sistemas de Manejo Ambiental (PSMA)

En el marco del *Programa de Sistemas de Manejo Ambiental* (PSMA), la Secretaría, en coordinación con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) y el IMTA, ha promovido los programas de Consumo Responsable de Materiales de Oficina, Ahorro de Energía y Uso Eficiente y Racional del Agua, en las dependencias y entidades de la APF.

De acuerdo a las recientes modificaciones publicadas en el DOF el 13 de junio de este año, la LGEEPA establece en su Artículo 17 bis que la Administración Pública Federal, el Poder Legislativo Federal y el Poder Judicial de la Federación expedirán los Manuales de Sistemas de Manejo Ambiental, a fin de optimizar los recursos materiales y reducir costos financieros y ambientales.

Asimismo, la *Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público*, Artículo 27, y la *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*, Artículo 28, incluyen los conceptos de eficiencia energética, uso responsable del agua en las adquisiciones y contratación de obras públicas del Estado.

Las acciones desarrolladas para la consolidación del programa fueron:

- Elaboración de 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.
- Firma del convenio de colaboración con el IMTA con el objetivo de coordinar y dirigir la evolución del *Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua* (PUERA), para que las dependencias del Gobierno Federal ahorren agua con el programa 2003.
- Reunión de resultados 2002 y programa de trabajo 2003 con los comités del PUERA, el 9 de julio de 2003 con la entrega de certificados a las instituciones inscritas en 2002.
- Constitución del Grupo de Compras Verdes de la SEMARNAT, integrado por la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales (UCAI), la Oficialía Mayor (OM) y la Dirección General de Planeación y Evaluación (DGPE). Este grupo participa en la Iniciativa de Adquisiciones Ambientales de América del Norte, de la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA), con la finalidad de elaborar un plan de acción sobre adquisiciones ambientales.
- Creación del Comité Ciudadano de Compras Verdes, el 22 de julio de 2003, cuyo objetivo es promover que todos los recursos que se adquieran y consuman en las oficinas de la Administración Pública Federal incorporen criterios ambientales. En el Comité participan asociaciones civiles, empresarios, académicos, organismos no gubernamentales y la APF.



4.1.7 Sistemas de Información

Los sistemas de información integran los datos estadísticos, geográficos y de registro que orientan y

apoyan la toma de decisiones, los procesos de gestión y evaluación, permitiendo a todos los sectores de la sociedad el acceso a información precisa, adecuada y oportuna acerca del ambiente y los recursos naturales del país.

A) Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN)

Con el fin de mantener informada a la sociedad del estado del ambiente y los recursos naturales, y de incorporar el elemento ambiental a la toma de decisiones en todos los órdenes de gobierno y de los sectores económico y social, se trabajó en la construcción del Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales del Sector en cuatro objetivos específicos:

- Incrementar el acervo de información ambiental mediante la recopilación de información de las dependencias de los tres niveles de gobierno, las instituciones académicas y las organizaciones sociales.
- Lograr que el acervo de información esté actualizado y sea confiable mediante la integración, depuración y validación de la información recopilada.
- Presentar información útil para diferentes propósitos y usuarios mediante el análisis de los datos ambientales.
- Aumentar la difusión del acervo de información ambiental mediante la elaboración y promoción de diversos medios de divulgación.

Geomática

- En septiembre de 2002 se celebró la Primera Reunión Nacional de Responsables de la Información Geográfica en las delegaciones, en la que se expusieron la situación actual, la problemática y líneas de solución de las áreas generadoras de información.
- Se desarrollaron sistemas de información geográfica para el Corredor Biológico Mesoamericano y la Región Sur-Sureste, que son temas estratégicos de la Secretaría.
- Se elaboraron sistemas de información geográfica para cada uno de los 31 estados del país, en los que se integra la totalidad de la información recopilada, y se entregaron en la Reunión Nacional de Delgados celebrada en diciembre de 2002.
- Se añadió a la Biblioteca Digital Geográfica de la SEMARNAT una aplicación para poner en línea la cobertura nacional de imágenes de satélite Landsat TM del año 2000.
- Se aplicaron nuevas tecnologías para mejorar la imagen y la integración de información de la Biblioteca Digital Geográfica de la SEMARNAT.
- Con la asistencia técnica de personal del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) se instaló y publicó el nodo distribuidor (*clearinghouse*) de metadatos geográficos de la SEMARNAT.
- Se elaboraron los metadatos de la información cartográfica de la CNA y del INE.
- Se construyó la Base de Datos Geográfica de la SEMARNAT. Se ha incorporado la información, previamente validada, depurada y documentada, proveniente de 100 cartas digitales y se han elaborado e instalado las aplicaciones para su acceso por medio de Internet.

- Se hizo la cartografía del Sistema Nacional de Información sobre la calidad del agua en playas turísticas mexicanas.
- Se elaboró una aplicación cartográfica para la bitácora ambiental de los ordenamientos ecológicos del territorio. Esta aplicación será accesible por medio de la Internet e incorporará toda la información técnica y de manejo relacionada con la formulación, establecimiento y seguimiento de los ordenamientos ecológicos del territorio.
- Se integró una base de datos georreferenciada de los avistamientos de mamíferos marinos en el litoral de la península de Baja California, como base para definir áreas de protección y zonas de pesca en el Golfo de California.
- Se dio soporte técnico a la Dirección de Estadísticas e Indicadores Ambientales para la construcción de las páginas web del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales.

Estadísticas ambientales

Las estadísticas ambientales son de gran utilidad para la elaboración de indicadores, los cuales permiten no sólo una mejor evaluación o cuantificación de los recursos y la calidad ambiental, sino también la homologación de criterios y normas de medición internacional. En este contexto se realizaron las siguientes acciones:

- Se elaboró y publicó el *Compendio de estadísticas ambientales, 2002*, que integra información oficial, actualizada al año 2001, sobre temas ambientales o que son relevantes para el ambiente. El compendio es parte integral y constituye la base estadística del *Informe sobre la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente*, que la Secretaría debe publicar, por ley, cada dos años (LGEEPA, Art. 159).



- El compendio contiene 505 cuadros estadísticos (29 por ciento de los cuales contienen series de tiempo de 10 o más años) y 141 recuadros que proveen elementos conceptuales, metodológicos y de contexto de la información estadística; asimismo incluye elementos gráficos que complementan la presentación de las estadísticas poniendo énfasis en aspectos relevantes.
- El compendio se concibió como un documento electrónico y está disponible, a partir de agosto de 2003, ya sea por el portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx) o en forma de discos compactos que se distribuyen junto con el *Informe de la situación general del medio ambiente en México, 2002*.
- Se prosiguió con los trabajos de integración del SNIARN. Por una parte, se han establecido mecanismos para mejorar los procesos de recopilación, depuración, documentación, validación e integración de la información de las áreas generadoras, así como para desarrollar e interconectar las bases de datos existentes. Asimismo, se iniciaron los trabajos conducentes al desarrollo, integración y puesta en marcha de la Base de Datos Estadísticos del SNIARN, la cual permitirá incorporar, actualizar, consultar, recuperar y analizar, de una manera ágil y fácil, la totalidad de la información relevante del sector, en gran parte de manera remota mediante Internet.

Compendio de Estadísticas Ambientales, 2002: Descripción estadística

Elemento	Unidad de medida	Capítulo				Total
		Social	Económico	Ambiental	Institucional	
Cuadros estadísticos	número	21	104	277	103	505
Recuadros	número	16	15	52	58	141
Mapas	número	6	3	48	14	71
Gráficas	número	3	1	3	13	20
Figuras	número	0	3	0	5	8
Diagramas	número	0	2	3	1	6

Fuente: Dirección General de Estadística e Información Ambiental

Sistema Nacional de Indicadores Ambientales

Para complementar el proceso de planeación de las políticas públicas en materia ambiental, se desarrollan indicadores e índices denominados de sustentabilidad, que proporcionan una valiosa información acerca del estado actual de los recursos naturales y servicios ambientales, y su interacción con variables no ambientales, tales como las económicas, sociales e institucionales.

Los indicadores e índices de sustentabilidad son una herramienta que contribuye a ordenar y manejar la información para mejorar el proceso de formulación de políticas en materia ambiental, permiten, además, sistematizar la evaluación ambiental facilitando la toma de decisiones.

Este esquema de indicadores se desarrolla en dos niveles; estatal y regional. El primero considera la interrelación entre los efectos ambientales sectoriales (agricultura, turismo, transporte, etc.) y las condiciones ambientales; el segundo es desarrollado por regiones prioritarias a nivel de municipio o de localidad, ello permitirá inferir la política ambiental en su ámbito regional.

A la fecha, se ha desarrollado el planteamiento general tomando como base el modelo formulado por la Organización para el Comercio y Desarrollo Económico (OCDE) denominado PER (presión-estado-respuesta), para identificar gráfica y geográficamente las variables ambientales relevantes y su entorno económico, social e institucional. La consolidación de estos indicadores permitirá el desarrollo de una política ambiental coherente, con base en información capaz de avalar la selección de acciones y la asignación de recursos.

Para cumplir con lo dispuesto en el artículo 21, fracción III, del Reglamento Interior de la SEMARNAT, en cuanto al desarrollo y actualización del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales, se definió la estructura básica del sistema, que consta de cuatro componentes:

- **Conjunto básico de indicadores.** Tiene como objetivo contar con una herramienta de planeación orientada a evaluar el desempeño de las políticas ambientales y el avance hacia el desarrollo sustentable. Con base en el esquema conceptual de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en esta primera etapa se ha conformado un conjunto básico nacional de indicadores que está disponible para su consulta (a partir de agosto de 2003) por medio del sitio de la SEMARNAT en Internet (www.semarnat.gob.mx).
- **Indicadores sectoriales,** tienen por objeto promover la incorporación de la variable ambiental en la toma de decisiones de los distintos sectores económicos, mediante la integración de indicadores que describen los aspectos clave de la relación de los sectores productivos y el ambiente. Actualmente se tienen los siguientes avances:
 - **Indicadores de transporte-ambiente.** Se completó la primera etapa, en el marco de la iniciativa de Indicadores Ambientales sobre Transporte para América del Norte.
 - **Indicadores de turismo sustentable.** En apoyo al Programa de Turismo Sustentable de la Secretaría de Turismo se participa en el grupo intersectorial para el desarrollo del Sistema de Indicadores de Sustentabilidad del Turismo, que comprende la integración de indicadores para cinco destinos turísticos del país: Rosarito (BCN), Puerto Peñasco (Son.), Cozumel (Q. Roo.), Huatulco (Oax.) y Pátzcuaro (Mich.).
 - **Indicadores agroambientales.** En colaboración con la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables de la SEMARNAT se conformó un grupo con representantes del sector agropecuario y se iniciaron los trabajos para desarrollar el conjunto de indicadores agroambientales.



- **Sistemas Estatales de Indicadores Ambientales.** Tienen por objeto contar con herramientas de apoyo para el fortalecimiento del federalismo y el aseguramiento de la atención integral de asuntos ambientales con la participación de los actores locales. Los sistemas estatales de indicadores ambientales son formulados por los gobiernos estatales y locales en atención a sus propias prioridades, con el apoyo y asesoría técnica necesarios para asegurar la congruencia conceptual y metodológica de los diferentes sistemas de indicadores. Del trabajo conjunto con el Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo, se concluyó la primera propuesta de indicadores para la evaluación del desempeño ambiental en esa entidad. Asimismo se han iniciado los trabajos para la construcción del sistema de indicadores para el *Diagnóstico Ambiental del Estado de México*.
- **Sistemas regionales de indicadores ambientales.** Se iniciaron los trabajos de colaboración con la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la SEMARNAT para integrar un sistema de indicadores ambientales para la frontera México-Estados Unidos.

Análisis de la información ambiental

- Se elaboró y publicó el *Informe de la Situación General del Medio Ambiente en México 2002*, con base en los datos del *Compendio de estadísticas ambientales, 2002*. El informe fue posteriormente revisado y validado por las diferentes áreas generadoras de información ambiental en México. El informe se estructuró en ocho grandes temas: 1) Población, 2) Uso de suelo y vegetación, 3) Suelo, 4) Agua, 5) Aire, 6) Biodiversidad, 7) Aprovechamiento de la vida silvestre y 8) Instrumentos de planeación. El informe está disponible a partir de agosto de 2003 en forma de libro impreso y también como documento electrónico en el portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx) o en forma de discos compactos.

Información ambiental al público

- Se aplicaron nuevas tecnologías para mejorar la imagen y la integración de información de la Biblioteca Digital Geográfica de la SEMARNAT, que está disponible al público en general en el sitio de la SEMARNAT (www.semarnat.gob.mx).
- Se publicó el *Compendio de estadísticas ambientales, 2002*, que integra información oficial, actualizada al año 2001, sobre temas ambientales o que son relevantes para el ambiente. El compendio se concibió como un documento electrónico y está disponible al público en general desde agosto de 2003, ya sea por medio del portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx) o en forma de discos compactos que se distribuyen junto con el *Informe de la situación general del medio ambiente en México, 2002*.
- Se publicó el *Informe de la situación general del medio ambiente en México, 2002*, tanto en libro impreso como en documento electrónico disponible al público en general a partir de agosto de 2003 por medio del portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx) o en forma de discos compactos.
- Se elaboró y publicó un reporte sintético que incluye los datos más relevantes del *Informe de la situación general del medio ambiente en México, 2002*. Este resumen se publicó tanto en forma de libro impreso como de documento electrónico disponible al público en general, a partir de agosto de 2003, en el portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx) o en forma de discos compactos.

- Mensualmente, a partir de abril de 2003, se integran, diseñan y publican por el portal de la Secretaría en Internet (www.semarnat.gob.mx), los resultados del *Sistema Nacional de Información sobre la Calidad del Agua en Playas Mexicanas*.

4.1.8 Infraestructura en Informática y Telecomunicaciones

A fin de integrar e instrumentar el *Programa Institucional de Desarrollo Informático* y establecer los procedimientos necesarios para poner a disposición del público en general la información que genera la SEMARNAT, en el periodo del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003 se realizaron las siguientes acciones:

Con el propósito de alinear los proyectos y procesos en materia de tecnologías de información a los objetivos sustantivos de los organismos y unidades administrativas que integran la Secretaría, se adoptó la metodología del Sistema de Administración Estratégica de Tecnologías de Información (SAETI), mediante la capacitación en el uso del sistema DAS-IT (*Digital Alligment Strategy – Information Technology*) a un grupo de 30 servidores públicos de diversas áreas de la Secretaría. El resultado de este trabajo es una Cartera de Proyectos de Tecnologías de Información alineados con los objetivos sustantivos de la SEMARNAT.

En materia de gestión de calidad, se constituyó el Comité de Calidad de la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, su objetivo: implantar el criterio cuatro del Modelo de Calidad Intragob (Administración de la Información y la Tecnología) y certificar los principales procesos conforme a la norma ISO 9001-2000 a fin de mejorar los niveles de servicio y atención a usuarios.

Para reducir los tiempos de comunicación con las Delegaciones Federales se actualizó la red nacional de telecomunicaciones mediante el rediseño de su topología y estructura, lo que permitió pasar de una red privada a una pública, cuidando la calidad del servicio y conservando la integridad de la información a un menor costo. El principal beneficio del rediseño de la red, es la disminución del tiempo de transacciones de sistemas centralizados. Además, se realizó el cambio de la infraestructura de datos en el edificio de Revolución, que permite conexiones a 100 megabites por segundo (Mbps) para usuario final y un mil Mbps para los equipos de comunicaciones.

En relación con el fortalecimiento de la infraestructura de cómputo se realizó la integración de la arquitectura central de cómputo basada en plataforma *SUN* logrando obtener mejores niveles y disponibilidad de servicio. Se rehabilitaron en forma básica los sistemas de soporte en el Centro de Cómputo, como son el suministro de energía eléctrica y el aire acondicionado, entre otros.

En cuanto a seguridad se implementaron medidas lógicas en servidores, y físicas en el Centro de Cómputo del Edificio Sede, además de documentar los procesos más relevantes de la administración y crear una memoria técnica con el fin de salvaguardar la información de la Secretaría.

Para determinar las necesidades de actualización y disponibilidad de los equipos de cómputo, así como para hacer un mejor uso del presupuesto asignado, se realizó un estudio del índice de obsolescencia de los bienes informáticos, se analizaron diferentes alternativas (adquisición de contado, compra con financiamiento, arrendamiento financiero y arrendamiento puro) y se concluyó que el *Servicio de Arrendamiento Puro sin Opción de Compra* era la mejor opción ya que brinda el mayor número de equipos sin que esto represente a la Secretaría cargas financieras adicionales.

En cumplimiento de las metas presidenciales de Gobierno Digital, se desarrollaron las aplicaciones necesarias para la publicación en Internet del seguimiento del 48 por ciento de los trámites que gestiona la SEMARNAT, como e-servicios de consulta electrónica, este año se integrará la totalidad de los trámites que gestiona la SEMARNAT. Por lo que respecta a la presencia en Internet y aprovechamiento de Intranet, se

instrumentó una plataforma de Servidor de Aplicaciones de web como motor para el Servidor de Portal y para proceso transaccional, que será el fundamento de los trámites electrónicos al ciudadano.

Asimismo, dio inicio la instrumentación de las soluciones para la administración de contenido que disparan la migración de páginas estáticas a código dinámico, la administración por el usuario y la utilización de los servicios de colaboración vía portal: mensajería instantánea, correo institucional y foros virtuales. Las herramientas que proveen estas funcionalidades permiten avanzar hacia una ágil integración al portal de e-Gobierno electrónico www.gob.mx.

Respecto a los servicios electrónicos dentro de la dependencia, se instrumentó e instaló una plataforma básica de colaboración para la automatización de operaciones en oficinas centrales y delegaciones que permite iniciar procesos automatizados para la colaboración y administración de conocimiento. Para el adecuado control y seguimiento de la gestión interna y administración documental, se desarrolló la primera aplicación en esta plataforma basada en el concepto de flujo de trabajo que permite, entre otras cosas, registrar y dar seguimiento a las solicitudes de información derivadas de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*.

En el ámbito de sistemas institucionales relacionados con la Tesorería de la Federación, SHCP, se implementó el Sistema Integral de la Administración Financiera Federal (SIAFF), con el propósito de efficientar el proceso de registro y seguimiento al ejercicio del presupuesto en la emisión de cuentas por liquidar y el pago a beneficiarios por medio de transferencias electrónicas. Este sistema actualmente opera en la Dirección de Operación Financiera, la Dirección de Remuneraciones, las 31 Delegaciones Federales y la Oficina Regional Noreste de la Contraloría en la SEMARNAT.

4.1.9 Financiamiento Estratégico

En materia de financiamiento estratégico se desarrollaron actividades relacionadas con el apoyo y seguimiento de proyectos de desarrollo sustentable, financiadas con recursos externos, así como otras relacionadas con el impulso a la adquisición de nuevos recursos. Las más importantes se mencionan a continuación:

A) Programa de Ajuste Estructural Ambiental. Banco Mundial, Préstamo 7136-ME



En el marco de los proyectos de trabajo que esta Secretaría mantiene con el Banco Mundial (BM), el Gobierno Federal, por medio de la SHCP solicitó, en 2002, la contratación de un crédito con el BM para llevar a cabo un *Programa de Ajuste Estructural de Políticas Públicas* en apoyo al *Programa Nacional del Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006* (PNMARN) del Gobierno de México.

El programa *Environment Structural Adjustment Loan* (EnvSAL, por sus siglas en inglés) tiene tres operaciones potenciales, EnvSAL I (proyecto actual), EnvSAL II y EnvSAL III, y su propósito es apoyar los esfuerzos del gobierno para balancear el desarrollo socioeconómico con la protección al ambiente, incluido su mejoramiento.

El eje de trabajo es el ajuste de políticas públicas en cuatro temas estratégicos prioritarios para el desarrollo

sustentable: agua, bosques, energía y turismo; asimismo, se busca la correspondencia en los temas de descentralización e instrumentos de política fiscal en un contexto de gestión ambiental. En estos temas se han conformado grupos intersecretariales, coordinados por la SEMARNAT, SENER, SECTUR y la CNA.

El programa tiene un horizonte de mediano plazo (de tres a cuatro años) para implementarse en tres etapas. La primera (EnvSAL I) tiene una aportación de 202.02 millones de dólares al gobierno federal.

El primer desembolso (101.01 millones de dólares) se realizó en diciembre de 2002 tras la firma del contrato de mandato entre la SHCP, Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, SNC (BANOBAS) y SEMARNAT. El segundo desembolso deberá ser realizado durante agosto de 2003, por la misma cantidad del primer desembolso. Las siguientes etapas se plantean en intervalos de 15 a 18 meses.

B) Programa Ambiental de la Frontera Norte. Banco Mundial. Crédito 3750-ME

Se llevaron a cabo las gestiones para dar continuidad a las acciones establecidas en los acuerdos legales del préstamo, principalmente en lo referente al componente de fortalecimiento de la capacidad institucional de las autoridades ambientales estatales y municipales de la frontera norte. Mediante cuatro estrategias y suministro de bienes y estudios, se consolidaron las oficinas de medio ambiente, los sistemas que permiten la toma de decisiones, la vigilancia de la aplicación de la ley y la participación ciudadana. Asimismo, las autoridades estatales y municipales cuentan con cuadros técnicos altamente capacitados en los diferentes temas que abarca la gestión ambiental. Finalmente, se está preparando el cierre del proyecto, cuya vigencia termina el 29 de septiembre de 2003.

C) Apoyo a la preparación de proyectos para presentar al Fondo para el Medio Ambiente Mundial. (Unidad GEF-PNUD-SEMARNAT) Proyecto MEX97001

Proyecto de costos compartidos entre el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la SEMARNAT, el cual tiene como objetivo apoyar a la Secretaría en el desarrollo del mayor número de propuestas y proyectos en las diversas áreas focales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) a fin de captar recursos de donación para el cumplimiento de los compromisos que el país tiene ante las Convenciones de Diversidad Biológica, de Cambio Climático, de Lucha contra la Desertificación; la Convención de Estocolmo para la Reducción de Contaminantes Orgánicos Persistentes, y el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad.

México está preparado para iniciar negociaciones con el GEF y sus agencias instrumentadoras para diseñar un marco programático. El marco se basará en la estrategia nacional de biodiversidad y los programas sectoriales relevantes, a fin de diseñar e instrumentar un plan de acción para la biodiversidad, un plan de acción articulado de cambio climático y un plan de acción para el combate de la degradación de suelos. Los planes se respaldarán mediante acciones transversales (*cross-cutting activities*) en el contexto de un programa de largo plazo con el GEF.

Se cuenta ya con el apoyo de un *Short-Term Response Measure* (Plan Verde) para apoyar las actividades de diseño e integración del marco programático, y se está programando una misión con el PNUD en el marco de la Iniciativa de Desarrollo de Capacidades a fin de realizar una autoevaluación de prioridades estratégicas y la capacidad nacional para atenderlas.

D) Programa de Cooperación México–Alemania, Agencia Alemana de Cooperación Técnica GTZ

Derivado de los acuerdos efectuados entre la República Federal Alemana y el gobierno mexicano, y con

el propósito de hacer más eficiente y efectiva la cooperación, se llevaron a cabo las siguientes acciones: i) establecimiento de líneas estratégicas de cooperación en los temas de agua, energías renovables, residuos y sitios contaminados, conservación de la biodiversidad, así como monitoreo e información ambiental; ii) realización de talleres de planeación estratégica para los proyectos de cooperación; iii) definición de contrapartes a los proyectos en recursos humanos y materiales.

E) Otras actividades

Por medio del programa en *Apoyo a Proyectos de Alto Impacto Social* (Bonos SWAPS) la SEMARNAT gestionó ante la SHCP el financiamiento de proyectos ambientales de alto impacto social de siete organizaciones no gubernamentales (ONG) por un monto aproximado de 32 millones de dólares. Esta cantidad representa el doble de lo aprobado durante los dos años anteriores de la presente administración.

Durante este mismo periodo la SEMARNAT restableció su participación en las siguientes comisiones:

Comisión de Comercio Exterior (COCEX). Con esto se regularizó el monitoreo y la participación responsable del sector ambiental en el rubro de comercio exterior.

Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras (CNIE). Donde se evalúan, acorde con los principios del desarrollo sustentable del medio ambiente, las inversiones extranjeras realizadas en territorio nacional; todo lo anterior en cumplimiento a lo definido en el PND 2000-2006.

Comisión Mexicana para Infraestructura Ambiental (COMIA). Se creó como una iniciativa para favorecer la construcción de esta infraestructura en el país. Durante el último periodo se desarrollaron diversas reuniones orientadas a facilitar la inversión privada y pública conjunta, identificando los *cuernos de botella* y haciendo los ajustes necesarios para que la inversión fluya de una mejor manera.

4.2 Programación-Presupuestación

Como parte de la Reforma al Sistema Presupuestario y a fin de mejorar la organización de la administración pública, la Secretaría debe realizar sus trabajos de programación y presupuesto con base en los objetivos, indicadores y metas del PND 2001-2006 y del Programa Sectorial, con el propósito de mantener la congruencia con las prioridades nacionales, así como la obtención de resultados comprometidos con la sociedad.

4.2.1 Concertación de la Estructura Programática (CEP)

Bajo este contexto se incorporaron en la Concertación de la Estructura Programática (CEP) los objetivos generales definidos en el Reporte Integral de Planeación (RIP) que reflejan el quehacer de la dependencia. Estos objetivos, con sus procesos y proyectos, fueron integrados al Presupuesto de Egresos de la Federación del ejercicio fiscal 2003 (PEF) en las categorías programáticas de Subfunciones Agrupadas y Específicas, con el propósito de garantizar que los recursos presupuestales asignados estén dirigidos a la atención de las prioridades ambientales del país.

También fueron incorporados los indicadores estratégicos vinculados a las Metas Presidenciales y Metas del Sector (que también forman parte del universo de indicadores del SPE), lo que permitirá cumplir de manera satisfactoria con los compromisos adquiridos.

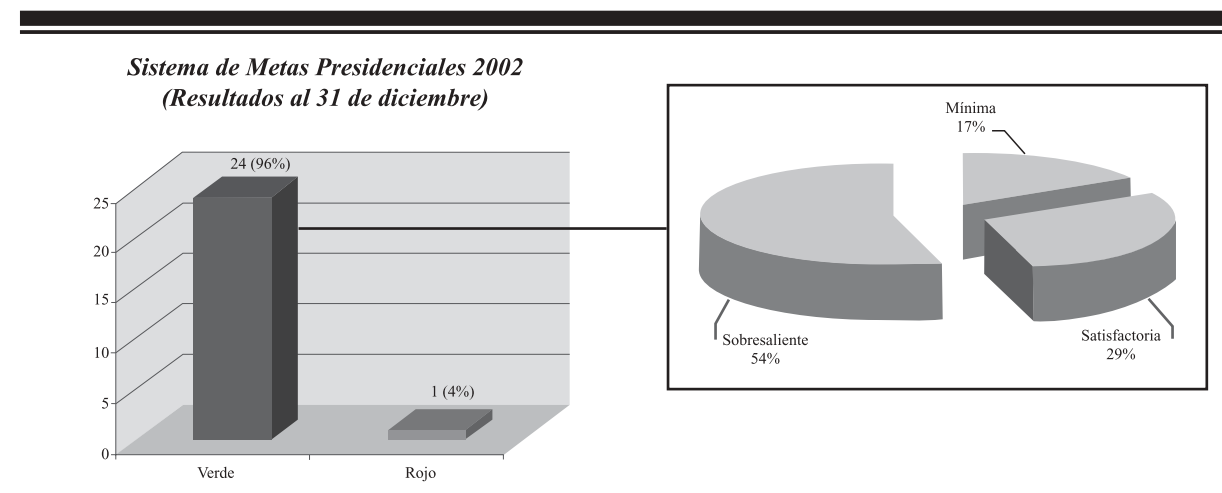
4.3 Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y la evaluación se realizan para conocer el desempeño de los programas institucionales, el

cumplimiento de sus objetivos y el logro de sus metas. Además, la evaluación brinda elementos de juicio que sirven para la adopción de medidas correctivas o de mejoramiento en la ejecución de las políticas del sector.

4.3.1 Sistema de Metas Presidenciales del Sector e Indicadores de Gestión

Respecto a este apartado cabe destacar el trabajo de coordinación realizado para reportar mensualmente los avances en el cumplimiento de las Metas Presidenciales 2002 a la Secretaría de la Función Pública (SFP), cuyos resultados al 31 de diciembre sirvieron como antecedente para la negociación de las Metas Presidenciales 2003 el pasado 27 de febrero.



Para la negociación del Sistema de Metas Presidenciales 2003 (SMP) se realizó la concertación con las Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Secretaría, mediante la cual se obtuvieron 15 objetivos prioritarios que se encuentran en el apartado de Resultados de Operación, además de 20 metas establecidas por la Presidencia de la República para dar cumplimiento a la Agenda de Buen Gobierno y que se ubican en el apartado del mismo nombre. A partir de abril se inició el reporte de avance mensual en el cumplimiento de las 35 metas negociadas, enviado en tiempo y forma a la SFP.

Derivado del trabajo anterior se llevó a cabo la negociación de metas al interior del sector con 15 Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados, las cuales tienen como principal objetivo cumplir con los compromisos adquiridos con la Presidencia de la República y los programas institucionales. Las 128 metas negociadas son monitoreadas por medio del SPE, en donde se encuentran los indicadores que permiten conocer el avance en el cumplimiento de cada una de ellas.

Por otra parte, se concluyó la concertación de Indicadores de Gestión de la Dependencia con la SFP, lo que permitirá una evaluación más precisa de la gestión sectorial por parte de dicha globalizadora.

4.3.2 Evaluación del Desempeño Ambiental de México (EDA)

A diez años de su ingreso a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México ha logrado consolidar su presencia en los diferentes comités y grupos de trabajo del organismo. Su participación le ha permitido aprovechar las experiencias de otras naciones y a la vez dar a conocer mejor sus políticas ambientales en apoyo al desarrollo sustentable. La OCDE ha efectuado estudios y evaluaciones de México en materia de desempeño ambiental, con el propósito de definir lineamientos para alcanzar una mejor integración y coherencia de políticas económicas, ambientales y sociales.

Como parte del proceso, en abril de 2002 inició la coordinación para la recopilación de la información

generada y publicada por la Secretaría respecto a los avances logrados en años recientes en temas ambientales y de recursos naturales, como aire, agua, residuos, biodiversidad, economía social, compromisos internacionales y agricultura como tema intersectorial. Adicionalmente, se invitó a participar a otras dependencias, como SECTUR, SAGARPA, SENER, SHCP, y la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.



Asimismo, se elaboró el documento titulado *Memorandum de país*, en el cual se integraron los avances más importantes en los distintos temas de la evaluación, así como las recomendaciones realizadas por la OCDE en la evaluación previa. El envío del memorandum a la OCDE se realizó en septiembre de 2002.

Del 21 al 29 de octubre de ese mismo año se recibió la visita de una misión conformada por funcionarios de la OCDE y el equipo de expertos internacionales, durante la cual se tuvieron reuniones con funcionarios de la SEMARNAT, ONG y los sectores académico y privado, para tratar aspectos específicos de cada uno de los temas de la evaluación. Como parte de la misión se tuvo una visita a la ciudad de Guadalajara, en donde se sostuvieron entrevistas con autoridades ambientales locales.

Durante noviembre de 2002 y hasta abril de 2003 se atendieron solicitudes de información adicional para el equipo evaluador.

En mayo del presente año la OCDE envió un reporte preliminar de la evaluación de México, el cual fue la base para el Examen de Pares que tuvo lugar en junio siguiente. Dicho reporte fue enviado a todas las Unidades Administrativas de la Secretaría para sus observaciones. Las modificaciones propuestas fueron enviadas a la OCDE el 20 de junio.

El 30 de junio se realizó el Examen de Pares en la sede de la OCDE en París, Francia, en el que los representantes de cada uno de los países miembros cuestionaron a la delegación mexicana sobre distintos aspectos relacionados con los avances logrados en materia de medio ambiente y recursos naturales.

La evaluación realizada por este organismo internacional permitirá analizar y evaluar la forma en cómo se está llevando a cabo la gestión ambiental y de recursos naturales en México, permitiendo replantear aquellas áreas en las que no se han logrado avances significativos.

5. SUBSECRETARÍA DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL

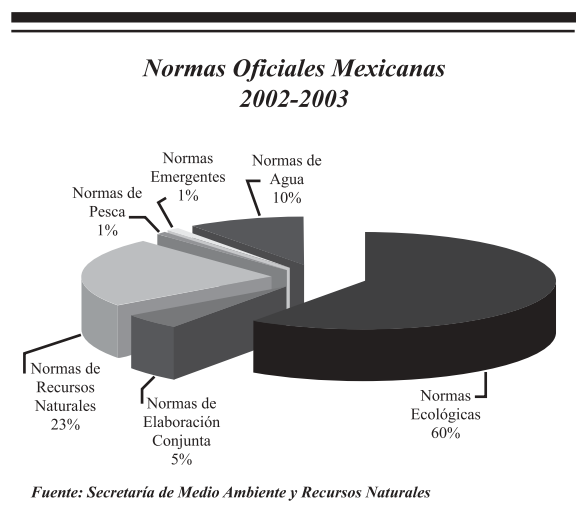
Fue diseñada para crear un sistema normativo y de fomento ambiental completo, homogéneo, transparente, coherente y eficaz, que apoye a la política ambiental vigente y promueva el desarrollo sustentable en el sector económico mediante la elaboración de un mayor número de normas que, además, incluyan temas no considerados hasta ahora y de mayor calidad en cuanto al enfoque, criterios y objetivos.

Para lo anterior se han desarrollado los términos de referencia de elaboración de las normas, en los que resaltan por su importancia: a) los resultados ambientales esperados, b) la incorporación o creación paralela de instrumentos de fomento, y c) la garantía de su observancia y vigilancia efectiva. Asimismo, se emprendieron acciones en materia de elaboración y revisión de Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Mejora Regulatoria, Proyectos de Fomento Ambiental y Avance en el Programa Maestro para la Recuperación y Sustentabilidad de la Cuenca Lerma Chapala.

5.1 Normas Oficiales Mexicanas

5.1.1 Normatividad ambiental

En materia de normalización y con el propósito de regular los diversos aspectos vinculados con la emisión de contaminantes se emprendieron acciones orientadas al mejoramiento de la calidad de las normas y la ampliación de su cobertura hacia nuevos temas, contando a la fecha con un total de 97 Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vigentes.



Durante el periodo a reportar se publicaron siete NOM en distintas materias de protección ambiental, lo que representa un aumento del 16.6 por ciento en relación con los temas publicados en el periodo anterior.

Las NOM publicadas como definitivas durante el periodo de septiembre de 2002 a julio de 2003 son las siguientes:

- **NOM-021-SEMARNAT-2000.** Establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos, estudio, muestreo y análisis.
- **NOM-022-SEMARNAT-2003.** Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- **NOM-029-SEMARNAT-2003.** Establece las especificaciones sanitarias del bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, utilizados principalmente en la cestería y espartería.
- **NOM-040-SEMARNAT-2002.** Dirigida a la protección ambiental –fabricación de cemento hidráulico–, especifica los niveles máximos de emisión a la atmósfera.

- **NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.** Referente a la protección ambiental en su área de salud ambiental, residuos peligrosos biológico-infecciosos, da la clasificación y especificaciones de manejo.
- **NOM-137-SEMARNAT-2003.** Contaminación atmosférica—plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos—control de emisiones de compuestos de azufre.
- **NOM-016-SEMARNAT-2003.** Regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva.

Se encuentra en proceso de publicación en el *Diario Oficial de la Federación* como NOM el **PROY-NOM-004-ECOL-2001** dirigido a la protección ambiental en materia de lodos y biosólidos. Se encargará de las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

5.2 Mejora Regulatoria

Redución de trámites. En el marco del primer programa de mejora regulatoria (2001-2003), se revisaron todos los trámites de la SEMARNAT, con lo que se eliminó un total de 44. Adicionalmente, ya que la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) estableció criterios más claros, se incorporaron nuevos trámites para completar un total de 128, los cuales están inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS), todos incorporados al nuevo sistema en línea de la COFEMER, lo que representa el 100 por ciento del cumplimiento de la meta programada para este año.

Programa Bienal de Mejora Regulatoria. El programa de mejora regulatoria constituye un documento de planeación que dispone los tiempos y modificaciones sobre los distintos instrumentos regulatorios, que en términos generales serían: reducir la sobrerregulación, eliminar las incongruencias en la legislación existente, eliminar y mejorar trámites, así como elaborar disposiciones que impacten a los particulares, con el fin de proteger el medio ambiente.

A la fecha se cuenta con un 15 por ciento de avance en el *Segundo Programa Bienal de Mejora Regulatoria 2003-2005*, dicho avance se refiere a la etapa de diseño del programa, el que de acuerdo con lo dispuesto en el manual y los lineamientos de elaboración del programa bienal, se tiene que entregar en su primera versión el 15 de agosto, mientras que la versión definitiva —después de la consulta pública— se publicará a finales de octubre.

5.3 Proyectos de fomento ambiental

Los instrumentos de fomento ambiental constituyen una alternativa viable para atender los problemas ambientales y de recursos naturales, y son elaborados y manejados por diferentes instancias públicas. Las principales acciones se basan en concentrar esfuerzos para la firma de convenios voluntarios, la certificación y los instrumentos de financiamiento, así como al apoyo y promoción de instrumentos que se trabajan fuera de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental como los instrumentos de carácter fiscal.

Entre los avances que han tenido los instrumentos de fomento en el último año destacan:

5.3.1 Convenios con cámaras industriales

Se firmó un convenio con la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (CANACERO) para optimizar los mecanismos de regulación, gestión y control que aplica SEMARNAT a las empresas socias de CANACERO, las cuales mediante Instrumentos Técnico Normativos establecerán los requisitos, condiciones, procedimientos, metas y límites, con que operarán las industrias con el fin de contribuir a la preservación

de los recursos naturales, proteger el medio ambiente y la salud humana. Este convenio busca también la promoción de la Certificación de Industria Limpia y dirigirse hacia la demanda internacional de procesos de autorregulación ambiental por parte de las industrias (23 de abril de 2003).

Se firmó con la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) un convenio de concertación de acciones tendentes a reducir la disposición inadecuada de residuos de envases de PET en los que se distribuyen refrescos y agua. El objetivo es que para 2006 se reciclen dos mil 610 millones de botellas PET/año, volumen con el que se podría llenar dos veces el estadio Azteca y que reciclado al 100 por ciento como fibra textil, servirá para la fabricación de 475 millones de camisetas (14 de mayo de 2003).

5.3.2 Programas de certificación voluntaria

Fue dictaminado por la COFEMER, de forma preliminar, el Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), instrumento de fomento mediante el cual las normas podrán ser evaluadas por organismos de tercera parte, ya que permite que los particulares se acrediten ante otros particulares para certificar el cumplimiento de las normas de producto y proceso, así como para obtener autorizaciones en menor tiempo y a menor costo que mediante los procesos habituales. Se han terminado los ajustes correspondientes para solicitar su dictamen definitivo y se encuentra en proceso de concertación con la sociedad.

Se ha empezado a desarrollar un programa de certificación del turismo sustentable, el cual considera distintos niveles de cumplimiento. El primer nivel se le otorgaría a aquellos establecimientos que cumplan con más de 80 por ciento de los criterios de sustentabilidad turística que proponga la SEMARNAT.

5.3.3 Uso de permisos y concesiones transferibles

El uso de permisos transferibles es uno de los instrumentos de fomento ambiental más eficientes que existen, ya que con este mecanismo se asegura la reducción máxima de la contaminación cuando los costos para evitarla están dados. En este sentido se está analizando la posibilidad de establecer un sistema de permisos intercambiables para emisiones de SO₂, así como un sistema para lograr mayor eficiencia en el uso del agua mediante concesiones intercambiables.

En este sentido se está trabajando en conjunto con el IMTA una propuesta integral para facilitar las transacciones de agua entre particulares, que permitirá la reasignación del agua hacia sus usos alternativos de mayor valor, flexibilizando el actual sistema de concesiones. Lo anterior tendrá efectos en el nivel de precios del agua, lo que obligará a los usuarios a hacer un uso más racional del recurso y disminuir así las presiones de la demanda. A su vez, se espera que el Banco del Agua libere un porcentaje de la concesionada para fines ambientales.

5.3.4 Instrumentos de apoyo financiero

El programa de Ejido Verde radica en diseñar y establecer una estrategia con nuevas bases para la consolidación económica, social y ecológica de los núcleos agrarios, que permita superar las limitaciones actuales que enfrentan, y posibilite su desempeño productivo eficiente y ambientalmente sustentable en el marco de las nuevas tendencias y desafíos nacionales y mundiales que se anticipan.

El proyecto se basa en programas de desarrollo sustentable por núcleo campesino y microcuencas que partan de la problemática local, detectada y priorizada mediante diagnósticos participativos, e incluyan obras, acciones y proyectos específicos respaldados por los instrumentos de fomento.

Para gestionar la participación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en el proyecto, se dispone de planteamientos para: a) un marco conceptual y estratégico, b) un acuerdo de

colaboración interinstitucional, y c) establecer las bases metodológicas para el diagnóstico y programación del desarrollo sustentable de los núcleos campesinos que participen.

Por otra parte, el Programa de Apoyos Directos al Campo, denominado Procampo, en sus reglas de operación incluye la figura de Proyectos Ecológicos aprobados por la SEMARNAT como una línea de acción para incentivar el manejo sustentable de los recursos naturales en la producción agrícola. Con base en las reglas de operación vigentes del Procampo, ya se tiene autorizado el procedimiento específico de Predios Bajo Proyecto Ecológico para los ciclos agrícolas Primavera-Verano 2003 y Otoño-Invierno 2003-2004, el cual está en proceso de instrumentación en los estados por las Delegaciones Federales de la SEMARNAT y las gerencias regionales de la Comisión Nacional Forestal.

5.3.5 *Proyectos de apoyo a las comunidades*

A la fecha no contamos en México con instrumentos dirigidos a las comunidades que opten por desarrollar proyectos ecoturísticos que faciliten el conocimiento y cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Por lo anterior, la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental y el CECADESU elaboran una Guía de Normatividad Ambiental aplicable al ecoturismo y un Manual para Ecoturismo Comunitario para asegurar que las actividades inherentes sean de muy bajo impacto y de alta calidad ambiental, promoviendo el fortalecimiento de la cultura ecológica de las comunidades y apoyando, a su vez, la autogestión de sus proyectos para optimizar sus beneficios económicos.

El objetivo consiste en desarrollar instrumentos voluntarios que orienten y difundan de manera práctica y accesible la normatividad ambiental aplicable y contengan lineamientos ambientales que establezcan medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales a fin de orientar la planeación, construcción y operación de proyectos ecoturísticos.

5.4 *Programa Maestro para la Recuperación y Sustentabilidad de la Cuenca Lerma-Chapala*

La Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental es la encargada de difundir, promover e implementar el *Programa Maestro para la Recuperación y Sustentabilidad de la Cuenca Lerma-Chapala*, un plan rector de los diferentes aspectos ecológicos, ambientales, económicos, productivos y sociales, con el fin de lograr la recuperación de esta cuenca y avanzar en el aprovechamiento sustentable y conservación de los recursos naturales. Entre las 12 líneas de acción para el corto plazo del programa, se encuentra la elaboración de políticas e instrumentos de fomento para la sustentabilidad, el Banco del Agua, el pago por servicios ambientales y programas de reconversión productiva para lograr el uso eficiente del agua de riego y desarrollo agrícola sustentable. A la fecha se tiene un avance del 70 por ciento en la aplicación de las medidas iniciales.

5.5 *Acuerdo Nacional para el Campo*

En el marco del Acuerdo Nacional para el Campo (ANC) se coordinó la Mesa de Medio Ambiente y Desarrollo Rural. En el encuentro se contó con la asistencia de 919 participantes de 30 entidades federativas y del Distrito Federal. En total se presentaron 289 ponencias, de las que se derivaron mil 721 propuestas que fueron agrupadas por temas para incorporarlas en el acuerdo. Entre otras, cabe señalar el pago por servicios ambientales, el fortalecimiento de los programas de recuperación y conservación de suelos, bosque y agua, la protección a la agrobiodiversidad y la elaboración de normas dirigidas a la protección de la biodiversidad, de manera particular a los centros de origen y diversificación genética del país, para evitar la destrucción y degradación del hábitat y ecosistemas. Al sector ambiental le corresponde la atención directa de 36 puntos del ANC, de los cuales cinco están completamente atendidos y en los 31 restantes hay avances parciales que implican un seguimiento continuo.

6. SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

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

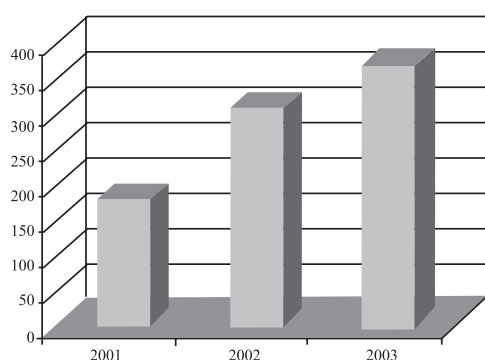
Con el propósito de dar cumplimiento a estos objetivos y contribuir a la protección y conservación de los recursos naturales, se presentan las principales acciones y resultados obtenidos en el periodo comprendido entre septiembre de 2002 y agosto de 2003.

6.1 Regulación directa y gestión ambiental de la industria

6.1.1 Licencia Ambiental Única (LAU)

Al cierre de 2002 se había expedido un total acumulado de 311 Licencias Ambientales Únicas (LAU) a plantas de jurisdicción federal, y considerando las 61 LAU expedidas en 2003 se llega a un total acumulado de 372.

Emisión de Licencias Únicas 2001-2003



1/ Cifras al mes de julio

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

De septiembre de 2002 a junio de 2003 se expidió un total de 111 LAU, de las cuales 75 pertenecen al sector del petróleo y petroquímica, 23 a tratamiento de residuos peligrosos, seis al sector químico, tres al sector metalúrgico, una del automotriz, una de celulosa y papel, una de cemento y cal, y una de generación de energía eléctrica.

6.1.2 Cédula de Operación Anual (COA)

- En febrero de 2003 se concluyó la revisión y actualización del formato de la Cédula de Operación Anual (COA), principal instrumento de recopilación de la información para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) que además garantiza la comparabilidad de los RETC de América del Norte.
- Se recibió durante 2002 un total de dos mil 694 COA de las 32 entidades federativas, correspondientes a la información reportada por los establecimientos del año 2001, de las cuales dos mil 134 son de jurisdicción federal en materia de atmósfera.
- Se capturaron mil 985 COA, las cuales se integraron a la base de datos del RETC 2001.
- Se desarrolló, entre los meses de enero a junio, la primera etapa del Programa de Reporte (*software*) para recopilar la información de manera electrónica y recortar los tiempos para su procesamiento.

6.1.3 Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

Con la modificación al Artículo 109 bis de la LGEEPA, publicada el 31 de diciembre de 2001, y a la

publicación de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, se avanzó notablemente en la consolidación de la instrumentación del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) al permitir integrar un registro de carácter público, obligatorio, desagregado y nacional, en el que participan la Federación, los estados y los municipios.

Con la finalidad de seguir consolidando el RETC se han realizado acciones encaminadas al fortalecimiento del marco jurídico-normativo, así como a la actualización de la Cédula de Operación Anual.

- Se elaboró, durante septiembre de 2002 y mayo de 2003, el Anteproyecto de Reglamento de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente* (LGEEPA) en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), para fortalecer su marco jurídico-normativo, mismo que se encuentra en revisión en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria para su publicación oficial.
- Se integró el Comité Consultivo para la instrumentación del RETC, conformado por los sectores industrial y organizaciones no gubernamentales, en el que se han llevado a cabo cuatro sesiones de trabajo entre octubre de 2002 y mayo de 2003.
- En diciembre de 2002 se realizó el primer taller con las autoridades ambientales de las entidades federativas para la instrumentación del registro estatal y establecer un marco de comunicación para la integración de su información al RETC en el ámbito nacional.

6.1.4 Programa de Aire Limpio

Una de las principales estrategias implementadas por la SEMARNAT en coordinación con los gobiernos locales para prevenir y controlar la contaminación atmosférica, ha sido la puesta en marcha y seguimiento de los Programas para Mejorar la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG), Área Metropolitana de Monterrey (AMM), Valle de Toluca, Ciudad Juárez, Mexicali y Tijuana-Rosarito. En este sentido, se han venido realizando acciones específicas con el propósito de reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera, principalmente por medio del mejoramiento de combustibles, regulación y modernización de los servicios de transporte público, renovación del parque vehicular, actualización del marco normativo, desarrollo de información y bases científicas para fortalecer la toma de decisiones, entre otras.



Dentro de las acciones de los Programas de Calidad del Aire destacan las siguientes:

La SEMARNAT, en coordinación con los gobiernos locales, ha iniciado actividades concretas para disminuir las emisiones atmosféricas en diferentes regiones del país.

Principales acciones realizadas

Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México 2002– 2010 PROAIRE.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de sustitución de taxis y microbuses a modelos recientes. • Programa piloto de conversión de vehículos gubernamentales al uso de gas natural. • Se integraron los grupos de trabajo para dar seguimiento a las actividades planteadas, se está coordinando la realización de talleres de planeación participativa en materia de energía, además de participar en los talleres de industria y servicios, transporte y salud. • Reforestación para reducir emisiones de partículas.
Programa de Gestión de la Calidad del Aire de Ciudad Juárez Chihuahua, Chih.	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia para detectar y detener vehículos ostensiblemente contaminantes. • Inicio del proyecto para el establecimiento de corredores de transporte. • Renovación de autobuses de la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) y servicios de transportes eléctricos. • Aplicación del programa de verificación vehicular. • Sustitución de convertidores catalíticos en automotores. • Programas de inspección y vigilancia en la industria. • Vigilancia para detectar y detener vehículos ostensiblemente contaminantes. • Distribución de gasolina oxigenada durante la época invernal. • Aplicación de programas de reforestación municipal al igual que con el de educación ambiental. • Apoyo técnico y de gestión para la utilización del horno prototipo para la modernización de la industria ladrillera. • Actualización del inventario de emisiones. • Aplicación del programa de verificación vehicular. • Programas de inspección y vigilancia en la industria.
Programa para Mejorar la Calidad del Aire de Mexicali, Baja California.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconversión de vehículos de transporte público a gas LP. • Aplicación de estabilizadores de suelos para el control de emisiones de PM10 en calles, áreas no pavimentadas y de intenso tráfico. • Programas de reforestación municipal. • Programas de inspección y vigilancia en la industria.
Programa para Mejorar la Calidad del Aire de Tijuana – Rosarito, Baja California.	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de forestación y reforestación de las áreas erosionadas en Tijuana. • Programas de inspección y vigilancia en la industria.
Programa de Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey.	<ul style="list-style-type: none"> • Se recopiló información y se evaluaron las Cédulas de Operación Anual de 2000 para actualizar el inventario de emisiones. • Operación de la red de monitoreo de la calidad del aire. • Actualización del inventario de emisiones de industrias de jurisdicción federal. • Vigencia y mantenimiento del programa de verificación vehicular voluntario.
Programa de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana de Guadalajara.	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de la red de monitoreo de calidad del aire. • Se amplió y modernizó el programa de afinación controlada aplicando la normatividad. • Se promovió la integración de políticas metropolitanas de desarrollo urbano, transporte, vialidad y medio ambiente. • Se cuenta ya con flotillas de camiones de carga y transporte público menos contaminantes. • Aplicación del programa de reforestación.
Programa de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca.	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de la red de monitoreo de calidad del aire. • Se promovió la integración de políticas metropolitanas de desarrollo urbano, transporte, vialidad y medio ambiente. • Renovación del parque vehicular de carga y transporte público menos contaminantes. • Aplicación del programa de reforestación.

- En coordinación con las autoridades locales y los sectores involucrados, se elaboró el *Programa de Calidad del Aire* en Salamanca, Guanajuato.
- Se está asesorando, por medio de reuniones periódicas, al Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo para integrar un diagnóstico sobre la calidad del aire en zonas prioritarias de este estado, con el fin

contar con los elementos necesarios para elaborar el Programa de Calidad del Aire en el Corredor Industrial Tula-Tepeji.

- En coordinación con la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM) se definieron los mecanismos para la exención de las fuentes fijas de jurisdicción federal al *Programa de Contingencias Ambientales del Valle de México*.
- Se están realizando trabajos de investigación que han generado información relevante que apoya la toma de decisiones para la solución del problema de calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).



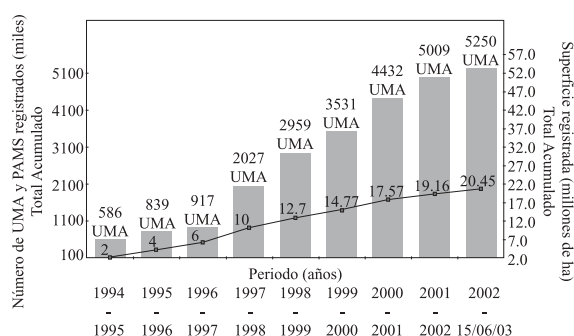
En materia de inventario de emisiones se realizaron las siguientes acciones:

- Se realizó una evaluación de las emisiones contaminantes generadas por las diferentes actividades industriales, de comercios y servicios, del transporte y de las fuentes naturales en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), en el periodo 1998-2000, lo anterior se elaboró conjuntamente con representantes de los gobiernos del Estado de México y del Distrito Federal.
- En el marco del *Programa Nacional de Inventarios de Emisiones para México*, en su primera etapa, se elaboraron los inventarios de emisiones para los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, todos ubicados en la frontera norte del país.
- Se participó en el taller sobre inventario de emisiones, realizado en mayo, para funcionarios de Hidalgo, Puebla, Veracruz, Tlaxcala y Guanajuato.
- Se elaboraron y actualizaron los inventarios de emisiones de la industria de jurisdicción federal de la ZMVM, Área Metropolitana de Monterrey (AMM), Valle de Toluca, Comarca Lagunera, Salamanca e Hidalgo.
- Se realizó el inventario nacional de emisiones para el sector energía, que servirá como base para definir nuevas estrategias de prevención y control de la contaminación generada por este sector.

6.2 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)

Las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), como parte fundamental del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA), promueven esquemas alternos de producción compatibles con el cuidado del ambiente por medio del uso racional, ordenado y planificado, de los recursos naturales renovables, frenando o revirtiendo los procesos de deterioro ambiental.

Unidades (UMA) y superficie registrada hasta el 15 de junio de 2003



Fuente: Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental / Dirección General de Vida Silvestre 2003/p

Al cierre de 2002, el SUMA incorporaba un total de cinco mil nueve UMA; durante los primeros seis meses de 2003 se incorporaron 241 UMA más y poco más de 1.2 millones de hectáreas, lo que representa un total de cinco mil 250 UMA registradas, con una superficie de 20.4 millones de hectáreas, es decir, el 10.4 por ciento del territorio nacional. La operación del SUMA permitió la conservación y el aprovechamiento sustentable de más de mil 157 especies y 51 subespecies de vida silvestre mexicana, además de sus hábitats; tan sólo en las UMA sujetas a manejo intensivo se hace aprovechamiento de más de 700 especies de fauna silvestre.

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

Registro de UMA hasta el 15 de junio de 2003/p

UMA	UMA REGISTRADAS
Criaderos intensivos	1,081
Zoológicos	79
Viveros	271
Jardines Botánicos	57
Circos	104
Espectáculos Fijos	36
Espectáculos Ambulantes	51
Total UMA Intensivas¹	1,679
UMA Extensivas	3,571
Total UMA registradas	5,250

¹ Incluye a las modalidades que le anteceden.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

A junio de 2003 se han actualizado dos mil 173 Planes de Manejo (PM), 23 por ciento corresponden a UMA intensivas y el 77 por ciento a UMA extensivas, que representan una superficie de 9.4 millones de hectáreas, es decir, el 4.8 por ciento del territorio nacional. Los PM describen y programan actividades para el manejo de especies silvestres particulares y sus hábitats, toda vez que establecen metas e indicadores de éxito en función del hábitat y las poblaciones.

6.2.1 Especies prioritarias

Con el fin de alcanzar los objetivos de protección, conservación, manejo y recuperación de las especies prioritarias, se ha propuesto el esquema de Subcomités Técnico Consultivos, que permiten realizar acciones

directas y actúan como soporte técnico de consulta para la autoridad competente sobre las especies o grupos de especies de flora y fauna silvestres. A la fecha se tienen constituidos 23 subcomités.

Dentro de las acciones realizadas de mayor relevancia, se menciona la liberación y seguimiento de cóndores para repoblar sitios históricos de su distribución natural en Baja California, en octubre de 2002.

Por otro lado, se realizó la liberación de 14 mil 495 ejemplares dentro de su hábitat natural, de 16 especies de fauna silvestre mexicana y compartida, 11 de las cuales ostentan alguna categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2001). Dichas liberaciones se llevaron a cabo en ocho estados de la República Mexicana: Campeche, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo y Veracruz. Cabe señalar que 14 mil 256 ejemplares correspondieron a crías de seis especies de tortugas marinas.



6.2.2 Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre

Por medio del Módulo del Sistema Automatizado de Trámites (SAT) se recibieron 11 mil 295 solicitudes de trámites en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, de las cuales 10 mil 120 correspondieron a trámites certificados en ISO 9001:2000.

Se ingresó al Sistema de Control de Gestión (SCG) un total de cinco mil 727 documentos relacionados con oficios, invitaciones, solicitudes de información, informes y diferentes temas de interés en materia de vida silvestre.

Se digitalizaron los polígonos de 800 UMA registradas, como parte del Atlas Geográfico de Vida Silvestre.

Actualmente están liberados, y se están alimentando, los módulos de información básica referente a registro de UMA, aviso de modificación de registro de UMA, planes de manejo y aprovechamiento extractivo.

6.2.3 Normatividad

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

- **Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003.** Establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar. Publicada el 10 de abril de 2003 en el *Diario Oficial de la Federación*.
- Aviso mediante el cual se determina la temporada para el aprovechamiento no extractivo de ballenas en zonas federales, originado para el desarrollo de actividades de observación. Publicado el 30 de abril de 2003 en el *Diario Oficial de la Federación*.

6.2.4 Programa de Calidad

El 12 de noviembre de 2002, bajo el Registro de Empresa Certificada ER-1383/2002, otorgado a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, se certificaron ocho trámites en materia de vida silvestre, en la Norma ISO 9001:2000.

- Registro de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.
- Aviso de Modificación de UMA.
- Autorización de Aprovechamiento Extractivo de la Vida Silvestre.
- Informe Anual de Actividades en UMA.
- Informe de Aprovechamiento por Temporada o Época Hábil.
- Licencia de Caza Deportiva.
- Obtención de Certificados para la Importación, Exportación y Reexportación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).
- Autorización de Importación, Exportación y Reexportación de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre.

Por otro lado, se certificó el procedimiento operativo del Centro Integral de Servicios (CIS) en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en la Norma ISO 9001:2000, y se implementó la metodología para la evaluación de la satisfacción del cliente y la atención de quejas y sugerencias.

6.2.5 Mejora Regulatoria y Modernización Administrativa

En el marco del *Programa de Mejora Regulatoria* dio inicio el *Programa de Credencialización 2002-2006*, cuyo objetivo es identificar y acreditar a personas interesadas en llevar a cabo acciones de manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de especies de flora, fauna y hongos silvestres, lo que permitió que fueran emitidas durante el periodo de análisis dos mil 661 licencias en el siguiente orden: dos mil 523 para caza deportiva, 51 para prestadores de servicios de aprovechamiento, 59 para colector científico y 28 para responsable técnico de UMA. Lo anterior acumula un total nacional de 20 mil 825 licencias expedidas para el mismo orden citado, esto es: dos mil 551, 111, 120 y 43, respectivamente.

Por otro lado, el 19 de mayo de 2003 se inscribieron 29 trámites en materia de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en el Registro Federal de Trámites de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), de la Secretaría de Economía. Con lo anterior se brinda certidumbre, claridad y transparencia a los promoventes para realizar sus trámites. Asimismo, se actualizó lo correspondiente a la página electrónica www.semarnat.gob.mx/vs, para su consulta y obtención de los formatos de solicitud.

6.3 Zona Federal Marítimo-Terrestre

6.3.1 Modernización de los instrumentos para la gestión ambiental

En materia de modernización de los instrumentos para la gestión ambiental, la Zona Federal Marítimo-Terrestre desarrolló de enero a agosto de 2003 el Sistema de Automatización de Trámites, mediante el cual se podrán dar de alta los trámites solicitados por los promoventes y usuarios de la Zona Federal Marítimo-Terrestre y Ambientes Costeros, en las delegaciones de las entidades federativas costeras. Este sistema traerá como resultado inmediato contar con un padrón centralizado de promoventes y usuarios de zonas federales y un archivo documental de pronta referencia y consulta.

Por otro lado, y como parte de los programas internos de modernización de los instrumentos para la

modernización ambiental, se desarrollaron los módulos de instrumentación de censo y recaudación, mismos que permiten identificar con precisión a los ocupantes regulares e irregulares de las zonas federales, así como conocer los pagos de derechos efectuados por concepto de uso y goce de zonas federales en las diecisiete entidades federativas costeras.

También se desarrolló el sistema de información geográfica nacional que permite referenciar la ubicación exacta de los usuarios de zona federal que cuenten con una concesión vigente.

De igual forma, y con el propósito de modernizar la demanda ciudadana de promoventes de zonas federales se desarrolló el sistema de ordenes de trabajo que permiten reducir los tiempos de atención a las demandas ciudadanas.

La política de gestión de la Zona Federal Marítimo-Terrestre, durante la presente administración, promueve e impulsa el desarrollo regional del medio ambiente en la esfera de su competencia por medio de un enfoque integral que coordine los tres niveles de gobierno y la participación ciudadana, con el objetivo de proyectar un desarrollo sustentable que permita aprovechar racionalmente los recursos nacionales.

- Entre septiembre y diciembre de 2002 se emitieron 287 títulos de concesión de la Zona Federal Marítimo-Terrestre (ZFMT), mientras que en el primer semestre de 2003 se gestionaron y autorizaron 162; estos últimos representan un avance de 16.2 por ciento con respecto a la meta anual.
- La captación de recursos económicos por pago de derechos por el uso y aprovechamiento de la ZFMT ascendió a 55.2 millones de pesos para el periodo enero-abril de 2003, lo que significó el 33.7 por ciento de los 163.6 millones de pesos captados en el año 2002, y 27.6 por ciento de avance sobre la meta de 200 millones de pesos programada para el cierre del ejercicio fiscal 2003.
- Con el objeto de delimitar la ZFMT, en el periodo enero-julio de 2003 se llevó a cabo la medición de aproximadamente 287 kilómetros, un avance del 71.8 por ciento con respecto a la meta anual programada de 400 kilómetros para el presente ejercicio; mientras que para el mismo periodo de 2002 se delimitaron 366 kilómetros, lo que significa un decremento del 21.6 por ciento en relación con lo realizado en el mismo lapso del año anterior debido a ajustes presupuestarios del ejercicio fiscal 2003. Asimismo, al cierre de 2002 se tuvo un total de 506.9 kilómetros delimitados, superando en un 68.6 por ciento la meta programada para ese año.
- Para promover la regularización de las ocupaciones del patrimonio inmobiliario federal se lleva a cabo el levantamiento de cédulas censales. Al cierre de 2002 se levantaron mil 915 cédulas, mientras que para enero-junio de 2003 se realizaron 149 en Baja California, Baja California Sur, Sonora y Michoacán, lo que representó un 7.5 por ciento de la meta programada este año, que asciende a dos mil cédulas.

Como parte fundamental de la modernización de los instrumentos para la gestión ambiental y con la finalidad de dar respuesta a los compromisos internacionales en temas relacionados con la costa, mares y océanos, se estableció una estrecha vinculación con la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de esta Secretaría, con el fin de vincular la agenda temática con las directrices de política de esa Unidad Coordinadora. En este sentido la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental conformó el grupo de Enlaces Internacionales, con representación de cada Dirección General de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental, para facilitar la coordinación interna.

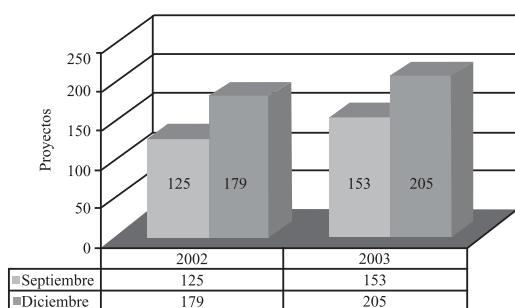
En materia de colaboración bilateral México-Estados Unidos; se dio seguimiento a los talleres de planeación estratégica organizados por la Agencia Internacional de Estados Unidos durante 2002 para el desarrollo de México (USAID-México), en donde se definió el programa de inversión 2003 y el Plan de Acción.

Se apoyó la propuesta de la Universidad de Rhode Island, en la que se considera el tema de zonas costeras como un rubro temático de la agenda de proyectos de la Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID), ya que es compatible con la política de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia costera, por medio de la Dirección General de Zona Federal Marítimo-Terrestre y Ambientes Costeros.

6.4 Impacto y Riesgo Ambiental

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

Evaluación de impacto ambiental



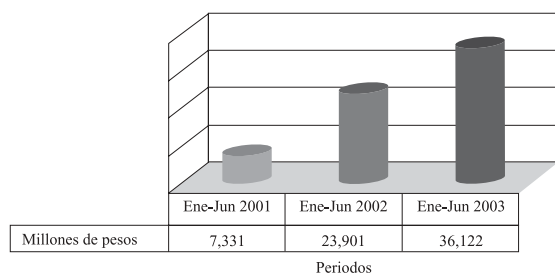
Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Durante el periodo comprendido entre septiembre de 2002 a junio de 2003, ingresó al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental un total de 358 proyectos, 18 por ciento más en comparación con el mismo lapso de 2001-2002, mismos que se encuentran relacionados con obras y actividades de servicios de los sectores agropecuario, desarrollo urbano, energía, forestal, gaseros, hidráulico, industrial, minero, petróleo, pesquero, turístico y vías generales de comunicación; 153 fueron ingresados de septiembre a diciembre de 2002, y 205 ingresaron de enero a junio de 2003. En este mismo periodo se dio entrada a 150 Estudios de Riesgo de nuevos proyectos.

Evaluación de Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA) y Estudios de Riesgo

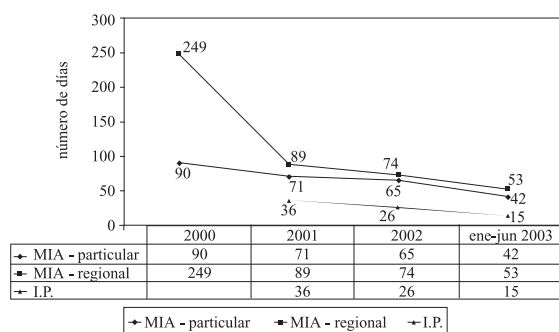
En el periodo septiembre de 2002 a junio de 2003, se resolvió un total de 392, de los cuales 213 se dictaminaron positivos, 179 fueron negados o desechados por no ser viables ambientalmente, por presentar información deficiente o incompleta o por estar fuera de la competencia de la Federación.

Inversión Autorizada con la emisión de resolutiveos



Con la evaluación de impacto ambiental, se garantiza que los proyectos de inversión sean sustentables al incluir la variable ambiental en su costo y garantizar la posibilidad de la participación social. Esto se refleja en el crecimiento económico, ya que tan sólo de enero a junio de 2003 la inversión autorizada registra un incremento del 51 por ciento en relación con el mismo periodo de 2002, y un 392 por ciento más en comparación con el mismo lapso de 2001.

Tiempos de dictaminación



En apoyo a la inversión ambientalmente viable, se ha agilizado la respuesta de las solicitudes de autorización de impacto ambiental (MIA) en su modalidad particular, al disminuir el tiempo para su resolución de 65 días en 2002 a 42 entre enero y junio de 2003. La autorización de impacto ambiental modalidad regional, se redujo de 74 días en 2002, a 53 en el periodo enero-junio de 2003; y para el informe preventivo, su autorización duraba 26 días en 2002 y actualmente sólo tarda 15 días.

Como parte de las acciones de facilitación y actualización de información, a la fecha se cuenta con 16 nuevas guías sectoriales para las MIA modalidad particular: 12 de impacto ambiental y cuatro de riesgo ambiental, en las cuales se eliminaron requisitos e información no estratégica, y se incluyeron criterios técnicos para la toma de decisiones que ofrecen certeza y seguridad a los promoventes, mismas que pueden ser consultadas vía Internet en la siguiente página: http://tramites.semarnat.gob.mx/html/Tramites/guias_impacto.html.

El Centro Integral de Servicios (CIS) ha atendido a la fecha a siete mil 500 usuarios, de los cuales el 200 por ciento fueron atendidos durante el periodo a reportar.

Por otra parte, en diciembre de 2002 se logró la certificación del proceso de evaluación de la MIA modalidad particular en la norma internacional de calidad ISO 9001:2000.

En cumplimiento a la publicación de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental* (LFTAIPG), cualquier ciudadano puede consultar por Internet www.semarnat.gob.mx/dgira/, los requisitos para gestionar sus trámites y servicios, orientación con respecto a si debe o no someter su proyecto a evaluación de impacto ambiental ante la Federación, o el tipo de estudio de impacto ambiental que debe presentar, así como consultar la situación que guarda su proyecto y el grado de avance en el proceso de evaluación, el acceso a otros proyectos en evaluación y resueltos.

Para 2003-2004 se establecieron las siguientes metas:

- Garantizar la continuidad de la certificación del proceso de evaluación de la MIA modalidad particular.
- Lograr la certificación de los procesos de evaluación de la MIA en su modalidad regional e informe preventivo.
- Desarrollar el proceso de evaluación ambiental estratégica para la evaluación de planes y programas de ordenamiento ecológico, de desarrollo urbano y sectoriales.
- Medir la efectividad del procedimiento de evaluación de impacto ambiental en el tiempo de vida de un proyecto, en términos de sostenibilidad ambiental, derivada de los términos y condicionantes que le son establecidas a los proyectos autorizados.
- Concluir la simplificación de las guías sectoriales de impacto ambiental de la MIA modalidad regional e informe preventivo.

6.5 Cruzada Nacional por un México Limpio

La Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) llevó a cabo una misión al estado de Virginia, Estados Unidos, del 12 al 16 de mayo de 2003, con el objeto de fortalecer a los municipios en cuanto al apoyo de transferencia de tecnología, experiencias exitosas, así como de asistencia técnica a instalaciones de manejo integral de residuos sólidos municipales y agua, además de la búsqueda de financiamiento externo, gestionando la participación de 34 asistentes, entre de los que se incluyen municipios y autoridades de Michoacán, Nuevo León, Campeche, Sinaloa, Chihuahua y San Luis Potosí.

Durante agosto se publicaron la convocatoria y las bases para el Concurso Regional de Municipio Limpio para la Región Centro-País y Centro-Occidente, y para noviembre se planea realizar la premiación correspondiente.

Asimismo, se gestionó ante la Lotería Nacional para la Asistencia Pública la emisión de dos sorteos alusivos a la Cruzada Nacional por un México Limpio. El primero se llevó a cabo en el Sorteo Zodiaco el 20 de julio de 2003 en conmemoración al Segundo Aniversario de dicha Cruzada, y el segundo el 19 de agosto a propósito del lanzamiento de la convocatoria del Premio Regional de Municipio Limpio, 2003.

En cuanto a la difusión de la Cruzada, la SGPA ha otorgado diversas entrevistas en los siguientes medios de comunicación: Radio 1440 Amplitud Modulada; *Programa de Mujer*, Televisa en Ciudad. Juárez; periódico *El Ciempiés, la voz de niñas y niños*; periódico *Negocios de México*, DF, y Canal 11 dedicó una emisión del programa *In vitro... luz de la ciencia*, sobre el tema de residuos sólidos municipales en el marco de la Cruzada Nacional por un México Limpio.

Con la iniciativa privada la SGPA gestiona y promueve la difusión de la cruzada. El Grupo Bimbo participa incluyendo el logotipo de la Cruzada Nacional por un México Limpio en las envolturas de sus productos, e incrementó durante este año todas las marcas de su producción, además ha insertado mensajes sobre la cruzada en sus comerciales publicitarios de TV en todo el país.

La SEMARNAT, por medio de la Coordinación de Asesores del Secretario y de la Coordinación General de Comunicación Social, ha difundido, promovido, gestionado y realizado acciones relativas a educación, capacitación y limpieza de playas, así como emitido en los medios electrónicos en tiempos fiscales las campañas publicitarias de la cruzada.

El CECADESU lleva a cabo acciones dentro del programa piloto Escuela Limpia, con la Delegación Iztapalapa y la SEP, el cual lleva más de un 45 por ciento de avance en la entrega de contenedores a planteles escolares de esa demarcación.

La PROFEPA está gestionando y promoviendo la participación de los municipios para la Certificación de Municipio Limpio, además de la elaboración del proyecto de Certificación de Playas Limpias en coordinación con diversas dependencias de los tres órdenes de gobierno e iniciativa privada.



Asimismo, junto con la SECTUR y la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles, AC, la PROFEPA difundió el folleto *Programa de cumplimiento ambiental* en establecimientos de hospedaje para el turismo mexicano, con el objetivo de fomentar un programa de certificación bajo el sello de cumplimiento ambiental, esto en el marco de la Agenda 21.

La SSA integró el programa *Por un México Limpio y Saludable*, y entre otras acciones está realizando campañas publicitarias en radio, televisión y anuncios móviles.

La SECTUR, en el marco de la Cruzada Nacional por un México Limpio, inició un programa de difusión denominado *México limpio y querido* en los medios electrónicos nacionales y en diversos impresos, además continúa gestionando la participación de los empresarios turísticos en la limpieza de playas. Asimismo, ha realizado labores de limpieza en los estados de Baja California Sur, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco (cuatro municipios en cada estado), Oaxaca (tres municipios), Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco (dos municipios), Veracruz, Michoacán, Puebla, Yucatán, Chiapas, Estado de México y Morelos.

También elaboró y distribuyó folletos, carteles, gorras, camisetas y bolsas de basura para el auto, en destinos turísticos y comunidad en general. Logró, además, la inserción del eslogan: “México limpio y querido, porque yo lo cuido” en las bolsas de plástico de empaque de las mercancías de Gigante, Bodega Gigante y Súper G en todo el país.

Se está promoviendo en el marco de la Cruzada Nacional por un México Limpio y bajo el Convenio de Cooperación SEMARNAT-SCT, que la iniciativa privada (IP) adopte tramos carreteros para su limpieza respectiva, logrando a la fecha por lo menos mil 20 kilómetros de carreteras limpias.

La Cruzada Nacional por un México Limpio continúa manteniendo estrecho contacto con los tres órdenes de gobierno, ONG, academia, IP y sociedad en general, con el objeto de sumar esfuerzos y alinear objetivos y estrategias que faciliten la permanencia de una tarea fundamental para el país, como lo es lograr un México limpio.

6.6 Manejo integral de residuos peligrosos

La gestión en materia de residuos peligrosos se ha orientado a la creación de infraestructura, a fin de contar con la tecnología adecuada y capacidad suficiente para su manejo seguro y con ello frenar la contaminación y reducir los riesgos a la salud y el ambiente.

Al finalizar 2002, la capacidad total autorizada para el manejo de residuos industriales peligrosos ascendía a siete millones 325 mil 725 toneladas/año en sus modalidades de reuso, reciclaje, tratamiento e incineración.

Capacidad autorizada, 2002-2003 ^{4/}

(Toneladas por año)

Actividad de manejo	Autorizada durante		Capacidad acumulada
	Ene 2002-Jun 2003	Enero-Dic. 2002	Enero - Junio 2003
Recolección ^{1/}	0.0	9,500.0	9,500.0
Reuso ^{2/}	500,000.0	0.0	500,000.0
Reciclaje	311,448.5	57,603.9	369,052.8
Tratamiento	152,860.0	413,500.0	566,360.0
Incineración ^{3/}	7,008.0	9,925.0	16,933.0
Total	971,316.5	490,528.9	1'461,845.8

1/ Exclusivo para la recolección *in situ* de bifenilos policlorados, para su posterior exportación.

2/ Incluye reacondicionamiento de tambores usados, formulación de combustible alternativo, reciclaje de aceites usados, metales y solvente gastados.

3/ Incluye el reciclaje energético de combustibles alternos e incineración de residuos peligrosos.

4/ Se refiere a la capacidad acumulada al mes de junio.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

De enero a junio de 2003 se autorizaron 490.5 mil toneladas, que representan un crecimiento de la capacidad autorizada de mil 162.3 por ciento con respecto al mismo periodo de 2002, y de 66.9 por ciento en relación con el acumulado a diciembre de 2002, permitiendo llegar a un total de siete millones 816 mil 253.9 toneladas/año.

En materia de residuos peligrosos biológico-infecciosos se obtuvieron los siguientes avances:

- A diciembre de 2002 se había autorizado para su tratamiento un total de 123 mil 661.4 toneladas/año, incrementándose en 46.6 toneladas entre enero y junio del presente ejercicio, 3.64 por ciento más que lo autorizado en igual periodo de 2002, con lo cual se llega a 123 mil 708 toneladas/año autorizadas para el manejo de este tipo de residuos.
- En el ámbito nacional se cuenta actualmente con 127 mil 702 camas y la generación es de 1.5 kg/cama/día aproximadamente, por lo que se tiene una generación total de 191 mil 553 kg/día de residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI).
- Con la infraestructura autorizada vigente se consideran 54 empresas y 66 equipos distribuidos en 16 estados de la República, con una capacidad instalada de 209 mil 200 kg/8 horas de trabajo.

**Evaluación de la peligrosidad de los residuos
(Solicitudes de constancias por año)**

Actividad de manejo	2000	2001	2002	2003
	Diciembre	Ene-Dic	Ene-Dic	Ene-Jun
No Peligrosos	23	126	158	170
Peligrosos	1	19	48	50
Información adicional	7	191	367	197
Total	31	336	573	417

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Dando cumplimiento a la normatividad ambiental en materia de residuos, se han recibido en el primer semestre de 2003, 417 solicitudes para la caracterización de la peligrosidad de los residuos, otorgándose 170 constancias de no peligrosidad y 50 de peligrosidad. A 197 empresas se les notificó que la información entregada no cumplía con los requisitos necesarios para la evaluación y se les requirió la información faltante. El total de solicitudes atendidas se incrementó en un 40 por ciento más en comparación con el mismo periodo de 2002.

Por lo que respecta a movimientos transfronterizos, durante el segundo semestre de 2002 al 1 de enero de 2003 se otorgaron 79 autorizaciones de importación, lo que representó 309 mil 439 toneladas de residuos peligrosos; 49 autorizaciones de exportación, que significaron 405 mil 354.7 toneladas de residuos peligrosos. Los principales países a donde se exportó este tipo de residuos fueron Estados Unidos, España, Alemania, Finlandia, Holanda y Francia, mientras que las importaciones provinieron exclusivamente de Estados Unidos.

En relación con las acciones de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), durante septiembre de 2002 a junio de 2003 se dictaminaron mil 612 registros de plaguicidas y fertilizantes en sus modalidades de nuevos, modificaciones y renovaciones, así como dos mil 102 autorizaciones de importación, que incluyen permisos de plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas; se presenta una variación de 6.5 por ciento más en relación con el mismo periodo de 2002, y de 45.4 por ciento con respecto al total alcanzado a diciembre de 2002, permitiendo llegar a un acumulado de siete mil 93 trámites.

Se participó en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas en materia de protección ambiental; se realizaron acciones de gestión para la eliminación de los bifenilos policlorados; y gestión y seguimiento a la Desclasificación de los Lodos de Recorte de Perforación como Residuos Peligrosos.

Con respecto a la restauración de suelos contaminados se realizaron 203 dictámenes para uso de tecnología en esta materia; 109 corresponden a la industria en general, 91 al sector del petróleo y tres al sector eléctrico. Además, se registró un total de 38 empresas para tratar suelos contaminados con materiales y residuos peligrosos.

Actividades altamente riesgosas

Conforme a lo establecido en el marco jurídico, existen diversos instrumentos que permiten la regulación de las actividades altamente riesgosas, como elementos de gestión y vigilancia para plantas en operación; cuyo enfoque es el que las empresas en operación cuenten con las medidas de seguridad y reducir los impactos mediante una adecuada preparación de los planes de respuesta a contingencias; garantizando con ello, la seguridad de los vecinos y la preservación de los ecosistemas.

- Entre septiembre de 2002 a junio de 2003 se atendieron 783 estudios de riesgo ambiental que corresponden a plantas en operación, dictaminando 525 favorables: correspondiendo 191 al sector de petróleo y derivados, 74 al sector gasero, 70 al sector químico, uno al sector petroquímico, nueve del sector metalúrgico, tres para el manejo de residuos peligrosos, 15 de generación de energía, 42 de alimentos y 120 de otros sectores incluyendo maquiladoras. Asimismo, a los 258 restantes se les solicitó información faltante al estudio de riesgo ambiental o su reelaboración.
- Durante septiembre de 2002 a junio de 2003 ingresaron a esta Secretaría 604 Programas para la Prevención de Accidentes (PPA) de los cuales se atendieron 453 PPA, en donde 406 de ellos corresponden al rezago de 2002, con lo que se eliminó el mismo.

6.7 Gestión forestal y de suelo

En el marco de la nueva política ambiental y de recursos naturales se adoptó una estrategia que fomenta y regula la conservación, protección, restauración, aprovechamiento, manejo y cultivo de los recursos forestales del país a fin de propiciar el desarrollo sustentable.

6.7.1 Aprovechamientos forestales

Con la finalidad de eficientar y brindar un servicio de calidad se evaluó el proceso de dictaminación y autorización de solicitudes de aprovechamiento forestal maderable, en 12 Delegaciones Federales de la SEMARNAT, que representan el 47 por ciento de la actividad forestal del país:

Campeche, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Michoacán (dos), San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Veracruz (dos). En estas Unidades Administrativas se detectaron carencias de información y homogeneidad en el proceso de dictaminación y se establecieron medidas de mejora y correctivas para cada situación específica encontrada, que fueron consignadas en minutas en cada delegación.

Otra medida de mejora fue la publicación de la circular 0973 que define lineamientos internos de los procedimientos de evaluación y dictaminación de programas de manejo y que se elaboró en concertación con los Subdelegados de Gestión.



Asimismo, se avanzó en la mejora de la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios técnicos forestales, para lo cual se hizo un diagnóstico de los niveles de calidad, eficiencia y capacidades técnicas de los profesionales que prestan dichos servicios en Durango, Estado de México, Michoacán y Oaxaca, estados que concentran el 44 por ciento de los profesionales de dichos servicios.

Con los resultados del estudio se definieron estrategias para elevar la calidad de los servicios; esto implica, entre otras tareas, incorporar las medidas siguientes en el nuevo reglamento de la *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*:

- Reforzamiento de la estructura y capacidad operativa de la Secretaría en las Delegaciones Federales, con objeto de efectuar de manera fluida las revisiones de campo.
- Capacitación especializada e integral, con valor curricular y con la participación de especialistas y cuerpos colegiados con solvencia académica.
- Registro y monitoreo sistemático de la información, de los criterios y de los sistemas de control y evaluación del personal que presta servicios técnicos.
- Depuración y actualización del registro y los padrones de Prestadores de Servicios Técnicos Forestales (PSTF), integrando a profesionistas recién egresados e incorporando información de la infraestructura con que cuentan los prestadores.
- Supervisión oportuna y preferentemente preventiva de la prestación de los servicios técnicos.

Atendiendo a demandas específicas institucionales, se realizaron las siguientes actividades:

- Evaluación de solicitudes de aprovechamiento en cinco ejidos de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.
- Evaluación de 15 propuestas de aprovechamiento del Parque Nacional Tancítaro, en Michoacán.
- Evaluación de ocho aprovechamientos forestales en zonas críticas de Durango, Oaxaca, Jalisco, Veracruz y Chiapas.
- Evaluación técnica y atención directa a pobladores de cinco comunidades del Distrito Federal para la remoción del arbolado muerto por la contingencia ambiental de enero del presente año.
- En el rubro de atención a contingencias meteorológicas y ambientales, se evaluaron los daños a las masas forestales provocados por los huracanes *Isidore* y *Kenna* en Yucatán, y Nayarit respectivamente. Los daños ocasionados a los ecosistemas forestales ascendieron a un volumen de 3.2 millones de metros cúbicos rollo de madera en una superficie de 1.5 millones de hectáreas. Con esta información, se dio atención eficaz, simplificada y oportuna a las solicitudes de autorización para extraer el material muerto.



Para avanzar en el proceso de descentralización de la gestión forestal, el pasado 23 de mayo, se firmó con el gobierno del Estado de México, el convenio de descentralización de la atribución para otorgar, modificar, negar, suspender, revocar, anular y cancelar las autorizaciones de aprovechamientos forestales maderables. Este proceso implicó la capacitación a 36 funcionarios del gobierno del Estado, en el proceso de dictaminación de solicitudes de aprovechamiento forestal.

En la misma línea de la descentralización se publicó el acuerdo mediante el cual se dan a conocer los requerimientos de tipo técnico que deberán cumplir las entidades federativas interesadas en asumir las atribuciones federales en materia forestal.

6.7.2 Producción forestal

Para 2003, según cifras estimadas, se prevé un volumen de producción forestal maderable de 7.8 millones de metros cúbicos rollo, que representa un incremento de 19.7 por ciento en relación con el año anterior. Este incremento se compone principalmente de los siguientes:

- Volúmenes producidos en aprovechamientos bianuales apoyados por PRODEFOR.
- Volúmenes de aprovechamientos autorizados en los marcos de la Ley Forestal de 1988 (15 a 20 años) y la Ley de 1992 (10 años).
- Volúmenes autorizados en 2002 que ese año por bajos precios y demanda serán extraídos hasta 2003.
- Volúmenes de aprovechamientos financiados mediante el PRODEPLAN en 1997 y 1998.

En cuanto a la producción forestal no maderable, se estima para 2003 un volumen de 153 mil 548 toneladas, cifra superior en un 7 por ciento con respecto al año anterior, por el aumento en la extracción de tierra de monte.

6.7.3 Sanidad forestal

Con el fin de minimizar el movimiento de plagas no nativas y evitar el ingreso de plagas de importancia cuarentenaria al país, se emitieron cinco mil 575 Certificados Fitosanitarios de Importación de productos y subproductos forestales, utilizados para madera aserrada nueva y usada, muebles y árboles de Navidad, entre otros. Esta cantidad representa un incremento del 57.3 por ciento con respecto a lo emitido en el mismo periodo del año anterior.

Asimismo, se otorgaron 195 Certificados Fitosanitarios Internacionales para la exportación de diversos productos forestales, principalmente madera aserrada seca en estufa y seca al aire, orégano, lechuguilla, leña, postes cajas y *pallets*, representando un aumento del 111 por ciento en relación con el periodo anterior.

En el Centro Nacional de Referencia en Parasitología Forestal, con la finalidad de apoyar la toma de decisiones en el combate y control de plagas nativas y no nativas, se emitieron 509 dictámenes técnicos mediante la identificación de muestras entomológicas y patológicas, de las cuales el 28.8 por ciento correspondieron a muestras de bosques nacionales y el 71 por ciento a productos forestales de importación, de éstas en el 10 por ciento se dictaminó su rechazo o incineración. El conjunto de los dictámenes emitidos representó el 40 por ciento más de la meta programada.

Como resultado de las gestiones del Grupo de Plagas y Enfermedades Forestales de la Comisión Forestal para América del Norte (COFAN), se publicó el libro *Muérdagos de las Coníferas de Norteamérica* que proporciona herramientas científicas a los manejadores del bosque para el control oportuno de esta planta parásita.

En el rubro de notificaciones de saneamiento, se emitieron cuatro, principalmente en áreas conurbadas del Distrito Federal (San Nicolás Totolapan, Cerro Xochitepec, Cerro Estrella y Colegio Militar) y se dio seguimiento a las emitidas por las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Tlaxcala y Veracruz.

Respecto a la normatividad forestal, se desarrollaron los lineamientos técnicos de las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- **NOM-016-SEMARNAT-2002.** Regula sanitariamente la madera aserrada nueva.
- **NOM-029-SEMARNAT-2003.** Regula sanitariamente el bambú, mimbre y otros productos utilizados principalmente en la cestería y espartería.
- **PROY-NOM-142-SEMARNAT-2003.** Control del Psílido del eucalipto.

Asimismo se participó en la formulación de los siguientes proyectos, los cuales se encuentran en proceso de publicación:

- **PROY-NOM-013-SEMARNAT-2003.** Modificación a la NOM-013-RECNAT VIGENTE.
- **PROY-NOM-014-SEMARNAT-2003.** Regulación de tarimas y embalajes de madera.

6.7.4 Cambio de utilización de terrenos forestales (CUTF)

Se autorizó el cambio de utilización de terrenos forestales en cinco mil 582 hectáreas para proyectos de alto impacto social y económico, como son eléctricos (líneas de transmisión y distribución), carreteras, mineros, urbanos (turísticos y habitacionales) y gasoductos. Por otra parte, se llevaron a cabo acciones de restauración y conservación de suelos en compensación por el cambio de utilización en mil 444 hectáreas.

Se realizó la evaluación del procedimiento de dictaminación y autorización del cambio de utilización de terrenos forestales en las Delegaciones Federales de Colima, Guanajuato, Chiapas, Tamaulipas, San Luis Potosí, Coahuila, Michoacán y Guerrero. Los resultados de la evaluación permitirán elaborar las recomendaciones técnicas necesarias para corregir procedimientos mal implantados.

Como parte de la estrategia de calidad en el servicio, se certificó el procedimiento de dictaminación de solicitudes de cambio de uso de terrenos forestales mayores a 10 hectáreas, en la Norma ISO 9001-2000, con el propósito de organizar, homologar y transparentar el procedimiento, así como eficientar los recursos y brindar al promovente información oportuna sobre el trámite en proceso.

Por medio del Programa de Restauración de suelos degradados no forestales, se atendieron 17 mil 55 hectáreas con diversos niveles de degradación en 303 comunidades con las siguientes obras:

- Prácticas mecánicas para conservar suelo y captar agua, como bordería antierosiva, presas filtrantes, de gaviones, terrazas de piedra, tinas ciegas y otras.
- Prácticas vegetativas entre las que destacan abonos verdes, revegetación (con nopal, maguey y orégano); además de aboneras y lombricompostas.
- Sistemas agrosilvopastoriles: barreras vivas con especies de importancia comercial, enriquecimiento de acahuals, cultivo de veza de invierno, pináceas con frutales, maguey y café.
- Manejo de agostaderos: mejoramiento de pastizales, cultivo de especies forrajeras e instalación de abrevaderos.

6.7.5 Registro Forestal Nacional

Con el objeto de fortalecer la operación ágil y confiable del Registro Forestal Nacional en las Delegaciones Federales, se desarrolló una versión mejorada del sistema de cómputo que facilita los trámites de inscripción, modificación, suspensión, revocación y cancelación de los actos jurídicos establecidos en el Registro.

La base de datos del Registro Forestal Nacional contiene un total de 11 mil 104 inscripciones de cuatro actos registrales, correspondientes a información generada por Delegaciones Federales.

6.7.6 *Inventario Nacional Forestal*

Al primer semestre de 2003 se concluyó la segunda etapa de verificación en campo del Inventario Nacional Forestal de las Cuencas Hidrológicas Lerma-Santiago y Pánuco, con un muestreo intensivo en campo, en el cual se determinaron los datos dasométricos de los bosques en dichas cuencas, las cuales comprenden una superficie de 231 mil 633 kilómetros cuadrados abarcando parcialmente 17 estados.

Asimismo, se realizó la verificación en campo de la Tasa de Deforestación en los estados que presentan una superficie deforestada mayor a 100 kilómetros cuadrados, misma que reporta una tasa nacional anual de siete mil 694 kilómetros cuadrados.

Para proporcionar a los usuarios información confiable y de precisión estadística sobre la dinámica de los suelos, se actualizó la información documental, cartográfica y estadística en materia de erosión y degradación de suelos, mediante evaluaciones a escala 1:250,000. Adicionalmente, se elaboraron los anuarios estadísticos de la producción forestal, el *Boletín Forestal*, el *Informe FAO*, la balanza de oferta y demanda de productos forestales y consumo nacional aparente y el PIB sectorial.

7. OFICIALÍA MAYOR

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

Por ello, con el fin de mejorar la capacidad de atención a las necesidades y expectativas de sus usuarios y mejorar el desempeño de las actividades que realiza para proteger y preservar el medio ambiente, ha venido trabajando para implantar el Modelo de Calidad Intragob en la dependencia.

Dicho modelo es una herramienta para el diagnóstico y evaluación del progreso o grado de madurez de una organización en materia de calidad, que promueve su evolución para lograr niveles de competitividad y clase mundial, y asegura su permanencia y crecimiento sostenido mediante el desarrollo de un sistema de gestión enfocado a la implantación de los siguientes criterios:

- Satisfacción del cliente.
- Liderazgo.
- Desarrollo del personal y del capital intelectual.
- Administración de la información y la tecnología.
- Planeación.
- Gestión y mejora de procesos.
- Impacto en la sociedad.
- Resultados.

Por otro lado, se cuenta con un mayor conocimiento del personal mediante el Padrón del Capital Humano e impulsa el *Código de Ética* y el Premio a Conductas Sobresalientes en Beneficio del Interés Público, para mejorar las relaciones laborales y fomentar la transparencia en el ejercicio de las funciones de los servidores públicos.

Cabe resaltar, que en el periodo que se informa se puso en marcha el *Programa de Administración Sustentable*, el cual está enfocado al ahorro de energía eléctrica, papel y agua, así como a la implantación de criterios ecológicos en la adquisición de bienes y servicios, y el desarrollo de una nueva cultura de conservación del medio ambiente entre todo el personal de la SEMARNAT y sus órganos sectorizados.

7.1 Recursos Humanos

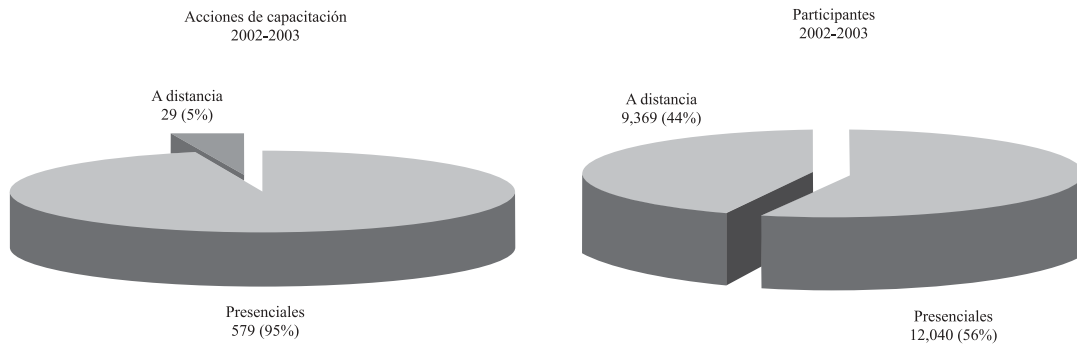
Durante el periodo que comprende el presente informe se desarrollaron las siguientes acciones orientadas a lograr una adecuada política de administración del capital humano.

- Con base en las reformas y adiciones que sufrió el Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, el 21 de enero de 2003, se modificó la estructura orgánica básica de la Secretaría.
- Se obtuvieron al cierre de 2002 19 puntos del Modelo de Dirección por Calidad Intragob, cumpliendo así con el 100 por ciento de la meta programada para ese año y llegando a un total de 207 puntos.
- Se constituyó el Comité de Mejora Regulatoria Interna, responsable de integrar y difundir por medio de la Normateca Interna las disposiciones que en materia de recursos humanos, materiales y

financieros, deban aplicarse en la Secretaría, lo anterior representa el cumplimiento del 100 por ciento de la meta programada para este año.

- En atención a lo dispuesto en el artículo séptimo de la *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, se publicó en el portal de la SEMARNAT la información relativa a estructura orgánica, facultades, atribuciones y remuneraciones del personal en los niveles superior, de mando y de base, información que se puede consultar en la dirección www.semarnat.gob.mx/transparencia.
- Se emitió la *Guía técnica para la elaboración de procedimientos administrativos*, herramienta que permitirá apoyar a las Unidades Responsables (UR) en las acciones de certificación de sus procesos de trabajo.
- Se realizó el primer levantamiento del Padrón Sectorial de Capital Humano con una planeación de 33 mil 109 participantes, contabilizando la totalidad de unidades administrativas centrales, de delegaciones, órganos administrativos desconcentrados y organismos descentralizados, lo que permitirá planear el desarrollo del personal mediante el diseño de mejores políticas en materia de capacitación, organización, relaciones laborales, remuneraciones y prestaciones sociales, así como sentar las bases con que operará la *Ley del Servicio Profesional de Carrera*.
- Con objeto de reconocer al personal operativo que sobresale por su desempeño, se instituyó el Reconocimiento por Conductas Sobresalientes en Beneficio del Servicio Público, otorgando 46 premios en efectivo con valor de cinco mil pesos cada uno, y dado el número de participantes se entregaron 243 diplomas como reconocimientos adicionales.
- Se realizó la renivelación del 72.1 por ciento del personal operativo de base y del 99 por ciento de funcionarios públicos de mando y superiores, acciones que propiciaron dignificar el trabajo de 19 mil 993 colaboradores de la SEMARNAT.
- Se convirtieron 139 plazas de honorarios a presupuestales, de las cuales 80 se asignaron para apoyo del personal que labora en el Centro Mexicano de la Tortuga, ubicado en Mazunte, Oaxaca, y en los centro tortugeros de todo el país, con lo que se resuelve un problema de varios años.
- Mediante los Planes Institucionales de Capacitación, en 2002 se capacitó al 34 por ciento del personal y para junio de 2003 se cuenta con un avance del 18 por ciento, considerando que la meta consiste en que cada servidor público reciba al menos un curso al año, esto permitirá desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes, lo cual coadyuvará a implantar una gestión de calidad de acuerdo con los lineamientos del Modelo de Calidad Intragob, dando especial énfasis durante 2003 a la generación de las condiciones organizacionales básicas para la certificación de procesos bajo la Norma ISO 9001:2000.
- En junio de 2002 se inició la operación, en la Secretaría, del Sistema de Televisión Educativa Red EDUSAT, con la transmisión de contenidos de capacitación vía teleconferencias y telecursos a todas las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los estados.
- En enero de 2003 se comenzó la capacitación en línea mediante el Sistema de Administración Estratégica de la Capacitación (SAEC), con la cual los trabajadores de la Secretaría pueden tomar cursos en los horarios que les sean más propicios desde sus oficinas.
- En mayo de 2003 se inició la operación del Aula EVA (Espacio Virtual de Aprendizaje) para la transmisión de videoconferencias y la capacitación en línea.
- En el periodo septiembre-diciembre de 2002 se realizaron 377 acciones con un total de 14 mil 696

participantes, mientras que de enero-agosto de 2003 se tiene un avance de 231 acciones con seis mil 713 participantes. Esto da un total de 608 acciones y 21 mil 409 participantes para el lapso que se informa.



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- Se integró el *Código de Conducta* del sector con la participación de tres mil 872 trabajadores, tanto de oficinas centrales como de las delegaciones, y con representatividad de todos los niveles, de base y de confianza.
- Se establecieron 12 Círculos de Autodesarrollo Integral del Personal Sindicalizado (CADIS) en los que participan un total de 365 trabajadores sindicalizados, organizados en grupos por puesto-tipo con el propósito de que el personal analice sus propias funciones, identifique sus áreas de mejora, sus necesidades de aprendizaje y se capacite para mejorar su desempeño.

Prestaciones otorgadas (enero-junio 2003)

Concepto	Número
Regalos de día de Reyes	8,388
Regalos del día del Niño	5,575
Regalos para el día de las Madres	1,956
Apoyos para la titulación	31
Apoyos para la compra de lentes	438
Pagos de defunción	16
Apoyos para el pago de guardería	40
Premios trimestrales (tercer y cuarto trimestre 2002)	1,029
Regularización de quinquenios	1,102
Prestaciones por riesgo de trabajo	551
Total	19,076

- Se participó en el Programa de Separación Voluntaria 2003, teniendo al 7 de julio como cifra preliminar de servidores públicos incorporados a dos mil 764 personas, de acuerdo con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- Se rediseñó el programa de prestación de Servicio Social, alineándolo a los Proyectos Prioritarios del Sector, a la fecha se han incorporado un total de 176 prestadores de servicio social, siendo 124 profesionistas y 52 técnicos.
- Se coordinó y supervisó el funcionamiento de alrededor de 110 Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en todo el país.

Por otro lado, se concluyó la concertación de las nuevas Condiciones Generales de Trabajo (CGT) con la organización sindical, integrando un proyecto definitivo con 152 artículos de contenido social y económico y seis transitorios. Al obtener el registro de autorización por parte de la SHCP a las citadas CGT, se resolverá una grave carencia jurídica generada, sobre todo, en el otorgamiento de las prestaciones económicas, ya que significan la sustitución de las prestaciones consideradas en las tres condiciones vigentes, más “los usos y costumbres” que prevalecen por convenios de origen, desde la creación de la SEMARNAP en diciembre de 1994, al constituirse por trabajadores procedentes de las extintas SEPESCA, SARH y SEDUE.

7.2 Administración presupuestaria

La Dirección General de Programación y Presupuesto tiene como misión administrar los recursos presupuestarios y financieros en apoyo a las UR del sector, para el logro de los objetivos y metas de cada una de las unidades sustantivas que lo conforman.

Es en este sentido que durante el periodo que se informa se cumplieron los siguientes retos:

- Lograr la integración de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2002, en tiempo y forma.
- Implantar y operar el Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF).
- Diseñar un sistema de evaluación que mida el grado de cumplimiento de la gestión administrativa, de las metas y el ejercicio presupuestal haciéndolo del conocimiento de todas las UR.
- Instrumentar programas de capacitación al interior y exterior de la Oficialía Mayor en materia programático-presupuestal.
- Avanzar en la desregulación y simplificación de los procesos dentro de la reingeniería del sector.
- Establecer y operar el Foro de Evaluación y Seguimiento mediante el Cronograma Anual de Trabajo (CAT).
- Capacitar a su personal con miras a certificar los procesos Integración programática presupuestaria, Administración presupuestaria y Operaciones financieras, en la norma ISO 9001-2000.

En materia de autorización del gasto de inversión, se mejoró el servicio otorgado a las UR ejecutoras de los programas y proyectos de este tipo mediante la considerable reducción del tiempo de emisión de los Oficios de Liberación de Inversión (OLI), lo cual se logró, por un lado, gracias a que la SHCP desconcentró en los oficiales mayores la facultad para autorizar este instrumento, y que al interior de la SEMARNAT se simplificó el proceso en el caso de las áreas centrales y delegaciones.

En el ámbito presupuestario, la desregulación y simplificación presupuestaria de la SHCP permitió disminuir los tiempos de autorización de las adecuaciones presupuestarias internas de registro, las cuales no requieren autorización de la SHCP, ya que la Oficialía Mayor es la instancia administrativa responsable de autorizar y registrar las adecuaciones internas de las UR del sector, y transmitir las vía Internet por medio del Sistema Integral de Control de la Gestión Presupuestaria (SICGP) para su registro en el Sistema Integral de Control Presupuestario (SICP) de la SHCP, que realiza la validación de la norma.

Consecuentemente, los plazos para comunicar la resolución de las solicitudes de adecuación a las UR ha disminuido, aunado a otra herramienta en la operación, como es el uso del correo electrónico, ya que por esta vía son transmitidos los anexos de autorización de las adecuaciones presupuestarias, independientemente de que son remitidos por los medios tradicionales de correspondencia; anteriormente el plazo de respuesta a las UR era de entre 10 y 12 días, actualmente el promedio es de cinco días.

Con la puesta en marcha del SIAFF el 1 de enero de 2003, se han optimizado las operaciones realizadas por medio de la Tesorería de la Federación al suprimirse los trámites ante ésta de solicitudes de radicación y cancelación de fondos a líneas de crédito específicas, que eran operadas mediante bancos corresponsales. Esta medida permitió eliminar las comunicaciones de estas operaciones a las UR, ya que al estar incorporado al SIAFF el presupuesto autorizado (original y modificado) vía el SICP, permite que las oficinas centrales y Delegaciones Federales tengan acceso inmediato a sus recursos con la disponibilidad mensual autorizada.

En materia de evaluación y seguimiento se continúa otorgando un papel central a la actividad institucional, a efecto de establecer un vínculo entre el conjunto de funciones y programas y su alineación con las acciones prioritarias y estratégicas de cada sector, convirtiéndose también en el eje alrededor del cual se orientará la medición del desempeño de las dependencias y entidades por medio de las diferentes UR.

Se continuó mejorando el proceso para integrar los diferentes reportes que emanan del proceso evaluación y seguimiento, al evaluar periódicamente el avance físico-financiero de los programas sectoriales con un enfoque de su impacto en la consecución de los objetivos sectoriales; se estabilizó la regularización permanente en cuanto a tiempo y forma de los reportes del SII al Comité Técnico de Información de la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento de la SHCP; y se presenta periódicamente a las autoridades superiores el estado del ejercicio acompañado de una nota evaluatoria para facilitar su análisis y comprensión.

Por tercer año consecutivo se entregó dentro del plazo establecido por la SHCP la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2002, incluso con cuatro días de anticipación en su entrega. Situación similar ocurrió con el Informe de Avance de Gestión Financiera 2002, el cual se entregó con cinco días de antelación a la fecha establecida. Resultados obtenidos gracias al mejoramiento continuo que se lleva a cabo en los procesos de seguimiento y evaluación.

Debido a la amplitud y complejidad de la apertura programática 2002, se implementó el Foro de Evaluación y Seguimiento que consiste en la elaboración de CAT, lo que permitió conocer los avances físicos y financieros por cada una de las acciones y actividades intermedias que realizan las UR, procedimiento que se sigue realizando en el ejercicio presupuestal 2003.

En cuanto a las acciones realizadas en materia de normatividad, se mencionan las siguientes:

- Elaboración y seguimiento hasta su formalización de los Convenios Generales para Extinguir los Organismos Públicos Descentralizados Forestal Vicente Guerrero (FOVIGRO), y Productos Forestales Mexicanos (PROFORMEX).
- Trámite de la renovación de la clave presupuestal de los fideicomisos de esta dependencia y de la información financiera en forma trimestral de los fideicomisos ante la SHCP.
- Seguimiento y solventación de observaciones de las Cuentas Públicas de 1999, 2000 y 2001 por parte de la Auditoría Superior de la Federación.
- Atención a la Auditoría Gubernamental 018 de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, hoy Secretaría de la Función Pública.
- Revisión, comentarios y participación en forma mensual en el Comité de Bienes Muebles de esta dependencia, y revisión y comentarios a las carpetas de los Comités de Control y Auditoría.
- Participación en la formulación del Reglamento Interior de la SEMARNAT.
- Seguimiento a la remediación del sitio denominado “La Pedrera”, y elaboración del *addendum* a su Convenio General de Colaboración.

7.3 Recursos Materiales Inmuebles y Servicios Generales

La Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios, durante el periodo comprendido del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003 ha colaborado con el cumplimiento de las metas y programas de la SEMARNAT en su calidad de unidad de apoyo a todas las áreas de la Secretaría.

El perfeccionar los sistemas de información y control de las actividades de la Dirección General para eliminar riesgos y retrasos ha sido la tónica en todo el ámbito de sus atribuciones.

Las limitaciones presupuestales durante el presente año han obligado a hacer más con menos y hacerlo mejor, esto se ha obtenido con la sensibilización de todos los colaboradores, quienes han incluido en sus prioridades el ahorro y la austeridad.

En este contexto, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se adquirieron 11 carros motobomba con tecnología de vanguardia mundial, especializados en el combate de incendios forestales, lo que representó erogar cerca de 39 millones de pesos.
- Se instrumentó un programa de capacitación en materia de contrataciones al personal de las Delegaciones Federales en todo el país, lo que coadyuvó a que la totalidad de las inconformidades interpuestas en contra de procedimientos de contratación (cinco en este período) hayan sido resueltas a favor de la SEMARNAT y no del inconforme.
- Se rediseñaron las políticas, bases y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y de prestación de servicios, ahora más claras y simples, pero siempre en consonancia estricta con las leyes, reglamentos y circulares que norman estas acciones.
- Se elaboraron las bases de licitación y de invitación a cuando menos tres personas con la ayuda de la sociedad civil, representada por las cámaras y grupos de proveedores especializados en cada ramo.
- Se logró consolidar la adquisición de vales de despensa y de gasolina, así como la contratación del Programa de Aseguramiento Integral, del servicio de telefonía y de algunos otros servicios para la SEMARNAT y sus órganos desconcentrados, y en algunos casos hasta sus descentralizados.
- Se diseñó y puso en marcha el Sistema Computarizado de Control de Almacenes (SICCOA), que opera exitosamente en el Almacén Central.
- En materia de seguridad y protección civil, se integraron las Unidades Internas de Protección Civil del edificio sede ubicado en San Jerónimo número 458 y del edificio de Progreso número 5, realizándose un simulacro de incendio en el edificio sede, con resultados satisfactorios. Asimismo, se continuó brindando asesoría en la materia a las Delegaciones Federales de la Secretaría.
- Para proporcionar mayor confianza y seguridad a las personas que acceden al edificio sede, han sido establecidos sistemas de control y seguridad con arcos detectores de metales. También, durante el periodo se realizaron tres simulacros de sismo en el edificio, y uno de incendio, con el propósito de fortalecer la conciencia de la responsabilidad del personal y su ágil desplazamiento en casos de emergencia, habiéndose logrado una reducción en los tiempos de evacuación.



- Relacionado con el registro y control de muebles, se realizó el Programa de Verificación Física de Bienes Instrumentales para 2002 en el 90 por ciento de las Unidades Administrativas de la dependencia.
- Se integraron los inventarios para la transferencia de mil 178 bienes muebles y 31 vehículos a la CONAFOR del Programa Nacional de Reforestación en el Distrito Federal, Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales (PROCYMAF), Programa de Incendios Forestales (oficinas centrales) y de la Subdelegación de Recursos Naturales en el Distrito Federal (Programa de Incendios Forestales).
- El Programa Anual para el Destino Final de Bienes 2002 lo constituyeron tres mil 681 bienes, y se cumplió en un 93 por ciento, el restante siete por ciento, si bien fueron realizados sus procesos licitatorios, éstos se declararon desiertos, por lo que se integraron al programa 2003, el cual quedó integrado con un mes de anticipación a la fecha límite para su autorización y comprende un total de dos mil 755 bienes, actualmente presenta un avance del 52 por ciento.
- En el marco del Programa de Regulación de Inmuebles Federales, al finalizar 2002 se cumplió con la meta establecida de regularizar durante ese año seis de los 23 inmuebles propiedad federal. Para 2003 el número de inmuebles federales pendientes de regularizar era de 15, de los cuales al 31 de agosto se regularizaron seis, lo que representa un avance del 60 por ciento en relación con la meta fijada para este año.
- Por lo que se refiere a los servicios generales en materia vehicular, se adquirieron 18 vehículos nuevos para las oficinas centrales, acción que permitió transferir 21 vehículos a la CONAFOR y 16 a las Delegaciones Federales de la Secretaría; reduciéndose el parque vehicular central de 225 a 202 unidades de transporte, incluyendo cuatro vehículos que se siniestraron.
- En cuanto al servicio de transporte que se proporciona a los trabajadores para facilitar su traslado a los edificios de la Secretaría, éste se incrementó en una ruta de aproximadamente 60 kilómetros de recorrido diario, así como la inclusión de un nuevo servicio cada hora durante la jornada, entre el edificio sede y el edificio de San Jerónimo 458, para trasladar al personal que requiera atender asuntos en las unidades administrativas de ambos inmuebles.
- El 30 de diciembre de 2002 se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el Acuerdo que establece la integración, instalación y funcionamiento del Comité Técnico Interno de Administración de Documentos en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuyo objetivo es el de proponer acciones y estrategias para modernizar y mejorar el funcionamiento y operación de los archivos de trámite, de concentración e histórico en la SEMARNAT.
- Con la finalidad de proteger adecuadamente los bienes patrimoniales, se tienen asegurados los bienes de la Secretaría contra cualquier eventualidad, con las coberturas de seguros adecuadas a los riesgos de que se trate y con las mejores condiciones técnicas de aseguramiento y al mejor costo posible.

7.4 Presupuesto sectorial 2002-2003

El presupuesto asignado originalmente en 2003 al Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales por 17 mil 404.2 millones de pesos es superior en 16.6 por ciento al presupuesto ejercido al concluir el ejercicio presupuestal 2002, que fue de 14 mil 932.4 millones de pesos, debido principalmente a que los recursos asignados en 2003 a la Comisión Nacional del Agua, por 12 mil 443.5 millones de pesos, son superiores en 22.6 por ciento a lo ejercido por ese órgano en 2002 (10 mil 147.3 millones de pesos).

Por el contrario, la Secretaría y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) son las que presentan respectivamente un decremento del 0.7 y 8.6 por ciento en 2003 (16.5 y 8.6 millones de pesos).

Presupuesto por Unidad de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2002-2003

Capítulo	Ejercido 2002	Original 2003	2003-2002	%
Suma	14,932.4	17,404.2	2,471.8	16.6
Secretaría	2,198.2	2,181.7	-16.5	-0.7
Comisión Nacional del Agua	10,147.3	12,443.5	2,296.2	22.6
Instituto Nacional de Ecología	146.6	170.8	24.2	16.5
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	650.2	641.6	-8.6	-1.3
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	241.1	243.3	2.2	0.9
Comisión Nacional Forestal	1,359.7	1,511.4	151.7	11.2
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua	189.3	211.9	22.6	11.9

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Millones de pesos con un decimal

Por capítulo de gasto, se observa que el presupuesto 2003 varía respecto al presupuesto ejercido en 2002, teniendo las siguientes variaciones a la baja: Servicios Personales con 36.9 millones de pesos; Materiales y Suministros con 4.3 millones de pesos; Bienes Muebles e Inmuebles con 2.2 millones de pesos; Obra Pública con 2.2 millones de pesos; e Inversión Financiera, Provisiones Económicas, Ayudas, Otras Erogaciones, y Pensiones, Jubilaciones y Otras con 0.5 millones de pesos, y por el contrario, los Subsidios y Transferencias se incrementaron en dos mil 471.9 millones de pesos, y los Servicios Generales en 46.6 millones de pesos.

El incremento que se observa en el Capítulo 4000 Subsidios y Transferencias, se ubica principalmente en la CNA, a la que se le incrementó su presupuesto original de 2003 en 22.6 por ciento con respecto al ejercido en 2002.

Presupuesto por Capítulo de Gasto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2002-2003

Capítulo	Ejercido 2002	Original 2003	2003-2002	%
Suma	14,932.4	17,404.2	2,471.8	16.6
Servicios Personales	1,529.5	1,492.6	-36.9	-2.4
Materiales y Suministros	78.9	74.6	-4.3	-5.4
Servicios Generales	418.3	464.9	46.6	11.1
Subsidios y Transferencias	12,824.3	15,296.2	2,471.9	19.3
Bienes Muebles e Inmuebles	32.1	29.9	-2.2	-6.9
Obra Pública	6.2	3.4	-2.8	-45.2
Inversión Financiera, Provisiones Económicas, Ayudas,	43.1	42.6	-0.5	-1.2

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Millones de pesos con un decimal

8. UNIDAD COORDINADORA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA

En cumplimiento con los lineamientos y principios que sustenta el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006* y en congruencia con el *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006*, son prioridades de esta Unidad Coordinadora la atención a los pueblos indígenas y las mujeres, generar espacios, consolidar procesos de participación pública; promover el apoyo de la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de manejo de los recursos naturales, por medio de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable; y la creación de mecanismos de acceso a la información, así como de aquellos que promuevan la equidad de género, generacional y étnica.

Todo lo anterior no sería posible sin el compromiso que la SEMARNAT ha adquirido con el cumplimiento de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, la cual incrementará la corresponsabilidad en el cuidado del medio ambiente y entre cuyas líneas estratégicas figuran el ampliar la participación de grupos étnicos y de mujeres en espacios de toma de decisiones, programas y proyectos de medio ambiente y desarrollo sustentable; atención ciudadana, combate a la corrupción y transparencia, así como contar con mecanismos e instrumentos que promuevan una política ambiental incluyente.

8.1 Programas Ambientales Especiales

8.1.1 Programa para los pueblos indígenas

El *Programa Especial para Pueblos Indígenas 2002-2006* tiene como objetivo principal coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos indígenas por medio de diversas acciones de participación social, que incidan en el manejo sustentable de sus recursos naturales y de la biodiversidad existente en sus territorios con el rescate y revaloración de sus conocimientos, así como respetando y protegiendo su propiedad intelectual. Para ello se realizaron las siguientes acciones:



A) Institucionalización y transversalidad de la perspectiva étnica

- Se formaron dos talleres para capacitar y sensibilizar en el tema de los derechos de los pueblos indígenas y medio ambiente a 124 servidores públicos de la SEMARNAT a nivel central y estatal, cabe mencionar que éste es el primer año que se realiza este tipo de reuniones.
- Se elaboraron propuestas para incorporar criterios de equidad étnica en las reglas de operación de tres programas sectoriales que cuentan con subsidio federal.
- Se crearon dos programas para atender a la población indígena al interior de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y de la Comisión Nacional Forestal.

B) Coordinación interinstitucional

- Se logró la coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas para llevar a cabo un proyecto piloto de ecoturismo en la zona maya de Quintana Roo.

- Se estableció coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y con la Fundación Rigoberta Menchú Tum para llevar a cabo el Segundo Concurso Nacional de Experiencias Productivas Exitosas en el Manejo y Conservación del Patrimonio Natural y Cultural Indígena.

C) Corresponsabilidad y participación social

- Se llevó a cabo la reunión de los consejeros consultivos para el desarrollo sustentable del sector social y organizaciones indígenas.
- Se realizó la reunión informativa sobre el programa Frontera 2012 con representantes indígenas de ambos lados de la frontera norte.
- Se realizó una reunión informativa del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), Artículo 8(j) con representantes indígenas de la región Centro-Occidente.

D) Procesos de gestión ambiental y desarrollo sustentable en comunidades indígenas

- Se concluyó la evaluación y aprobación de 20 proyectos de manejo y conservación de recursos naturales en comunidades indígenas para ser financiados en el transcurso de 2003.

8.1.2 Programa de Equidad de Género

En el marco del Programa de Equidad de Género, Medio Ambiente y Sustentabilidad 2002-2006, que tiene como objetivo principal incorporar la perspectiva de género en la política ambiental, ampliando y consolidando mecanismos de participación pública que promuevan la equidad entre las mujeres y los hombres, en relación con el acceso, uso, manejo, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, se realizaron las siguientes acciones:



A) Institucionalización y transversalidad de la perspectiva de género

- Se fortaleció el Comité Técnico de Enlaces de Género mediante una reunión nacional para evaluar las actividades realizadas durante 2002 y programar las actividades para 2003.
- Se capacitó y sensibilizó a 95 trabajadores de la Secretaría (a nivel central y estatal) en el tema de género y medio ambiente.
- Se elaboraron propuestas para incorporar criterios de equidad de género en las reglas de operación de tres programas sectoriales que cuentan con subsidio federal.
- Se llevó a cabo el taller Metodologías de Equidad de Género aplicadas a las Áreas Naturales Protegidas, con participación de ocho Reservas de la Biosfera (El Triunfo, Manantlán, Barranca de Metztitlán,

La Encrucijada, La Sepultura, Pantanos de Centla, Mariposa Monarca, Tehuacán Cuicatlán) y organizaciones civiles locales, en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

B) Coordinación interinstitucional

- En el marco del Convenio de Colaboración con el Instituto Nacional de las Mujeres se realizaron talleres de capacitación dirigidos a personal de la SEMARNAT en distintas Delegaciones Federales.
- Se firmó un convenio de colaboración entre la Delegación Federal de SEMARNAT en Campeche y el Instituto Estatal de la Mujer.
- En el marco del Convenio de Colaboración SEMARNAT-Agencia Española de Cooperación Internacional, se concluyó el proyecto Araucaria-Vizcaíno.
- Se participó en la Décima Reunión del Comité de Gestión Regional (CGER), realizada en Costa Rica en diciembre de 2002, donde asistieron representantes de los ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura de Centroamérica, y se evaluaron los avances y retos para incorporar la perspectiva de género en la región.

C) Corresponsabilidad y participación social

- Se firmó un convenio de concertación SEMARNAT-Mujer y Medio Ambiente AC, para la realización de proyectos y acciones conjuntas para desarrollar metodologías que incorporen el enfoque de equidad de género en los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas.
- Se realizó el taller El Enfoque de Género en el Desarrollo Sustentable, en seis estados de la República.

D) Procesos de gestión ambiental y desarrollo sustentable con equidad de género

- Se concluyó el Fideicomiso para Proyecto Araucaria-Vizcaíno con los siguientes resultados:
 - Se llevaron a cabo talleres de capacitación para mujeres en ecoturismo, interpretación del patrimonio natural y cultural, artesanías y manejo de residuos sólidos.
 - Elaboración de diagnóstico ecoturístico en San Francisco de la Sierra.
 - Construcción del albergue ecoturístico en la sierra de San Francisco.
 - Se realizó el estudio geohidrológico en la cañada de San Francisco de la Sierra por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Recomendaciones de los C-CDS

Consejo	Recomendaciones emitidas	Recomendaciones atendidas
Región Centro	8	8
Región Centro-Occidente	10	9
Región Noreste	19	18
Región Noroeste	29	20
Región Sur-Sureste	2	2
Nacional	35	12

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

8.2 Participación social y rendición de cuentas

Se apoyó la participación social en la planeación, ejecución, evaluación y seguimiento de la política ambiental y de recursos naturales, por medio del Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable y los Consejos Regionales respectivos, los cuales celebraron: tres sesiones plenarias del Consejo Nacional para el Desarrollo Sustentable y 15 sesiones plenarias de los Consejos Regionales para el Desarrollo Sustentable. El resultado de las recomendaciones emitidas por los consejos se describe en la siguiente tabla:

8.2.1 Espacios de participación pública

Los días 29 y 30 de enero de 2003 se participó en las reuniones públicas de información de los proyectos denominados Terminal de Recibo, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado Energía Costa Azul; Gasoducto de transportación de gas natural (GN) de aproximadamente 64 kilómetros que va de Costa Azul en la costa oeste de Baja California al parque industrial El Florido, localizado al sur de la ciudad de Tijuana; y Terminal de Importación de gas natural licuado (GNL) en Costa Azul, en el área de Salsipuedes, en la costa oeste de Baja California, aproximadamente a 23 kilómetros al noroeste de la ciudad de Ensenada.

En junio de 2003 se participó en las reuniones públicas de información que se realizaron en Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora y Nayarit, como parte del proyecto Plan Maestro de las Escalas Náuticas Singlar, que promovió el Fondo Nacional de Fomento al Turismo. El 4 julio se organizó la Reunión Pública de Información del proyecto Terminal de Almacenamiento y Distribución de Combustibles, en Quintana Roo, México, que se llevó a cabo en la localidad de Puerto Morelos, en esta entidad.

8.2.2 Atención ciudadana

Se recibieron de la Coordinación de Atención Ciudadana de Presidencia de la República un total de mil 307 asuntos, de los cuales mil 127 fueron atendidos con oportunidad y 180 se encuentran en trámite de respuesta. Es importante mencionar que de los asuntos recibidos, 885 se refieren a peticiones para intervenir en la problemática de la extracción de arena. Por otra parte, se atendieron 11 mil 275 correos electrónicos en cuanto a la conservación de la vaquita marina.

En esta Secretaría fueron recibidas y atendidas cuatro mil 612 peticiones de ciudadanos y organizaciones sociales. Cabe destacar que los asuntos en los que los ciudadanos y organizaciones requirieron información fueron referentes al problema de Montes Azules, Chiapas, la cual les fue proporcionada en los términos solicitados. Para agosto de 2003 se prevé concluir el 70 por ciento de las solicitudes.

8.2.3 Acceso a la información

Se cumplió con las disposiciones de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, realizando las siguientes acciones:

- Se designó a la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia como Unidad de Enlace de la dependencia, y a la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental como Presidente del Comité de Información.
- Fue instalado el Módulo de Transparencia y Acceso a la Información en el edificio sede al cual los particulares pueden acudir para entregar sus solicitudes de acceso a la información, recibir asistencia

en su elaboración y consultar los medios electrónicos de la Secretaría. Se han recibido 270 solicitudes y éstas se han atendido en tiempo y forma.

- Se incorporaron las obligaciones de transparencia en la página de Internet de la Secretaría, mismas que se reportan con avance del 100 por ciento en las evaluaciones realizadas por el Órgano Interno de Control de la SEMARNAT.
- Se realizaron ejercicios de clasificación de los archivos de cada una de las unidades administrativas. Quince Delegaciones Federales y 13 unidades administrativas centrales concluyeron el ejercicio y los resultados fueron enviados al Instituto Federal de Acceso a la Información.
- Fue instalado un Sistema de Gestión y Administración Documental para los servidores públicos habilitados, así como a los enlaces titulares y suplentes dentro de cada unidad administrativa con el propósito de agilizar los trámites internos.
- Se participó en la creación del Sistema de Solicitudes de Información (SISI) que la Secretaría de la Función Pública y el Instituto Federal de Acceso a la Información han implementado para el registro y seguimiento de las solicitudes de acceso a la información.
- Se estableció contacto directo con el Instituto Federal de Acceso a la Información para las observaciones y comentarios relacionados con la interpretación de la ley, mediante la asistencia a cuatro reuniones plenarios de la Red Federal de Unidades de Enlace del Poder Ejecutivo Federal.

8.2.4 Transparencia y combate a la corrupción

El 13 de mayo de 2003, el licenciado Víctor Lichtinger W., titular del ramo, firmó las Bases de Colaboración con la Procuraduría General de la República, con la participación de otras dependencias de la Administración Pública Federal, y cuyo objetivo es realizar trabajos de divulgación, difusión y capacitación en materia de transparencia en la gestión pública para la prevención de delitos electorales federales dirigidos a los servidores públicos, a los beneficiarios de los programas sociales a cargo del Ejecutivo Federal mediante las citadas dependencias, para evitar que dichos programas se utilicen indebidamente con fines político-electorales, para favorecer a un determinado candidato o partido político.

Para dar cumplimiento a las citadas bases, se remitieron a las unidades administrativas de la SEMARNAT, órganos desconcentrados y organismos descentralizados, un total de seis mil 550 trípticos, 200 posters, 80 manuales ciudadanos y cinco discos de la conferencia *La FEPADE y los delitos electorales*, publicados por la Fiscalía Especializada para la Atención de Delitos Electorales de la Procuraduría General de la República. Dicho material se difundió a los servidores públicos y ciudadanos en general, así como a través de mensajes telefónicos y por la página de Internet de esta Secretaría.

Se realizaron cinco reuniones del Grupo de Trabajo de Transparencia en las Gestiones de la SEMARNAT, en las cuales participan diversos sectores, dándose principal atención al acceso a la información.

9. UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES

El desempeño que México ha tenido en los foros internacionales en los últimos 30 años, demuestra que nuestro país ha logrado una presencia importante en la mayor parte de ellos, en muchos casos con una participación activa para el desarrollo del derecho ambiental internacional.

Por ello, la atención a la dimensión internacional de los asuntos ambientales continúa representando una parte importante de la agenda de la SEMARNAT, como muestra de la voluntad de nuestro país para transitar hacia una sociedad mundial ambientalmente sustentable con base en las prioridades nacionales establecidas de manera soberana para la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

A continuación se reseñan algunas de las principales acciones desarrolladas del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003.

9.1 Asuntos Multilaterales

9.1.1 Grupo de Países Megadiversos Afines

El Grupo de Países Megadiversos Afines, cuyo propósito es impulsar el desarrollo de un régimen internacional que promueva y salvaguarde efectivamente la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica y sus componentes, se reunió en el marco de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible para adoptar, a nivel de jefes de Estado, la Declaración sobre Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad y promover la inclusión del párrafo 42-O del Plan de Implementación de la citada Cumbre, que establece negociar un régimen internacional sobre acceso a los recursos genéticos en el marco del Convenio de Diversidad Biológica (CDB).

En noviembre de 2002 se llevó a cabo en Cuzco la Tercera Reunión Ministerial, aprobándose la Declaración de Cuzco sobre Acceso a Recursos Genéticos, Conocimiento Tradicional y Derechos de Propiedad Intelectual de los Países Megadiversos Afines, que señala la necesidad de formular una estrategia y plan de acción para fortalecer los mecanismos de cooperación e intercambio de información. En julio de 2003 se celebró una reunión de expertos para decidir reglas de procedimiento, plan de acción y mecanismo financiero del Grupo.

9.1.2 Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB)

Destaca la Reunión de Composición Abierta entre Periodos de Sesiones sobre el Programa de Trabajo Multianual de la Conferencia de las Partes (COP) hasta 2010, realizada en marzo de 2003.

Por lo que respecta al acceso y participación de beneficios, se concluyó que las partes deberán proveer información sobre la aplicación de las Directrices de Bonn y que el Grupo de Expertos *ad hoc* de Composición Abierta sobre Acceso a Recursos Genéticos y Reparto Equitativo de Beneficios considere el análisis del proceso, alcance, elementos y modalidades de un régimen internacional.

En aspectos jurídicos y económicos de la transferencia de tecnología y cooperación, destaca la recomendación a la Séptima COP del Secretario Ejecutivo para desarrollar sistemas de intercambio de información internacional. Respecto al análisis de los resultados de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible, el Programa de Trabajo Multianual de la COP a 2010, instruyó al Secretario Ejecutivo promover sinergias con la Comisión de Desarrollo Sustentable. Finalmente, sobre la Aplicación del Convenio y del

Plan Estratégico: información para la evaluación futura de los progresos logrados, se recomendó revisar los formatos de presentación de informes nacionales, evaluar el cumplimiento del plan estratégico y la identificación de obstáculos.

9.1.3 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)

Se participó en la Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico del CDB realizada en marzo de 2003 (se discute la instrumentación de una Estrategia Regional de Biodiversidad) y la Reunión de Composición Abierta entre Periodo de Sesiones sobre el Programa de Trabajo Plurianual.

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

Durante el 22 Periodo de Sesiones del Consejo de Administración se adoptaron decisiones sobre el programa de mercurio, la Propuesta Estratégica sobre Manejo Internacional de Químicos, las estrategias en materia de agua y el programa de mares regionales y los arrecifes de coral.

9.1.5 Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR, Irán 1971)

En la Octava Reunión de la Conferencia de las Partes en noviembre de 2002, se aprobaron 43 resoluciones y se llevó a cabo la designación de un experto mexicano como representante regional de Norteamérica para el Grupo de Examen Científico y Técnico (GECT). Asimismo, se participó en la Reunión de Comité Permanente celebrada en febrero de 2003, en abril del presente se asistió a la reunión del GECT y se constituyó el grupo de seguimiento de humedales en México de conformidad a las recomendaciones de la Convención.

9.1.6 Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP)

En septiembre de 2002 se presentó la ratificación de esta Convención ante las Comisiones de Medio Ambiente, Relaciones Exteriores y Organismos Internacionales del Senado de la República. En diciembre de ese mismo año se publicó el decreto de ratificación y el depósito del instrumento se realizó el 10 de febrero de 2003, con lo cual México es el primer país de Latinoamérica que ratifica esta Convención.

9.1.7 Convención de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Previo Informado (PIC)

La Consultoría Jurídica de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) está integrando el expediente del caso con la anuencia de las áreas jurídicas de la SEMARNAT, SSA, SAGARPA, SENER y la SHCP para turnarse en el siguiente periodo legislativo de 2003 a la Cámara de Senadores, vía la Secretaría de Gobernación (SEGOB).

9.1.8 Convención de Basilea sobre Control de los Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos

La SEMARNAT atendió conjuntamente con la SENER y la SRE la Sexta Conferencia de las Partes en diciembre de 2002, que trató los asuntos más importantes relacionados con el Plan Estratégico decenal para la aplicación de la Convención, el fortalecimiento de los Centros Regionales de Basilea, los mecanismos para promover la aplicación y el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Convención, así como la asociación con otros acuerdos ambientales multilaterales: Convenciones de Rotterdam y Estocolmo.

9.1.9 Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono

La 14 Reunión de las Partes (RDP) del Protocolo de Montreal y la Sexta Conferencia de las Partes del Convenio de Viena se realizaron conjuntamente en noviembre de 2002. Los principales resultados fueron: la reposición del fondo por 573 millones de dólares y las decisiones relacionadas con el mecanismo de intercambio fijo para el pago de cuotas, comercio ilegal, transición de clorofluorocarburos para inhaladores de dosis medida (fines médicos), sinergias con la Convención de Cambio Climático y la interacción con la Organización Mundial de Comercio (OMC).

En la 23 Reunión del Grupo de Composición Abierta de las Partes del Protocolo de Montreal, del 7 al 11 de julio de 2003, en Montreal, Canadá, se dio seguimiento a las decisiones de la 14 RDP. De la agenda analizada, destaca el punto sobre el examen y consolidación de las enmiendas y ajustes propuestas por las Partes (artículo noveno del Convenio de Viena y párrafo 9 del artículo segundo del Protocolo de Montreal) en donde se trataron asuntos relacionados con una nueva enmienda y ajuste que propone la Comunidad Europea dirigida al establecimiento de un calendario de reducción del consumo y producción de las sustancias del Anexo E (Bromuro de Metilo) a los países Artículo Quinto (2007–40 por ciento, 2009–25 por ciento, 2012–5 por ciento). De igual manera se examinó la ratificación de las enmiendas de Montreal, y en particular la de Beijing, que establece medidas de control sobre los *HCFC*. Se formó un grupo de trabajo sobre este tema que sesionará dos días antes de la 15 Reunión de las Partes del Protocolo en noviembre de 2003.

Del 13 al 19 de Julio de 2003 se llevó a cabo la 40 Reunión del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (FMPM), en Montreal, Canadá, en la que hubo dos temas concernientes al cumplimiento de México ante el Protocolo, el primero relativo al sector de esterilización en hospitales, y el segundo referente al sector de producción con el proyecto de clausura de producción de CFC-11 y CFC-12 en México.

En cuanto al proyecto para sustitución de equipos de esterilización en hospitales con base en tecnologías alternativas, el Comité Ejecutivo aprobó un nivel de financiación de 288 mil 700 dólares para la exclusión de 14.5 toneladas de SAO que corresponden a la eliminación total de CFC en el sector de esterilizantes. Dicho proyecto se lleva a cabo por medio del Banco Mundial. Para el proyecto de cierre de producción de CFC-11 y 12, se aprobó un monto de 31.85 millones de dólares, que incluyen la indemnización para el cierre de la planta de producción, la indemnización de los trabajadores que laboran en la producción de CFC, la ejecución de proyectos que aseguren dicho cierre, así como las auditorías correspondientes.

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

El 20 de septiembre de 2002, el Secretario Ejecutivo de la UNCCD, Hamma Arba Diallo, se entrevistó con el secretario Víctor Lichtinger para tratar tres aspectos fundamentales: La designación de la ventanilla GEF sobre degradación de tierras; el restablecimiento de la unidad de coordinación regional para América Latina y el Caribe (UCR) de la UNCCD y el apoyo que le dará la SEMARNAT, y emprender un programa de cooperación con países de la subregión y región de Latinoamérica y el Caribe, en coordinación con la UCR.

En junio de 2003 se llevó a cabo la Novena Reunión del Anexo Regional de Latinoamérica y el Caribe para preparar el camino a la



Conferencia de las Partes de la Convención, desde la perspectiva de nuestra región. Los acuerdos, recomendaciones y conclusiones serán puestas a consideración de la Sexta Conferencia de las Partes y la reunión de sus órganos subsidiarios que se llevarán a cabo a finales de agosto de 2003.

9.1.11 Comisión Ballenera Internacional (CBI)

El Tercer Foro Nacional de Consulta sobre las Ballenas se organizó con la participación del Poder Legislativo, diversas organizaciones no gubernamentales y empresarios, con la finalidad de consensar la postura de México ante la 55 sesión anual de la CBI. Al respecto se logró aprobar la iniciativa de Berlín el 16 de julio de 2003, en la que se establece un Comité de Conservación de la Comisión, compuesto por todos los países contratantes.

9.1.12 Cambio Climático (UNFCCC)

La participación de México en foros internacionales se fortaleció con la creación de cinco grupos de trabajo y un grupo estratégico para el seguimiento interno. México realizó una propuesta sobre la inclusión de proyectos forestales en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y un documento de posición para los temas de la agenda prioritarios de la Octava Conferencia de las Partes y la 18 Sesión de los Órganos Subsidiarios de la UNFCCC. De igual forma, se coordinaron reuniones bilaterales con el Reino Unido y Estados Unidos, se continuó apoyando la creación de una oficina mexicana para el MDL y se participó en las discusiones para la creación de un grupo de países vulnerables a los efectos del cambio climático.

9.1.13 Cumbre de Johannesburgo / Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (CMDS) celebrada de agosto a septiembre de 2002 destacó la ratificación de los compromisos de la Agenda 21 y la Declaración de Río; el reconocimiento de las metas de la Cumbre del Milenio como referente obligado aplicable al desarrollo sostenible; el fortalecimiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial con tres mil millones de dólares; la promoción del apoyo mutuo entre el sistema multilateral de comercio y los acuerdos multilaterales ambientales, y la vinculación entre cumbres y conferencias vinculada con el desarrollo.

Los resultados más relevantes para México consistieron en la legitimación de la iniciativa de Países Megadiversos Afines; el reforzamiento de la relación entre los países vulnerables al cambio climático; el apoyo a iniciativas específicas en temas de agua potable y saneamiento, combustibles limpios, educación ambiental, y biodiversidad; y reforzar el vínculo entre la Cumbre del Milenio, Doha, Monterrey y Johannesburgo, para consolidar el desarrollo sustentable. Adicionalmente, destacó la participación de la sociedad civil, del Poder Legislativo y autoridades ambientales locales en las preparaciones y negociaciones.

9.1.14 Comisión sobre el Desarrollo Sustentable (CDS)

La undécima sesión de la CDS celebrada en mayo de 2003, tuvo como principal propósito avanzar en la implementación de los objetivos establecidos en la Agenda 21 y el Plan de Implementación. Por tal motivo, México promovió y logró que se integrara a la Declaración Política la necesidad de promover más trabajo relacionado con indicadores para el desarrollo sustentable en el ámbito nacional, así como la importancia de un sistema efectivo de reportes nacionales para evaluar los avances en la implementación de la Agenda 21 y el Plan de la CMDS.

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

Se participó en la 12 Conferencia de las Partes en noviembre de 2002, donde destacó la participación de la delegación mexicana en las 28 propuestas de enmienda y los diversos documentos de trabajo. Asimismo, se asistió a la Reunión Regional de Norteamérica y a la 47 Reunión del Comité Permanente de la Convención en octubre y noviembre de 2002, respectivamente.

9.1.16 Tercer Foro Mundial del Agua

México tuvo una participación destacada en el Tercer Foro Mundial del Agua, celebrado en Kyoto en marzo de 2003. Éste fue el evento internacional más importante del Consejo Mundial del Agua, cuyo objetivo fue crear conciencia sobre la problemática mundial del agua y llevarla a la cúpula de la agenda política. La posición de México fue sustentada principalmente en los resultados del foro denominado *Agua para las Américas*, celebrado en la ciudad de México en octubre de 2002.



9.2 Asuntos Hemisféricos

9.2.1 Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA)

En junio de 2003 se participó en la negociación del Programa de Trabajo 2003 de la CCA, así como en la Décima Sesión del Consejo, donde se adoptaron decisiones respecto a la disponibilidad de información ambiental con relevancia financiera; la Iniciativa de América del Norte sobre Adquisiciones Ambientales; la posibilidad de auspiciar una reunión ministerial conjunta entre los secretarios de comercio y medio ambiente de los tres países; la gestión del agua dulce en la región; la revisión pública del alcance de los expedientes de hechos elaborados bajo los artículos 14 y 15 del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte; el plan estratégico preliminar de cooperación para la aplicación de la ley y el cumplimiento ambiental; el primer informe de indicadores sobre salud infantil y medio ambiente; la revisión pública del Plan de Acción Regional de América del Norte sobre dioxinas y furanos, y hexaclorobenceno; entre otros.

9.2.2 Comité Trilateral Canadá-México-Estados Unidos para la Conservación y el Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas

La octava reunión del Comité Trilateral se llevó a cabo en abril y mayo de 2003. Entre los principales acuerdos se encuentran su reestructuración y el inicio de un proyecto para enfrentar las amenazas de dispersión del *cactoblastis cactorum* (palomilla del nopal) y del virus del oeste del Nilo.

9.2.3 Conferencia Especial sobre Seguridad

Con la Declaración de Bridgetown: enfoque multidimensional de la seguridad hemisférica, emitida en junio de 2002, se reconoció que las amenazas, preocupaciones y otros desafíos a la seguridad hemisférica

son de naturaleza diversa y alcance multidimensional, y que el concepto tradicional debe ampliarse para abarcar amenazas nuevas y no tradicionales, que incluyen aspectos políticos, económicos, sociales, de salud y ambientales.

Dado el enfoque multidimensional con el que se ha venido trabajando, la SEMARNAT participó en la séptima reunión preparatoria de la Conferencia Especial sobre Seguridad, llevada a cabo en Washington, DC, en el marco de la Organización de Estados Americanos (OEA). Se prevé que en la Declaración de la Conferencia Especial sobre Seguridad, a celebrarse en la ciudad de México en octubre próximo, se incluyan los aspectos de deterioro ambiental, desastres naturales, escasez de recursos naturales y el vínculo entre pobreza y deterioro ambiental como asuntos de seguridad hemisférica.

9.3 Asuntos Bilaterales

9.3.1 Frontera Norte

Frontera Norte es uno de los programas regionales prioritarios de la SEMARNAT que atiende principalmente cuatro aspectos: agua; conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; detener y revertir la contaminación y promover la justicia ambiental, la participación pública y la educación ambiental.

Al respecto, en abril de 2003 se llevó a cabo, en Chihuahua, la séptima reunión del Consejo Consultivo Regional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COREG), en la cual se reunieron autoridades ambientales de los seis estados fronterizos para acordar conjuntamente las acciones 2003 en el marco de este programa.

Con base en el Convenio para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza (Convenio de La Paz), SEMARNAT, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y las autoridades ambientales de los diez estados fronterizos, trabajaron conjuntamente durante 2002 en la formulación del nuevo programa binacional para la frontera México–Estados Unidos, *Frontera 2012*, cuyo borrador se concluyó en septiembre de 2002, mismo que fue presentado a los diez estados fronterizos y a la opinión pública.

Después de 60 días, al cabo de los cuales se realizaron 12 consultas binacionales y seis nacionales para comentarios del público, el 4 de abril de 2003 se realizó la ceremonia de firma y presentación oficial del *Programa Ambiental México-Estados Unidos, Frontera 2012*, con la presencia de funcionarios de EPA, SEMARNAT, representantes de los diez estados fronterizos, sociedad civil, la industria y la academia. El 8 de agosto de 2003 el programa fue ratificado durante la celebración de la 21 Conferencia de Gobernadores Fronterizos.

Entre mayo y agosto de 2003 se llevaron a cabo las reuniones de los Grupos de Trabajo Regionales, Fronterizos y de los Foros de Política del Programa, con la participación de funcionarios federales de EPA y SEMARNAT, funcionarios de los diez estados fronterizos, de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN).

En el marco de la Comisión de Asuntos para la Frontera Norte (CAFN), durante el segundo semestre de 2002 se coordinó la elaboración de la primera etapa del *Programa Estratégico de Desarrollo Sustentable para la Frontera Norte* con visión al año 2025, con apoyo del Banco de Desarrollo de América del Norte, del Colegio de México y del Colegio de la Frontera Norte. La primera etapa de dicho proyecto se concluyó en mayo de 2003 y a partir de julio se comenzó a elaborar la segunda etapa.

Asimismo, se dio seguimiento y respuesta a las recomendaciones en materia ambiental contenidas en la

Declaración Conjunta de la 20 Conferencia de Gobernadores Fronterizos en abril de 2003, presentándose los avances de las dependencias federales en el seguimiento a dichas recomendaciones.

En relación con la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza, entre septiembre de 2002 y junio de 2003, se certificaron 23 proyectos de infraestructura y obras para mejorar la calidad ambiental en las comunidades fronterizas, de los cuales siete fueron proyectos para comunidades mexicanas con una inversión total aproximada de 329 millones de dólares. Al respecto destaca la certificación por parte de COCEF en octubre de 2002, del primer proyecto de conservación de agua en Delicias, Chihuahua, por un monto de 143 millones de dólares, de los cuales el BDAN otorgará 40 millones a fondo perdido por medio del Fondo para la Conservación de Agua en la Frontera.

De igual manera se participó en el proceso de reformas a la COCEF y al BDAN orientadas a optimizar su desempeño mediante la ampliación de su mandato y la integración de un Consejo Directivo único para ambas instituciones. En abril de 2003, la Cámara de Senadores de México aprobó el Protocolo Modificatorio al Acuerdo entre los gobiernos de México y Estados Unidos sobre el establecimiento de la COCEF y el BDAN.

En noviembre de 2002 se llevó a cabo la 19 Comisión Binacional entre Estados Unidos y México, en donde se alcanzaron importantes acuerdos con la EPA en materia de calidad del aire en la frontera y se acordó continuar trabajando conjuntamente en los temas de combustibles, vehículos limpios y en los esfuerzos de saneamiento del Golfo del México y recuperación de sitios contaminados.

9.3.2 Cooperación bilateral

Durante el periodo del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003, la Secretaría concretó 36 proyectos de cooperación bilateral, de los cuales 11 se ejecutaron desde 2001 y los restantes 25 se iniciaron y concluyeron durante el periodo de referencia.

Estos proyectos se llevaron a cabo con 17 países del mundo, entre los que destacan: Alemania, Japón, Estados Unidos, Nepal, Colombia, Gran Bretaña, Guatemala y Costa Rica, entre otros.

De los 25 proyectos concluidos durante este periodo, 14 fueron en temas de agua y el resto en gestión ambiental, destacándose la constitución del grupo de trabajo bilateral en materia de ambiente y recursos naturales con Guatemala, la realización de un taller estratégico con Alemania y el inicio de los proyectos con Japón en saneamiento ambiental en Quintana Roo, y en conservación de humedales en la Costa Norte de Yucatán, así como la atención de diversas misiones técnicas en materia de agua de países como Nepal, Rumania y República Dominicana.

Por otro lado, se firmaron dos instrumentos jurídicos: el Acuerdo de Cooperación en Materia de Protección Ambiental y de los Recursos Naturales entre SEMARNAT y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba (MCTMA), y un Acuerdo entre el PNUMA, por medio de su oficina regional para América Latina y el Caribe, la SEMARNAT y el MCTMA de Cuba.

9.4 Cooperación económica y financiamiento

9.4.1 Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)

De septiembre de 2002 hasta la fecha se participó en 37 reuniones de la Dirección Ambiental. Los tres principales logros realizados por esta Secretaría en la OCDE fueron la presentación del examen del segundo

ciclo de la Evaluación de Desempeño Ambiental de México (EDA) el 30 de junio del presente, cuya importancia radicó en negociar la elaboración de un documento que apoye el diseño futuro de la política ambiental de México. En el marco del Comité de Política Ambiental (EPOC) esta Secretaría presentó los avances alcanzados en la implementación de la *Estrategia Ambiental para la Primera Década del Siglo XXI* elaborada por esa organización. La presentación sirvió de parámetro para evaluar los avances de la SEMARNAT en la instrumentación de dicha estrategia. Finalmente, en el marco del Grupo de Trabajo Conjunto en Comercio y Medio Ambiente (JWPTE) se presentaron los resultados del estudio elaborado por la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) sobre una primera caracterización del estado actual del mercado de bienes y servicios ambientales en México, que a su vez apoyó las negociaciones sobre dicho tema en la OMC.

9.4.2 Organización Mundial de Comercio (OMC)

En la OMC, de manera coordinada con la Secretaría de Economía, la SEMARNAT participó en el Consejo para el Comercio de Servicios (CCS), el Comité de Comercio y Medio Ambiente (CTE) y en el Consejo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), mejor conocido como el Consejo TRIPS (por sus siglas en inglés). El principal logro alcanzado por esta Secretaría en el CCS fue la presentación de la oferta inicial sobre la liberalización del sector servicios ambientales coordinadamente con diferentes dependencias del sector ambiental. México ha sido el único país en desarrollo que ha presentado una oferta de liberalización para dicho sector.

9.4.3 Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC)

La SEMARNAT continúa coordinando la participación de México en el Grupo de Trabajo de Conservación de los Recursos Marinos y colabora en los Grupos de Trabajo de Pesca y Energía, en Diálogo Químico y en diversas acciones relacionadas con el Desarrollo Sustentable. En el Grupo de Trabajo de Conservación de los Recursos Marinos se participó en coordinación con SAGARPA, mediante aportaciones, adhesiones y la definición de prioridades respecto a los proyectos susceptibles de financiamiento parcial. La SEMARNAT coordinó la representación mexicana en el Grupo y la integración de una postura nacional.

9.4.4 Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Destaca la participación de la SEMARNAT en el Comité de Pesca (COFI), donde conjuntamente con SRE y SAGARPA se presentó la postura de México ante este foro. Para el 25 Periodo de Sesiones, SEMARNAT y SRE coordinaron la redacción del documento de posición y los comentarios relacionados con la propuesta de *Memorandum* de Entendimiento CITES-FAO de Estados Unidos e Islandia. Se solicitó a SRE como a SAGARPA participar más activamente en la instrumentación del Código de Conducta para la Pesca Responsable y sus tres planes de acción. En el Comité de Montes (COFO), la SEMARNAT participó en las reuniones de las Comisiones Forestales Regionales, que son: la Comisión Forestal de América Latina y el Caribe (COFLAC) y la Comisión Forestal de América del Norte (COFAN). Asimismo, en la 22 Reunión de la COFAN, en octubre de 2002, se asumió la presidencia para el periodo 2002-2004.

9.4.5 Plan Puebla-Panamá

La SEMARNAT participó en la elaboración y posterior firma de la iniciativa mesoamericana de desarrollo sostenible del Plan Puebla-Panamá. La firma de dicho memorando de entendimiento se llevó a cabo el 2 de junio de 2003 en Washington, DC.

10. COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA

Diseñada para preservar la legalidad y eficacia de las actividades institucionales del sector ambiental, apoya la conducción integral de la política ambiental y de recursos naturales mediante el fortalecimiento del marco jurídico del sector medio ambiente y recursos naturales para salvaguardar los intereses jurídicos del sector.

Pensando en la necesidad de mantener el registro de las acciones emprendidas y la estructura interna de la información que se genera dentro de la Coordinación General, se determinó sintetizar y fusionar los procesos y actividades utilizados durante 2002 para registrarlos como un solo proceso y seis actividades en el ejercicio fiscal 2003.

10.1 Gestión y Cumplimiento de la Normatividad

10.1.1 Disposiciones normativas

En materia de reformas o iniciativas de ley se han analizado y opinado para su procedencia jurídica 89 proyectos, de los cuales 21 corresponden al sector, 11 a otros sectores de la Administración Pública Federal y 57 a proyectos presentados por el Legislativo.

En materia de reglamentos se han dictaminado 52 proyectos de adecuaciones o nuevos reglamentos, de los cuales 40 corresponden a reglamentos competencia de la Secretaría y su sector, y 12 a reglamentos de otras materias en las cuales tiene competencia la dependencia.

Se encuentran en proceso de integración y/o revisión los proyectos correspondientes al de Registro de Emisión y Transferencia de Contaminantes, el de Reglamentos de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LGEEPA) en materia de Auditoría Ambiental, el de Reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico, el de Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, el de Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y, el de Reglamento de la LGEEPA en materia de Áreas Naturales Protegidas.

Especial mención merece, la publicación del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales el 17 de enero de 2003 en el *Diario Oficial de la Federación*, así como la armonización jurídica del Manual de Organización General de la dependencia que se autoriza en julio de 2003.

En materia de Normas Oficiales Mexicanas se han analizado 36 proyectos, de los cuales 11 son promovidos por la Subsecretaría de Fomento y Normatividad, 21 por la Coordinación de Política y Regulación Ambiental y cuatro por la Comisión Nacional del Agua.

En materia de acuerdos se han sancionado 41 proyectos, correspondiendo 16 a proyectos presidenciales del sector, tres presidenciales de otros sectores y 22 secretariales.

En materia de decretos se han opinado 20 instrumentos, correspondiendo nueve al sector medio ambiente y 11 a otros sectores y, finalmente, se han dictaminado siete Estatutos Orgánicos y 11 avisos secretariales.

Dentro de los trabajos de valoración y opinión jurídica de proyectos de reformas o iniciativas de leyes, destacan por su importancia la participación activa en la *Ley de Aguas y Cuencas Nacionales*, *Ley Federal de Armas de Fuego, Explosivos y Pirotecnia*; *Ley General de Residuos*, *Ley General de Bienes Nacionales*, y *Ley para el Acceso y Aprovechamiento de los Recursos Biológicos y Genéticos*.

10.1.1 Proyectos jurídicos de aplicación

Se han dictaminado 289 instrumentos jurídicos en apoyo a la gestión ambiental, de los cuales corresponden 156 a concesiones, 90 a regularizaciones y expropiaciones y 43 en materia de asuntos internacionales.

De las concesiones valoradas 117 corresponden al otorgamiento del título de concesión, 16 a prórrogas de concesiones otorgadas, siete a cesión de los derechos concesionados, cinco a modificaciones a las bases y condiciones de la concesión originalmente otorgada, nueve a extinción de las concesiones y dos a la declaratoria de nulidad.

Se han sancionado 103 contratos y 142 convenios. De los contratos dictaminados, 23 corresponden a prestación de servicios profesionales, 34 a servicios generales, seis al arrendamiento de muebles, nueve de arrendamiento de inmuebles y 31 de mantenimiento. En materia de convenios se han dictaminado 15 de impacto ambiental, 18 instrumentos de política ambiental, 27 forestales, 10 de contaminación ambiental, 27 de difusión y educación ambiental, ocho de áreas naturales protegidas, uno de informática y telecomunicaciones, 11 de vida silvestre y 25 de fomento ambiental.

Se ha proporcionado la asesoría jurídica mediante la atención de 312 consultas jurídicas de interpretación a diversas unidades administrativas de la Secretaría.

10.1.3 Defensa jurídica

Se han realizado seis mil 149 actuaciones ante diversas autoridades jurisdiccionales, cifra que ha permitido la atención de 659 juicios de amparo; dos mil 59 juicios de nulidad; 121 juicios laborales; 67 juicios penales; 44 juicios agrarios; 15 civiles, ocho del orden común y siete del orden federal, y 94 recursos de revisión.

De los juicios de amparo, se tienen radicados y en proceso de atención 48 en materia agraria, 61 en materia pesquera, 481 administrativos, 37 forestales y 32 en materia laboral.

10.1.4 Estudios jurídicos

A la fecha se han desarrollado ocho estudios tendentes a reforzar la gestión para la adecuación del marco jurídico ambiental, destacando dentro de ellos el estudio de derecho comparado en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes, así como el orientado a la gestión integral de residuos.

10.1.5 Órganos desconcentrados y descentralizados

Durante el último trimestre de 2002, se llevaron a cabo las dos últimas sesiones del Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua, y de las Juntas de Gobierno del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y Comisión Nacional Forestal, con lo cual se dio cumplimiento al calendario de sesiones establecidos para dicho ejercicio.

En el ejercicio fiscal 2003 se han desarrollado dos sesiones del Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua, dos sesiones de las Juntas de Gobierno de la Comisión Nacional Forestal y del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Se han llevado a cabo dos reuniones del Comité Jurídico Ambiental, el primero en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, abordando el tema: El nuevo Reglamento Interior. Planeación regional, administración desconcentrada e instrumentos de gestión ambiental, y la segunda, realizada en la ciudad de Puebla, en donde se tocó el tema: El manejo integral por cuencas: Aspectos críticos jurídicos.

De igual forma se han desarrollado dos reuniones ordinarias del Comité de Información y una reunión extraordinaria, con objeto de dar cauce al derecho a la información, producto de la entrada en vigor de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*.

11. COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Con base en la política de comunicación social diseñada para posicionar entre la sociedad civil los programas y acciones que el gobierno federal aplica para preservar el patrimonio natural del país, la Coordinación General de Comunicación Social realizó un amplio y diversificado programa de divulgación a través de medios tradicionales y alternos.

Éste tuvo como propósitos centrales facilitar la comprensión de las acciones ambientales del gobierno, la participación ciudadana, y elevar el nivel popular de conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales y del medio ambiente en que vivimos los mexicanos.

En este sentido, los mensajes estuvieron dirigidos por medio de campañas electrónicas en tiempos oficiales, programas radiofónicos, entrevistas de televisión, radio y prensa, exposiciones, comunicados y conferencias de prensa, edición de folletos y libros, uso intenso de la Internet y difusión de actividades realizadas en México y en el extranjero. A continuación se presentan las acciones efectuadas del 1 de septiembre de 2002 al 31 agosto de 2003.

11.1 Información

Para propiciar la divulgación de los programas prioritarios de la Secretaría, se consolidó un banco de información de uso múltiple con el fin de respaldar los contenidos de todo tipo de productos de difusión. Asimismo, con el propósito de informar a los más de 30 mil trabajadores del sector ambiental sobre temas que exclusivamente les atañen, se trabajó en el diseño gráfico y de contenido de la revista *Mucho ambiente*.

<i>Actividades de información</i>	
Boletines de prensa	217
Gestión de entrevistas con el Secretario en radio	43
Gestión de entrevistas con el Secretario en televisión	4
Gestión de entrevistas con el Secretario en prensa escrita	8
Gestión de entrevistas con otros funcionarios	90
Giras de trabajo del Secretario con atención a medios	39
Cobertura fotográfica	130 actos
Conferencias, actos y reuniones de prensa	58
Total	589 acciones

11.2 Difusión

Con el propósito de alinear objetivos y procesos operativos en la consecución de metas comunes, se trabajó arduamente al interior de la entidad y sus órganos desconcentrados y descentralizados, en la unificación de criterios para definir los mensajes centrales en las diversas acciones que realiza la dependencia.

Con esta prioridad se llevaron a cabo:

- Diez exposiciones plurales, de seis proyectadas para el año, en las que se mostró a la sociedad el quehacer de la dependencia, destacando entre ellas ExpoMar 2003, Enviro-Pro, Al-Partenariat, la Semana de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de PEMEX, la Semana de Pymes, Expo-Inversión 2002, Plan Puebla-Panamá y Día Mundial del Medio Ambiente.
- Veinticinco teleconferencias para mantener informadas a las delegaciones estatales y regionales del acontecer y los proyectos estratégicos que encabeza la dependencia.
- Producción y transmisión semanal del programa radiofónico *Voces de la Tierra*. En cobertura nacional,

el programa informa a diversos auditorios de la sociedad sobre las acciones que el sector ambiental lleva a cabo.

- Producción de 10 videos para audiencias específicas a fin de darles a conocer el resultado de proyectos concretos y fomentar la inversión y el apoyo financiero en beneficio de las áreas naturales protegidas.
- Catorce levantamientos de imagen en video y fotografía encaminados a integrar un acervo que muestre la riqueza natural de México.
- Producción de cinco campañas para radio y televisión sobre la vaquita marina, prevención de incendios forestales, cuidado del agua, Cruzada Nacional por un México Limpio y Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua.
- Diseño y habilitación en la página de la SEMARNAT del *Sistema Nacional de Información sobre la calidad del Agua en Playas Mexicanas*. Se produjeron también más de 570 banderas que fueron enviadas a 10 estados del país para informar a los paseantes sobre la calidad del agua en las playas mexicanas.
- Diseño y seguimiento de la página web de Comunicación Social.
- Se diseñaron, corrigieron y produjeron 22 libros y más de 100 materiales impresos, de 60 programados para el año (trípticos, carteles, folletos, invitaciones, agenda y calendario 2003, etcétera) sobre preservación de los recursos naturales.
- Se participó con la Lotería Nacional en dos sorteos para dar a conocer algunas de las especies animales en peligro de extinción y crear conciencia en la población respecto a la necesidad de preservar nuestra riqueza natural.

11.3 Análisis y Síntesis

Para informar oportunamente sobre las acciones y logros de la Secretaría en materia de política ambiental, se llevó a cabo, por medio de dos mil 584 actividades de síntesis y análisis, un riguroso sistema de valoración consistente en la revisión temática y de imagen dentro del sector público, principalmente, que permitió detectar tendencias, acentuar aciertos y corregir errores en la aplicación del programa de comunicación y de las tareas informativas y de difusión.

Actividades de síntesis y análisis

Carpetas matutinas	360
Carpetas vespertinas	200
Carpetas de los estados	120
Carpetas internacionales	120
Síntesis y análisis	1,334
Síntesis matutinas y vespertinas en página web	400
Traducciones	100
Análisis mensuales	12
Total	2,584

12. COORDINACIÓN GENERAL DE DELEGACIONES Y COORDINACIONES REGIONALES

Con el propósito de garantizar una política ambiental eficiente y eficaz en el territorio nacional, la Coordinación General de Delegaciones y Coordinaciones Regionales avanzó en el diseño e instrumentación de un amplio proceso de reestructuración de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT, promoviendo la creación de un modelo de gestión sectorial por cuencas que da prelación a la planeación y al ordenamiento ecológico de los recursos naturales sentando las bases para la consolidación de una gestión ambiental eficiente en el ámbito local, estatal y municipal.

Por lo anterior, se modificó el reglamento interior y se elaboró un Acuerdo de creación de la Coordinación Regional del Valle de México y de la Comisión Intra-sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Región del Valle de México¹ que da sustento legal al modelo conceptual que se instrumentará en las próximas estructuras regionales.

12.1 Planeación y coordinación sectorial

Entre las actividades desarrolladas en el ámbito de la planeación y coordinación sectorial destacan: la integración de una estructura administrativa y operacional, con presupuesto propio, que fortalece las funciones de planeación y gestión ambiental en el espacio de la cuenca y, el establecimiento de mecanismos de coordinación y concertación entre unidades y órganos del sector ambiental y demás sectores integrantes de la sociedad en la región.

Este esfuerzo institucional, tendente a consolidar la gestión ambiental por regiones en el espacio de la cuenca, se suma a otros esfuerzos que la Secretaría viene realizando en la frontera norte, en el golfo de México, en el sur sureste del país y, donde las delegaciones conjuntamente con las autoridades estatales y municipales participan activamente, con la Unidad de Asuntos Internacionales para materializar y concretar la adopción de objetivos, estrategias y metas que dan cuerpo al *Programa Ambiental México Estados Unidos: Frontera 2012* y a los trabajos ambientales que se realizan con Guatemala en la frontera sur.

Para brindar una atención de mayor calidad a los usuarios de la Secretaría en el territorio nacional, se avanzó en la implementación del sistema de calidad de la gestión, a través del diagnóstico situacional sobre el estado que guardan las delegaciones en el cumplimiento de los requisitos que contempla la Norma ISO cuyos resultados fueron los siguientes:

- Un avance del 60 por ciento en términos de estructura operativa, descripción de puestos, definición de procesos, responsabilidades, misión, visión, objetivos y metas, así como indicadores de desempeño.
- Cumplimiento de la Norma ISO en un 51 por ciento de los requisitos tales como: política, planes e indicadores de calidad; procedimientos documentados de sus procesos y métodos de identificación, instructivos de trabajo, especificaciones de los servicios prestados, métodos de inspección y prueba, control de documentos y datos, control de trámites no conformes, entre otros.
- Certificación en ISO 9002 de la Delegación Tlaxcala e integración y estandarización de la totalidad de los trámites de gestión de la Delegación de Puebla
- Instalación y operación de cinco Centros Integrales de Servicios (CIS) en igual número de delegaciones, utilizando el esquema de la Delegación de Aguascalientes, cuya operación fue avalada por la actual Secretaría de la Función Pública (SFP), y reconocida con el premio Nacional Innova 2002. En el resto de las delegaciones, el proceso de instalación de los CIS avanza y se refuerza con un sistema electrónico para el registro, control y seguimiento de trámites.

¹ Decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de marzo del año en curso.

- Instrumentación de un Programa Permanente de Capacitación del personal a través de cursos y talleres impartidos en las siguientes materias: modelo de calidad Intragob, introducción e interpretación de la Norma ISO, diseño y documentación de procesos, Planeación Estratégica, calidad en el servicio y definición de estándares de calidad, entre otros.

12.2 Cruzadas por los Bosques y el Agua y por un México Limpio

Como resultado de la estrecha coordinación de acciones entre las Delegaciones Federales de SEMARNAT, los órganos sectorizados, los gobiernos estatal y municipal y los diferentes grupos de la sociedad, durante 2002 y en el marco de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, se realizaron un total de 463 acciones por un monto de 33.4 millones de pesos.

En el año 2003, las Delegaciones Federales de SEMARNAT tienen como meta la realización de 359 acciones, dirigidas principalmente a la atención de aspectos como la educación ambiental y contener el proceso de deforestación y la degradación de los ecosistemas.

TEMA	Resultados 2002		Propuesta 2003	
	Acciones	Presupuesto ejercido por delegaciones (pesos)	Acciones	Presupuesto delegación (pesos)
Contaminación por aguas residuales municipales en ríos y lagos	36	1'038,866	28	368,164
Cultura y educación	147	2'411,021	114	1'343,839
Deforestación	115	7'602,728	87	5'135,016
Desastres naturales	27	8'532,443	16	332,800
Escasez de agua en las ciudades	11	38,392	14	110,035
Industria y contaminación de cuerpos de agua	20	333,628	20	116,130
Pobreza y degradación de recursos naturales	84	12'976,125	62	5'673,066
Sequía en la frontera norte	3	170,443	2	653
Sobreexplotación de mantos freáticos por agricultura de riego	20	302,188	16	9,986
TOTAL	463	33'405,834	359	13'089,689

En la Cruzada Nacional por un México Limpio, se atendió la problemática en zonas o sitios contaminados por residuos municipales, industriales y peligrosos con acciones en municipios piloto, la adopción de carreteras y playas certificadas, el Programa de Escuela Limpia, el programa de sitios limpios, la educación ambiental y difusión, el intercambio de experiencias y el desarrollo de leyes, reglamentos y normas. La meta en 2003 consiste en la realización de 167 acciones a desarrollar en rubros de educación ambiental y en promover la limpieza de sitios contaminados de carácter estratégico del país.

TEMA	Resultados 2002		Propuesta 2003	
	Acciones	Presupuesto ejercido por delegaciones (pesos)	Acciones	Presupuesto delegación (pesos)
Acciones en municipios piloto	25	114,434	47	336,107
Adopción de carreteras y playas (IP)	43	1'873,000	7	176,000
Programa de Escuela Limpia	4	16,490	7	57,000
Programa de sitios limpios	61	516,239	43	333,410
Educación ambiental y difusión	75	922,092	50	769,710
Intercambio de experiencias	15	108,850	4	65,000
Desarrollo de leyes, reglamentos y normas.	23	21,190	9	34,000
TOTAL	246	3'572,295	167	1'771,227

12.3 Gestión ambiental, información, transparencia y rendición de cuentas

En materia de Gestión Ambiental, para hacer más eficientes y transparentes los actos de autoridad que realizan las delegaciones, se fortalecieron los procesos de autorizaciones de aprovechamientos forestales con esquemas de consulta, en comités técnicos forestales, donde confluyen, aportan y emiten opinión, los representantes de las dependencias estatales, federales y de la sociedad, en todos los estados. Esta modalidad administrativa, se refuerza en los estados de: Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Durango y Michoacán, zonas que concentran conflictos agrarios ancestrales.

Con el mismo propósito, se puso en operación el uso de documentación forestal de transporte en papel certificado para disminuir el problema de clandestinaje, logrando avanzar en el aprovechamiento normado de no maderables, con lo cual disminuyeron los aprovechamientos clandestinos. Asimismo, se instaló el Registro Forestal Nacional para regular los aprovechamientos forestales e incrementar la generación de recursos a través del pago de derechos.

Por lo que respecta a los Consejos para el Desarrollo Rural Sustentable, las delegaciones realizaron la promoción de proyectos para el PROCAMPO Ecológico con objeto de lograr un uso más intensivo del suelo y la de las cuencas, a través de métodos alternativos de producción agropecuaria, evitando su contaminación con el uso de agroquímicos y pesticidas.

Para preservar especies con alto valor cinegético, se promovió la aplicación del concepto de Proyectos en Áreas de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (PAMS) con el propósito de involucrar al gobierno estatal y municipal en este rubro; motivo por el cual se organizó el *Simposium de Diversificación Productiva y Sustentabilidad Rural* a fin de reducir la presión de la ganadería sobre los recursos naturales y promover el ecoturismo, entre otras actividades sustentables. Adicionalmente, se realizó un intenso trabajo para incrementar el número de especies bajo manejo en las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) con logros importantes en algunos estados como: Nuevo León, Coahuila y Sonora, con especies tales como el Águila Real, Aguililla Harris, Aguililla Cola Roja, Cernícalo, Zorra Gris, Garza Común, Lechuza de Campanario y Cóndor de California.

Con relación al Programa de Censo de Ocupantes y Delimitación de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) de septiembre de 2002 y durante los primeros meses de 2003, se entregaron 341 concesiones y se trabajó en la realización de censos de ocupantes de la ZFMT, en la delimitación de fracciones de ZFMT en sitios considerados como prioritarios: Escalera Náutica y la Rivera Maya.

Para dar mayor certidumbre al desarrollo industrial en los estados y procurar una eficiente regulación, se incrementó el número de empresas con Licencias de Funcionamiento o Licencia Ambiental Única (LAU) realizando la actualización de las mismas en 28 días en promedio, con lo que se logró reducir los tiempos de respuesta señalados en la normatividad respectiva. Se ha difundido el manejo de la Cédula de Operación Anual (COA), promoviéndose el uso del Programa de Reporte de la COA, obteniéndose un avance importante en el cumplimiento de las industrias.

En el ámbito del manejo integral de contaminantes, se dio prioridad a la reducción de la generación de sustancias que por sus características resultan peligrosas para la salud de la población y del ambiente. En este contexto, destacan las aportaciones de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT a la Comisión Mexicana de Infraestructura Ambiental (COMIA), en el fomento a los proyectos de infraestructura ambiental y en el programa de restauración y remediación de sitios contaminados.

En el primer rubro, se presentó la valoración, evaluación, viabilidad y pertinencia de la cartera de proyectos COMIA (21 proyectos en 15 entidades del país), así como también, la propuesta de 19 nuevos proyectos para 13 estados que no habían sido considerados por la COMIA en la primera etapa. Respecto a las

tareas de restauración, remediación ambiental y reciclaje de Predios Contaminados, las Delegaciones Federales presentaron los resultados de opinión del Catálogo Preliminar de 46 Predios Potenciales Contaminados en 12 entidades del país, compilado por la Comisión Mexicana de Infraestructura Ambiental. Asimismo, las delegaciones identificaron otros 51 predios contaminados en 18 estados, con los cuales el catálogo ahora comprende un total de 97.

Por lo que hace a la inversión directa y aplicación de subsidios destinados al fortalecimiento institucional de los estados y la superación de la pobreza, las delegaciones vía los Comités Técnicos orientaron y apoyaron la instrumentación del ejercicio del gasto con apego a los Programas de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA) y de Empleo Temporal (PET), tendientes a generar condiciones para fortalecer las capacidades locales que permitan la transferencia de funciones puntuales hacia los mismos.

A través del PET, se logró ejercer un total de 52.58 millones de pesos de un monto original de 52.66 millones de pesos, correspondientes a 30 Delegaciones Federales de la SEMARNAT. El ejercicio de estos recursos principalmente se concentró en los estados de: Yucatán, Campeche, Hidalgo, Guerrero, Chihuahua y México por un monto de 27.08 millones de pesos que representan el 51 por ciento de los recursos. Es importante señalar que en los estados de Yucatán y Campeche se apoyó con recursos PET por un monto del orden de los 16.72 y 2.53 millones de pesos respectivamente, para mitigar los impactos generados por el huracán *Isidore*.

El proyecto de formación de páginas web en las delegaciones ha despegado de manera firme como instrumento de información transparente. Al segundo semestre de 2003, 21 delegaciones alcanzaron las especificaciones técnico informativas dispuestas. Como resultado del monitoreo periódico se realizaron ajustes en el contenido de las páginas web de más de 20 estados.

Se pondrá especial atención para que se integren las restantes páginas delegacionales al portal de la Secretaría. Con ello, la principal tarea dentro de este proyecto consistirá en actualizar y corregir la administración de sus páginas.

En conjunción con el fortalecimiento de la labor informativa y de rendición de cuentas, las delegaciones constituyeron 31 Consejos Consultivos Estatales de Integridad y Transparencia, hecho que distingue a la Secretaría dentro del sector público federal, dando expresión local a las aspiraciones y objetivos de la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y Combate a la Corrupción.

Por lo que hace a la rendición de cuentas sobre el ejercicio fiscal, la transparencia en las concesiones, licencias y permisos otorgados, entre otras acciones de supervisión directa, son tareas prioritarias de esta Coordinación General, por ello, en atención a las 61 observaciones administrativas y técnicas relevantes presentadas por el Contralor Interno, se llevó a cabo el seguimiento puntual de las delegaciones observadas para abatir su rezago administrativo. Los resultados obtenidos, al 30 de junio de 2003 son favorables, toda vez que se logró reducir considerablemente las observaciones señaladas quedando pendientes sólo seis de ellas.

13. CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

En materia de educación, capacitación y comunicación se ha buscado una mayor efectividad en las acciones realizadas a través de distintas estrategias, dentro de las que destacan: la construcción, desde el ámbito local, de los *Planes Estatales de Educación Ambiental, Capacitación y Comunicación Educativa para el Desarrollo Sustentable* (PEEACCE) con miras a lograr integrar, en el mediano plazo, una estrategia nacional de educación ambiental; otra es la revisión del marco legal necesario para contar con un piso institucional adecuado para el desarrollo de las acciones; y finalmente la búsqueda de mecanismos alternativos de financiamiento para fortalecer la acción pública.

De estas acciones se destaca lo siguiente:

- Se cuenta con los PEEACCE de Campeche, Michoacán y Zacatecas; 15 estados han logrado un avance importante y 12 más se encuentran en proceso de construcción.
- En el marco del Programa para la Frontera Norte se está impulsando también la conformación de cuatro Planes Binacionales involucrando a los 10 estados fronterizos, cuatro de Estados Unidos de América y seis de México (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas).
- Se han impulsado y suscrito un total de 28 instrumentos jurídicos: ocho con instituciones educativas (educación media superior y superior); 14 con organizaciones no gubernamentales y cuatro con entidades gubernamentales, los cuales están enfocados a la instrumentación de programas y proyectos en la materia, así como a la coedición de publicaciones y materiales didácticos.
- En el ámbito internacional destacan dos Memoranda de Entendimiento con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), a través de su Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Asimismo, se participó en proyectos bilaterales con países como Japón, Haití, Costa Rica, Chile, Cuba, Colombia y Estados Unidos de América.

13.1 Programa de educación ambiental

La labor que se desarrolla en el campo de la educación ambiental en el nivel básico involucra el acercamiento directo con dependencias educativas como la Secretaría de Educación Pública, interactuando tanto en ámbitos locales como estatales y federales, la trascendencia del trabajo desarrollado radica en los acuerdos interinstitucionales que permiten llegar a metas consensuadas. Producto de este esfuerzo son los siguientes alcances.

- Once mil 478 alumnos y siete mil 160 docentes participantes en programas de educación ambiental que abordan desde temáticas integrales hasta aspectos específicos.
- En el marco de la Cruzada Nacional por un México Limpio se ha atendido a 125 mil 722 alumnos y mil 403 docentes en el Distrito Federal, Estado de México, Coahuila, Guerrero y Guanajuato.
- En el proyecto *Educación Superior y Desarrollo Sustentable* se apoyaron 46 eventos de educación y capacitación ambiental, como cursos, talleres y reuniones que fortalecieron la participación de las instituciones de educación superior, en el proceso de gestión ambiental.
- En coordinación con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y como parte de una estrategia nacional para impulsar el nivel superior en materia ambiental, se realizaron las publicaciones: *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior y Acciones ambientales de las IES en México en la perspectiva del desarrollo sustentable*.

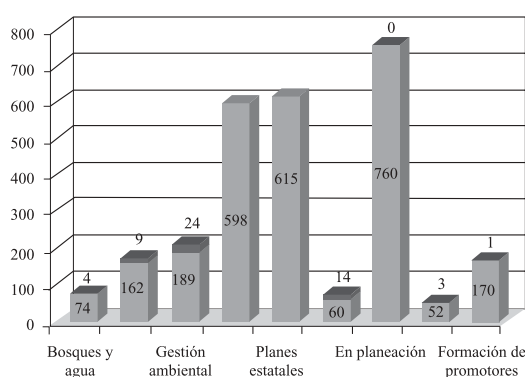
13.2 Capacitación para el desarrollo sustentable

El Programa de Capacitación para el Desarrollo Sustentable se ha enfocado a fortalecer el tránsito hacia el desarrollo sustentable y a generar procesos que promuevan una cultura ambiental con el firme propósito de mejorar los procesos de gestión ambiental, de protección, de conservación y del uso sustentable de los recursos naturales, mediante procesos de capacitación.

13.2.1 Programa de fortalecimiento institucional

En las 120 actividades de capacitación realizadas a nivel nacional, participaron dos mil 735 funcionarios públicos de los tres niveles de gobierno: dos mil 680 en diferentes cursos y 55 mediante becas otorgadas.

Funcionarios capacitados por área temática



Dicha capacitación se ha organizado en cinco grandes grupos: otorgamiento de becas; atención a los planes estatales de educación, capacitación y comunicación educativa; gestión ambiental municipal; cruzadas nacionales por un México Limpio y por los Bosques y el Agua y, capacitación interna, mismas que contemplan una diversidad de tópicos entre los que sobresale el tema de turismo.

En el rubro de gestión ambiental municipal, se promovió el manejo de los residuos sólidos en diversos municipios de los estados de Guerrero, Michoacán, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa y Tabasco.

Dentro de la Cruzada Nacional por un México Limpio, se organizaron eventos en los estados de Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Sinaloa, Querétaro y Quintana Roo, cuyos temas se relacionaron con el manejo de la basura y su impacto al ambiente y con la administración y operación de centros de acopio. Mientras que en apoyo a la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, se llevaron a cabo dos eventos en los estados de Michoacán y Sinaloa relacionados con biorremediación de suelos y manejo de cuencas hidrológicas.

Funcionarios capacitados por estado

Estado	Número de capacitados	Estado	Número de capacitados	Estado	Número de capacitados
Baja California	45	México	120	Quintana Roo	39
Campeche	47	Michoacán	220	Sinaloa	311
Chihuahua	30	Morelos	86	Sonora	82
Distrito federal	758	Nayarit	55	Tabasco	26
Durango	30	Nuevo León	60	Tlaxcala	180
Guanajuato	34	Puebla	57	Veracruz	52
Hidalgo	99	Oaxaca	60	Yucatán	30
Jalisco	77	Querétaro	82	Zacatecas	100

La atención de las demandas estatales de capacitación se ha enfocado en los temas establecidos como prioritarios en los PEEACCE o como apoyo a su proceso de integración, durante este periodo, se llevaron a cabo acciones en los estados de Baja California, Campeche, Coahuila, Estado de México, Jalisco, Hidalgo, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Los temas de los eventos versaron sobre turismo, residuos peligrosos, normas oficiales, economía ambiental, agendas ambientales, generación de residuos, diagnósticos ambientales comunitarios y manejo de cuencas hidrológicas, entre otros.

La capacitación continua se ha enfocado a fortalecer los procesos de promoción de la participación social, por lo que se han organizado eventos con temas sobre desarrollo sustentable, educación ambiental, tecnologías para el reciclaje de residuos sólidos domésticos y facilitación para promotores ambientales.

Dentro del programa de becas, resalta el diplomado en Turismo para el desarrollo sustentable. Una estrategia nacional de desarrollo socio-económico y de conservación ambiental, que se lleva a cabo coordinadamente con el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, con una duración de 141 horas (aproximadamente cuatro meses) con la participación de 31 asistentes, de los cuales 14 han sido becados por el CECADESU; el diplomado virtual sobre Auditoría Ambiental, coordinado con la Fundación Iberoamericana Universitaria otorgando a los 10 participantes la beca para cubrir el plan de trabajo del diplomado.

13.2.2 Programa de Capacitación Rural Sustentable

A través de la capacitación rural sustentable, se ha contribuido a fortalecer la capacidad de gestión ambiental de los grupos de productores rurales, promoviendo eventos de capacitación encaminados al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales apoyando los programas estratégicos de la SEMARNAT, considerando las siguientes líneas estratégicas de trabajo:

- **Formación de promotores rurales ambientales:** Este proyecto proporciona a los promotores rurales ambientales la posibilidad de continuar y mejorar su formación en aspectos técnicos, organizativos, de planeación y didácticos, apoya los esfuerzos y el papel social de estos grupos de capacitadores y contribuye al fortalecimiento de la participación y la corresponsabilidad social en la definición y promoción de un planteamiento para seguir transitando hacia el desarrollo sustentable; el proyecto busca fortalecer y promover programas de capacitación encaminados a resolver la problemática ambiental local, regional y nacional del uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- **Capacitación a grupos de base:** La capacitación comunitaria coadyuva a frenar las tendencias del deterioro ambiental, ordena los procesos productivos, impulsa la corresponsabilidad ante los problemas y las soluciones ambientales, fortalece a las instituciones para la gestión ambiental y contribuye a la búsqueda de la equidad y la superación de la pobreza. Está dirigida a sectores de la población que llevan a cabo actividades primarias directamente relacionadas con el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales y con la organización de las comunidades rurales y suburbanas.



Entre las acciones en materia de capacitación para el desarrollo rural sustentable destacan:

- Cincuenta y siete eventos de capacitación para el desarrollo rural sustentable y 14 mil 597 personas capacitadas. Lo anterior representa una vinculación directa con el 85 por ciento de los programas de carácter sectorial e institucional.
- Se dio respuesta a las solicitudes de apoyo a cursos que están considerados en los PEEACCE avalados por las Delegaciones Federales de la SEMARNAT.

- Entre los proyectos enfocados a las zonas rurales destacan: Encuentro Regional sobre Conservación y Manejo de Recursos Naturales en la Zona Mixteca; Proyecto sobre Patrimonio Cultural y Natural; Reunión para la Conservación y Restauración del Delta del Río Colorado; Encuentro de Promotores Ambientales Comunitarios para la Cruzada Nacional por un México Limpio y los Talleres de Promoción y Capacitación para la Protección Ambiental y Derecho al Desarrollo Sustentable de los Pueblos y Comunidades Indígenas, además del Taller Regional de Intercambio de Experiencias en el Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas, con diferentes sedes.
- Se mantienen vínculos de colaboración interinstitucional con el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural A.C INCA – Rural, con el seguimiento de acciones conjuntas que se han visto reflejadas en diplomados y a través de materiales didácticos para la difusión de información ambiental rural; con el PNUMA se han concretado acciones para el Programa de Conservación de Bosques Tropicales en donde también se han reeditado materiales de trabajo en esta temática.
- Se lleva a cabo el Programa de Sensibilización a Estudiantes en temas de desarrollo sustentable y planeación participativa, para impulsar la formación de promotores ambientales, destaca la participación en la Comisión de Información y Difusión del Comité Técnico del Sistema Nacional de Capacitación Técnica Rural Integral (SINACATRI).

El Programa de Capacitación para el Desarrollo Sustentable se ha enfocado a fortalecer el tránsito hacia el desarrollo sustentable y a generar procesos que promuevan una cultura ambiental con el firme propósito de mejorar los procesos de gestión ambiental, de protección, de conservación y del uso sustentable de los recursos naturales, mediante procesos de capacitación

13.3 Cultura ambiental y comunicación educativa

La comunicación ambiental constituye un fuerte motor de transformación social que permite la integración de nuevos planteamientos, nuevas visiones y nuevas lecturas de los problemas y un verdadero compromiso para mejorar el ambiente, el cual se traduzca en acciones concretas de conservación y restauración de nuestros recursos naturales.

Algunos de los proyectos más relevantes en este ámbito son:

13.3.1 Cultura ambiental

- Se realizó el V Encuentro Nacional de Centros de Recreación y Cultura Ambiental con la participación de representantes de 105 centros de todas las entidades de la República.
- Se desarrolló el Encuentro Nacional de Promotores Ambientales con el objeto de sistematizar e intercambiar experiencias y enriquecer su labor.
- Premio al Mérito Ecológico. 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 dicho premio en el que participaron 22 entidades del país.

13.3.2 Publicaciones y materiales didácticos

- La coedición con la Secretaría de Educación Pública de cuatro ejemplares de la colección básica de

medio ambiente con un tiraje de 50 mil ejemplares de cada número. Dichos libros fueron distribuidos a las bibliotecas de las escuelas de educación básica de nuestro país.

- Ampliación del tiraje de la revista *Impulso Ambiental* a cinco mil ejemplares bimensuales, gracias nuevamente al patrocinio del papel, la cual se ha consolidado como una herramienta básica para los educadores y promotores ambientales del país.
- Impresión del cartel conmemorativo del Día Mundial del Medio Ambiente.
- Elaboración, junto con la PROFEPA, de la actualización de la Ley ambiental para niños.

13.3.3 Comunicación educativa

- Se diseñó la estrategia de comunicación para el proyecto Manejo Integral de Ecosistemas (MIE), proyecto de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Se ha llevado a cabo la difusión de experiencias exitosas en materia de desarrollo sustentable a través de la producción de 80 programas de televisión en colaboración con 16 países de Latinoamérica, los cuales cuentan con materiales didácticos y una página web.
- Se trabajó exitosamente en la inclusión de la temática ambiental en uno de los programas de mayor *rating* de la televisión, lo cual es punta de lanza para sensibilizar a la población en general sobre hábitos de vida sencillos que benefician mucho al medio ambiente.

13.4 Programas y proyectos especiales

13.4.1 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua

Con el propósito de promover la participación de todos los sectores en acciones que permitan revertir las tendencias de deterioro ambiental, particularmente de bosques, agua y suelos, se busca estimular la producción sustentable, fortalecer iniciativas locales de reforestación y cuidado del agua, así como evidenciar y mejorar, en su caso, los servicios ambientales que los ecosistemas prestan a la sociedad. En este marco, se llevaron a cabo alrededor de 30 eventos y acciones de educación ambiental, capacitación y formación de promotores ambientales y materiales de información y comunicación, destacando los siguientes:

- Establecimiento en la Internet de un sitio especializado en Bosques y Agua desde enero de 2003.
- Exhibición de la exposición: *Agua pasa por mi casa bosque de mi corazón*.
- La publicación de 10 mil ejemplares del *Manual para reverdecer México*, el cual tiene por objetivo apoyar las actividades de reforestación desarrolladas por los diferentes grupos de la sociedad.
- Se publicó el cuadernillo didáctico *Bosques y Agua. Amigos Inseparables*, para ser usado en escuelas, centros de educación ambiental, cursos de educación ambiental, museos y centros recreativos, entre otros.



- En el ámbito de la educación básica se han abordado los temas de cruzada a partir de programas específicos como son *Globe*, Asesorías y Programas de Reforestación, contando con la participación de 24 mil 323 alumnos y mil 180 docentes en el Distrito Federal, Estado de México, Coahuila, Jalisco, Michoacán, Baja California Sur, Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Sinaloa, San Luis Potosí y Guerrero.
- En el proyecto Jóvenes de las Instituciones de Educación Superior en la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, se fortalece la colaboración de prestadores de servicio social de 16 instituciones educativas a través de acciones de capacitación, promoción y reforestación, en las que se forman como promotores de la cruzada y participan en la recuperación de áreas prioritarias de diversos estados del país.

13.4.2 Programa Ambiental para la Juventud

El Programa Ambiental de la Juventud (PAJ), surge como un espacio de reflexión, análisis, formación y expresión de los jóvenes mexicanos, que fomenta la protección y el manejo adecuado de los recursos del medio ambiente para el bienestar de las generaciones presentes y futuras, a través del desarrollo sustentable.

Desde su creación, el programa ha apoyado la realización de 75 eventos de educación y capacitación ambientales, destaca el desarrollo de tres talleres regionales para formar promotores ambientales, que se realizaron con apoyo del Instituto Mexicano de la Juventud en los estados de Coahuila, Michoacán y Tlaxcala y la participación de un grupos de jóvenes en la presentación del informe sobre la Consulta Nacional de Jóvenes para la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible en Johannesburgo.

Cabe mencionar que las actividades que se impulsan en el desarrollo de este programa inciden en cinco proyectos estratégicos que fortalecen las acciones realizadas durante 2002 y 2003, como son: actividades de educación ambiental, encuentros nacionales de juventud y medio ambiente, y diseño, elaboración y publicación de materiales de apoyo, así como los proyectos: Jóvenes por un consumo sustentable y GEO Juvenil México, que aportan el diagnóstico de la situación ambiental y las alternativas de solución desde el punto de vista de la juventud.

Resultados obtenidos en materia de educación, capacitación y cultura ambiental

Concepto	Unidad de medida	Resultados obtenidos	
		2002 ¹	2003
Educación ambiental	Alumnos y docentes	53,145	60,200
Capacitación para el desarrollo sustentable	Funcionarios públicos y promotores rurales	10,632	6,700
Cultura ambiental	Personas	424,346	633,800

Fuente: Reporte a Cuenta Pública de la SEMARNAT

Los datos del año 2002 incluyen sólo los meses de septiembre a diciembre

Programas y proyectos especiales 2002-2003

Concepto	Unidad de medida	Resultados obtenidos	
		2002 ¹	2003
Educación ambiental	Alumnos y docentes	53,145	60,200
Programa Ambiental para la Juventud	Jóvenes	6,604	20,100
Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua	Personas	11,304	960

Fuente: Reporte a Cuenta Pública de la SEMARNAT

Los datos del año 2002 incluyen sólo los meses de septiembre a diciembre

13.5 Buen Gobierno

Entró en funcionamiento un nuevo sistema de registro para las solicitudes de apoyo a eventos y proyectos de educación, capacitación y comunicación educativa presentadas por las Delegaciones Federales. Se trata de un sistema electrónico al cual se puede acceder fácilmente a través de nuestra página de Internet y tiene la finalidad de lograr una mejor atención, control y seguimiento de las propuestas.

La información que contienen los registros, nos ayudará a tener una mejor visión de las necesidades locales y regionales, también nos permitirá identificar como éstas se vinculan con las prioridades nacionales y esperamos también contribuya a la consolidación de un programa nacional de educación ambiental, capacitación y comunicación mejor sustentado.

Se registraron en el sistema 691 propuestas de 28 estados: Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Aunque la mayor parte de las propuestas enviadas están orientadas a las cruzadas por los Bosques y el Agua y por un México Limpio, así como al Programa Ambiental para la Juventud, hay también un gran número de eventos vinculados a la mayor parte de los 17 programas estratégicos del sector.

14. COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

La disponibilidad natural del agua en el país enfrenta un desequilibrio principalmente por las condiciones geográficas y climáticas propias del territorio nacional. En los últimos años, la administración de las aguas nacionales busca coadyuvar a la preservación del recurso hídrico conciliando los valores sociales, económicos y ambientales. En este sentido, el gobierno federal a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), promueve un cambio estructural con acciones que se enmarcan en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006* y el *Programa Nacional Hidráulico 2001-2006*, mediante los siguientes objetivos estratégicos:

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

14.1 *Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector*

Con el propósito de fomentar la participación de los tres órdenes de gobierno y de los usuarios, la Federación a través de la CNA busca dar continuidad al desarrollo de proyectos de infraestructura hidráulica para el suministro de los servicios, bajo esquemas y mecanismos de financiamiento.

14.1.1 *Programas de financiamiento para el sector hidráulico*

- Como parte de las acciones de financiamiento, se analiza la posibilidad de incrementar la participación de la iniciativa privada con proyectos como los de Prestación de Servicios (PPS), que consideran las reglas de operación emitidas por el Ejecutivo Federal el 26 de marzo de 2003, y la creación del programa *Hidrotón*, el cual busca fondos regionales para proyectos de infraestructura hidráulica, con recursos provenientes de donaciones de empresas que utilizan el agua como materia prima en su producción.
- El Programa de Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), iniciado en 2001, constituye una fuente adicional de recursos para los organismos operadores al aplicar esquemas que promueven su autosuficiencia técnico-financiera, y el desarrollo de proyectos de infraestructura de abastecimiento y saneamiento con apoyo del sector privado. Actualmente el PROMAGUA da atención preferente a 183 localidades del país con población mayor a 50 mil habitantes, que representan el 53 por ciento de la población actual.
 - Siendo el programa una fuente adicional de recursos para los organismos operadores, condicionado a un esquema de cambio estructural que promueve la autosuficiencia, se suscribieron convenios de participación para lograr la autosuficiencia técnico-financiera, y el desarrollo de proyectos de infraestructura de abastecimiento y saneamiento con los estados de Chiapas y Chihuahua, con los cuales suman 23 los convenios suscritos con igual número de entidades federativas. En los nueve estados faltantes, se está llevando a cabo la promoción de los beneficios que otorga el programa a fin de lograr una mayor participación.

- Derivado de estos convenios se formalizaron 31 Anexos de Adhesión para la elaboración de los Estudios de Diagnóstico y Planeación Integral (DIP), en 59 municipios localizados en 16 entidades federativas. Asimismo, se revisa la adhesión de 22 municipios más, en 11 entidades federativas.
 - Con la participación de los organismos operadores, en 2002 se concluyeron los DIP en sistemas de agua y saneamiento de Acapulco, Guerrero y Colima-Villa de Álvarez, Colima. En el periodo enero-junio de 2003, se han concluido los de Manzanillo, Colima; Morelia, Michoacán y Querétaro, Querétaro.
 - Como parte del Programa de Acciones de Saneamiento (PAS) se promovieron los decretos para condonar y eximir contribuciones y accesorios en materia de derechos por uso, aprovechamiento o explotación de aguas nacionales, y de cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, publicados en el *Diario Oficial de la Federación* el 21 de diciembre de 2001 y el 23 de diciembre de 2002, con una vigencia al 31 de julio de 2002 y al 24 de marzo de 2003, respectivamente.
 - Para junio de 2003 se concertaron 29 Convenios de Colaboración con igual número de gobiernos estatales; se registraron 294 solicitudes de adhesión por aguas residuales y se presentaron 215 programas de acciones de saneamiento para registro, a los cuales se les da seguimiento. Adicionalmente, 135 localidades formalizaron su adhesión con la firma del convenio respectivo.
 - Dentro del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 231-A de la Ley Federal de Derechos, la CNA celebró durante 2002, Acuerdos de Coordinación con 26 estados de la República (incluido el Distrito Federal) y los correspondientes Anexos de Ejecución y Programas de Acciones, para asignar recursos federales equivalentes al 100 por ciento de los derechos que cubren los prestadores de los servicios, a fin de realizar inversiones para el desarrollo del subsector agua potable y saneamiento en zonas urbanas; como contraparte, los gobiernos estatal y municipal, así como los organismos operadores se comprometen a asignar al menos un monto equivalente al 100 por ciento de los derechos cubiertos. Durante 2002 se devolvieron 834 millones de pesos y se estima que la devolución de derechos anualizada en 2003 será del orden de mil 300 millones de pesos.
 - En el primer semestre de 2003, la CNA ha suscrito 11 Convenios de Colaboración con igual número de entidades federativas y concilia la elaboración de los Programas de Acciones con los prestadores de los servicios que cubrieron sus derechos correspondientes al primer trimestre de 2003; se prevé la adhesión de más de mil municipios.
- En el contexto internacional, la CNA realiza diversas acciones que le permiten contar con líneas de crédito en la banca internacional donde se obtienen beneficios financieros y de asistencia técnica de corto, mediano y largo plazo, para apoyar el desarrollo de programas de infraestructura hidráulica en materia de agua potable, alcantarillado, saneamiento, infraestructura hidroagrícola, administración y manejo del agua.
 - Con el Banco Mundial (BM), la CNA tiene contratado el Programa de Modernización del Manejo del Agua (PROMMA), donde se reporta un avance del 69.4 por ciento en el crédito, que representa un desembolso acumulado de 91.9 millones de dólares, de los cuales 14 millones se han ejercido durante el primer semestre de 2003; asimismo, la CNA participa en el Programa de Manejo de Desastres Naturales y en el Programático Ambiental de Ajuste Estructural.

- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), otorgó créditos para el Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales. En el Programa de Saneamiento del Valle de México, se obtuvo una prórroga al periodo de desembolsos del préstamo de cuatro años más, permitiendo con ello su reactivación.
- El crédito con el Banco de Cooperación Internacional del Japón (JBIC), resalta el Programa de Agua Potable y Saneamiento de Baja California, así como el Programa de Saneamiento del Valle de México.

**Préstamos vigentes con la banca internacional
(millones de dólares) al 30 de junio de 2003**

Programa	Préstamo	Monto del préstamo	Desembolso al 31/12/2002	Desembolso en 2003	Desembolso acumulado al 30/06/03	Fecha de terminación
Banco Mundial (BM)						
Programa de Modernización del Manejo del Agua ^{1/}	4050-ME	132.5	77.9	14.0	91.9	31-12-2004
Programa de Manejo de Desastres Naturales ^{2/}	7038-ME	204.05	18.1	00.0	18.1	30-06-2004
Programático Ambiental de Ajuste Estructural ^{3/}	7136-ME	202.02	101.01	0.00	101.01	31-10-2003
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)						
Programa de Saneamiento del Valle de México (drenaje) ^{4/}	976/OC-ME	365.0	3.2	0.0	3.2	09-04-2007
Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales	1161/OC-ME	310.0	140.8	38.9	179.7	15-02-2004
Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC)						
Programa de Saneamiento del Valle de México ^{4/5/}	ME-P7	410.0	0.0	0.0	0.0	03-06-2004
Programa de Agua Potable y Saneamiento de Baja California ^{6/}	ME-P8	210.0	5.2	11.4	16.6	31-12-2003

^{1/} Se cancelaron 54 mdd del préstamo, en dos fases; 40 mdd, el 17 de enero de 2002 y 14 mdd, el 11 de abril de 2003. Se autorizó una prórroga por dos años incluidos en la fecha señalada de terminación del crédito.

^{2/} El monto del desembolso por 18.1 mdd corresponde a nueve dependencias ejecutoras incluida la CNA, quién ejerció 13.86 mdd (76.57%).

^{3/} Los ejecutores son: SEMARNAT, SENER, SECTUR y CNA

^{4/} El costo total del programa es de mil 35 mdd, de los cuales el BID financia 365, el JBIC 410 y el Gobierno Federal 260. Los ejecutores son los gobiernos del Distrito Federal y Estado de México. El BID otorgó nuevo plazo de desembolso al 9 de abril de 2007.

^{5/} Prórroga por dos y medio años incluidos en la fecha señalada de terminación del crédito de acuerdo al Memorando de Entendimiento firmado el 11 de mayo de 2001.

^{6/} El ejecutor es el gobierno del Estado de Baja California, CNA apoya con actividades de supervisión técnica.

- También se han elaborado documentos sobre el sector hidráulico mexicano y presentados en foros internacionales como la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, Río+10; el Tercer Foro Mundial del Agua; y en la Segunda Evaluación Ambiental de México que lleva a cabo la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).
- Por último, resaltan los proyectos de cooperación técnica realizados con Alemania, país que donó una planta de tratamiento de aguas residuales y diversos equipos y materiales; con Japón, a través de la Corporación de Recursos Verdes del Japón (JGRC) y de la Agencia de Cooperación

Internacional del Japón (JICA), con la realización de los estudios para el diseño y construcción de una presa subterránea en el acuífero La Misión, Baja California, y el desarrollo de manejo ambiental en la zona costera de Quintana Roo, respectivamente.

14.1.2 Regularizar el uso de las aguas nacionales y bienes inherentes

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.

Usuarios regularizados, 2002-2003

Sector	Avance a diciembre de 2002	Avance enero-junio 2003	Total
Total	431 790	2 915	434 705
Agropecuarios	174 412	2 128	176 540
Empresas, industriales y servicios	11 289	72	11 361
Zona federal	81 064	572	81 636
Localidades	165 025	143	165 168

Fuente: Comisión Nacional del Agua

En el período de enero a junio de 2003 se han regularizado un total de dos mil 915 usuarios, de éstos, 73 por ciento corresponden al sector agropecuario, 19.6 por ciento a zona federal, 2.5 por ciento al sector industrial, comercial y de servicios y 4.9 por ciento a localidades. Esto significa un total acumulado de 434 mil 705 usuarios, de los cuales 40.6 por ciento son agropecuarios, 38 por ciento localidades, 18 por ciento zonas federales y 2.6 por ciento empresas, industriales y servicios.

- Cifras a enero de 2002 indicaban que cinco mil 73 usuarios agrícolas de aguas nacionales no fueron susceptibles de regularizarse en apego a los decretos de 1995 y 1996, al no presentar documentación o no cumplir con las condiciones establecidas en los decretos. Por lo anterior, con la finalidad de que éstos pudieran acreditarse y verse beneficiados con la tarifa subsidiada de energía eléctrica que la Comisión Federal de Electricidad destina, se publicó un decreto en el DOF el 4 de febrero de 2002, el cual otorga facilidades administrativas para la regularización de usuarios de aguas nacionales que realizaran actividades de carácter agrícola. Al mes de mayo de 2003, se tiene conocimiento que a nivel nacional, se adhirieron, al terminar el decreto de referencia, alrededor de ocho mil 110 usuarios.

Registro Público de Derechos de Agua (REPDA)

- Durante el periodo de septiembre de 2002 a agosto de 2003 se han inscrito 12 mil siete títulos de concesión y dos mil 510 terminaciones, excluidas de la base de datos. Lo anterior hace un acumulado de 413 mil 549 títulos inscritos.
- Los volúmenes asociados a la inscripción de los 12 mil siete títulos de concesión se desglosan de la siguiente forma: de aguas nacionales, dos mil 416.1 Mm³; de aguas superficiales, mil 701.4 Mm³; aguas subterráneas, 714.7 Mm³. Adicionalmente se inscribieron los siguientes volúmenes: para descargas de aguas residuales, mil 228.4 m³, de ocupación de zona federal, 55.7 Mm² y para extracción de materiales, 4.9 Mm³.
- Durante este periodo se han inscrito cuatro mil 527 movimientos, de los cuales dos mil 510 son terminaciones.

Inscripciones en el REPDA, 2002 -2003

Concepto	Unidad de medida	Acumulado agosto 2002	Inscripciones sep - ago	Movimientos sep - ago	Terminaciones sep - ago	Acumulado agosto 2003
Inscripciones	Títulos	404 052	12 007	4 527	-2 510	413 549
Aguas Nacionales	Mm ³	214 951.4	2 416.1	-211.8	-146.0	217 010.3
Superficiales	Mm ³	189 823.8	1 701.4	3.0	-29.5	191 498.7
Subterráneas	Mm ³	25 127.7	714.7	-214.5	-116.3	25 511.6
Descargas	Mm ³	8 712.6	1 228.4	47.4	-9.6	9 978.8
Zona Federal	Mm ²	2 041.4	55.7	-1.9	-11.0	2 084.2
Extracción de Materiales	Mm ³	51.1	4.9	0.0	-10.7	45.3

Fuente: Comisión Nacional del Agua

Visitas de inspección

- Se llevaron a cabo cinco mil 845 visitas de inspección, es decir, 89.3 por ciento más que las realizadas en el periodo inmediato anterior (tres mil 88). De éstas, tres mil 110 fueron a usuarios industriales, comerciales y de servicios, 950 a usuarios agrícolas, 854 para atender solicitudes de modificación de títulos de concesión y 931 para atender denuncias ciudadanas.
- En el marco del programa para verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles de descargas de aguas residuales establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996, se ejecutó la suspensión de actividades en dos ingenios azucareros ubicados en Veracruz y Jalisco, así como la clausura temporal de la obra de toma de aguas nacionales de un ingenio azucarero en San Luis Potosí.
- Como resultado de las visitas de inspección para atender la problemática de extracción de arena en Baja California, se procedió a la suspensión temporal de dos frentes de extracción de materiales.
- Otras sanciones aplicadas fueron la clausura temporal de cinco pozos profundos en Oaxaca.
- Con el objeto de atender un conflicto entre poblaciones vecinas, se realiza un operativo para verificar la ubicación y los caudales de manantiales y pozos localizados en Villa Guerrero, Estado de México.

14.2 Lograr el manejo integral y sustentable del agua en cuencas y acuíferos

La Federación, a través de la CNA, orienta sus acciones hacia la preservación y restauración del medio ambiente con la promoción de un uso más eficiente del recurso, que permita tener un mejor conocimiento de la disponibilidad y calidad de los cuerpos de agua, así como el desarrollo de infraestructura hidráulica estratégica que permita prevenir a la población ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos; mediante acciones tendientes a contribuir con el desarrollo sustentable de los recursos naturales del país.

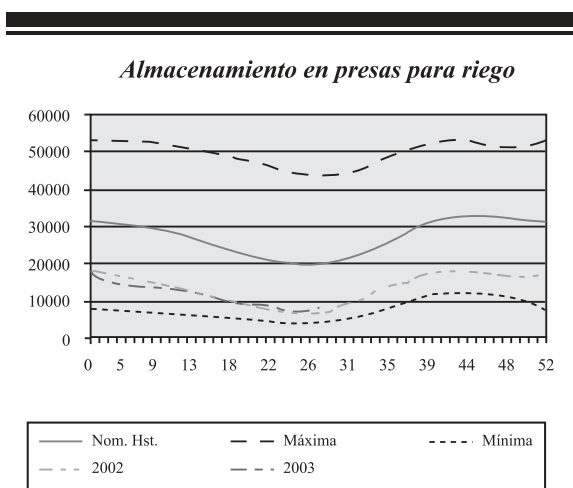
Dentro de éstas destacan las orientadas a conocer las variables que conforman el ciclo hidrológico, mediante la operación de estaciones hidrométricas, climatológicas y de monitoreo de la calidad del agua, así como la modernización y fortalecimiento de los sistemas de información y administración de los usos del agua. Lo anterior, en un marco que impulsa la participación organizada de la sociedad y el desarrollo equilibrado y sostenible de los usos del agua.

- Con el Programa de Modernización y Manejo del Agua (PROMMA), la CNA orienta sus actividades a mejorar la capacidad institucional y técnica en el desarrollo y manejo integral del agua con una distribución más eficiente y equitativa de ésta, preservando su calidad y cantidad. Lo anterior a fin de garantizar el bienestar social y proteger los recursos hídricos del país. En este contexto, se destacan:

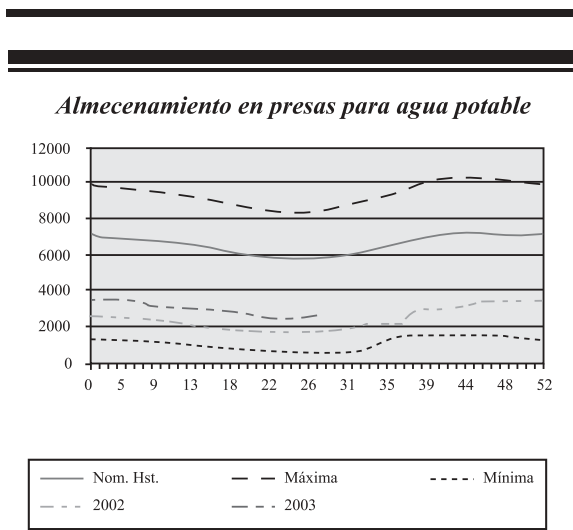
- El proyecto de manejo integrado y sostenible del agua en el Valle de Aguascalientes. Permite definir acciones que, de realizarse, contribuirán a reducir en 50 por ciento el minado de las reservas no renovables del acuífero interestatal Ojocaliente-Aguascalientes-Encarnación; con el mismo objeto, se inició el anteproyecto en la zona de influencia de los acuíferos sobreexplotados en la región del Corredor Industrial del Bajío en Guanajuato, destacando al acuífero del Valle de Celaya.
- Para mantener en operación la red hidroclimatológica, se rehabilitaron 312 estaciones climatológicas y 166 hidrométricas, se amplió la red de monitoreo del ciclo hidrológico de 60 a 74 estaciones climatológicas automáticas con mantenimiento preventivo y correctivo, se modernizó el instrumental meteorológico y se actualizó el receptor de imágenes de satélite TIROS, se rehabilitaron 15 observatorios sinópticos, así como estaciones de radio sondeo y radares meteorológicos, mejorando la confiabilidad de los datos con una transmisión y recepción oportuna de los mismos.
- La capacidad técnica del personal se ha fortalecido con actividades de capacitación en instituciones nacionales e internacionales y en áreas de hidrología, geohidrología, geotécnica, hidráulica, meteorología, climatología, monitoreo atmosférico y calidad del agua.

14.2.1 Almacenamiento

A13 de julio de 2003, el volumen de agua almacenada presentó el comportamiento siguiente:

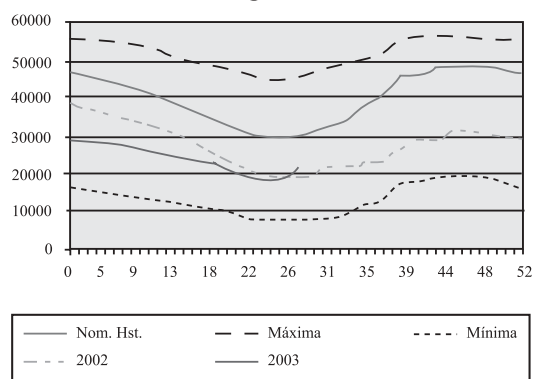


En 137 presas destinadas para riego, fue de 11 mil 866 millones de metros cúbicos (Mm³), cifra que representa 128 Mm³ más con respecto al año anterior.



En 21 presas destinadas para el abastecimiento de agua potable, la disponibilidad nacional fue de tres mil 185 Mm³, es decir mil 157 Mm³ más.

Almacenamiento en presas para generación de energía eléctrica



Para la generación de energía eléctrica, a nivel nacional se destinaron 25 mil 714 Mm³ en 21 presas, lo que representó tres mil 115 Mm³ por debajo de lo observado en el primer semestre del año pasado, como resultado de la ausencia de lluvias en las cuencas hidrológicas donde se encuentran los ríos que conducen el agua hacia las presas.

14.2.2 Aguas superficiales y subterráneas

- De acuerdo con la *Ley de Aguas Nacionales* y para mejorar la administración del agua, el 31 de enero de 2003, se publicó en el DOF el Acuerdo para dar a conocer los límites de 188 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos y los resultados para determinar la disponibilidad media anual de agua, así como los planos de localización.
- Con la finalidad de contar con una herramienta de planeación para el control de la contaminación y las acciones de saneamiento en las cuencas más contaminadas, se realizaron estudios de clasificación de los ríos Tula en Hidalgo y San Juan en el Estado de México, Querétaro e Hidalgo, determinando para su clasificación los límites geográficos de los ríos y tramos, de acuerdo con el tipo y cantidad de contaminantes que reciben de las descargas de aguas residuales municipales, industriales y de servicios, a fin de proteger, mantener o recuperar su capacidad de autodepuración, sus condiciones sanitarias y ambientales. Lo anterior permitirá establecer metas de calidad en los ríos para mejorarla en etapas sucesivas.
- Se concluyeron los estudios de factibilidad técnica para la construcción de una presa subterránea en el acuífero de La Misión, Baja California, con la colaboración de la agencia *Japan Green Resources Corporation*, lo que permitirá aplicar la tecnología de la recarga artificial, sin riesgo de provocar la intrusión de agua marina.
- Se inició la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de origen porcino en Guanajuato, construida con fondos de la FAO, lo que contribuirá a mejorar el ambiente en zonas rurales, promover el reciclaje de agua y nutrientes en forma sostenible, así como diseñar este tipo de sistemas con bajo costo de operación y mantenimiento.
- Con la publicación de la disponibilidad de agua del acuífero Valle del Hundido, se elaboró, difundió, discutió y aprobó el estudio técnico con representantes del gobierno de Coahuila, grupos ecologistas, productores de la región Lagunera y usuarios de las aguas de los acuíferos Cuatrociénegas-Ocampo, Cuatrociénegas y Valle del Hundido, como resultado se acordó vedar el acuífero El Hundido, y se trabajó en la integración del anteproyecto del decreto de veda que, una vez aprobado, se publicará en el DOF.

14.2.3 Calidad del agua

- Se elaboró el Programa Playas Limpias, el cual propone la creación del Consejo Nacional Playas

Limpias y de comités locales. Para cada playa se ha establecido un programa de saneamiento con acciones inmediatas, de mediano plazo y permanentes.

- Se trabaja en el acondicionamiento de los laboratorios de la red nacional de la CNA para el monitoreo correspondiente, en coordinación con las Secretarías de Salud y Marina; asimismo, se busca establecer las normas y criterios que midan el avance en la limpieza de las playas, a fin de sustituir los criterios ecológicos existentes.
- Los resultados de la evaluación de la calidad del agua del país con base en el Índice de Calidad del Agua (ICA), señalan que de las 426 estaciones de monitoreo evaluadas en los cuerpos de agua superficiales, una (0.3 por ciento) no está contaminada, en el 10.3 por ciento su calidad es aceptable, el 52.6 por ciento se consideran poco contaminadas, el 24.4 por ciento se calificaron como contaminadas, y el 12.4 por ciento están altamente contaminadas.
- Dentro del Programa de Control de Malezas Acuáticas, se retiró maleza en presas de Hidalgo, México, Tabasco y Zacatecas, así como en los cuerpos de agua, lagunas, arroyos y ríos de diversos estados y municipios.
- Se participa en reuniones técnicas binacionales entre México y Estados Unidos, para el control de *hidrofitas*, plaga identificada en los ríos Colorado y bajo Bravo; se han repartido folletos para prevenir la infestación de *Salvinia gigante*; y se tiene la emisión del manual para la aplicación de herbicidas en malezas acuáticas.

14.2.4 Normatividad

- Fue publicado en el DOF el anteproyecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-000-CNA-2002, requisitos para recarga artificial de acuíferos, que regulará la aplicación de la tecnología de la recarga artificial con aguas residuales.
- Se publicaron los comentarios de la consulta pública sobre el anteproyecto de la NOM-010-CNA-1999, válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-Especificaciones métodos de prueba, en espera de que ésta sea publicada como definitiva durante el tercer trimestre de 2003.

14.2.5 Programa de la Frontera Norte

- Para resolver el problema del agua superficial en la cuenca del río Bravo y cumplir con el Tratado Internacional de Aguas firmado con Estados Unidos de América, el Poder Ejecutivo Federal firmó, el 5 de junio de 2002, un Acuerdo de Coordinación con los ejecutivos de los estados de Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas. El acuerdo contempla las siguientes acciones:
 - Elaboración y aplicación del Reglamento para la Distribución y Explotación, Uso o Aprovechamiento de las Aguas Nacionales Superficiales en la Cuenca del Río Bravo. Este Reglamento propone distribuir el agua de manera integral y no por subcuencas. Además el reglamento considera una extracción anual para riego igual o menor que el volumen anual concesionado.
 - La modernización y tecnificación de los distritos y unidades de riego de la cuenca del río Bravo para incrementar la eficiencia en el uso del agua.
 - La reducción de los volúmenes de agua concesionados para riego en un volumen igual al volumen ahorrado, debido al incremento de la eficiencia en el uso del agua por la modernización y tecnificación.

- La desincorporación de los distritos de riego de la superficie que cambió o que cambiará de uso de suelo, además de su poca productividad y a la que no es posible proporcionarle el servicio de riego en condiciones de poca disponibilidad de agua.
- La distribución del agua en forma proporcional entre los usuarios de la cuenca, incluido Estados Unidos de América, considerando los nuevos volúmenes concesionados para riego.
- Con respecto a la modernización y tecnificación se contempla invertir en los distritos de riego 005 Delicias, 090 Bajo Río Conchos y 103 Río Florido, en Chihuahua; 006 Palestina, en Coahuila y 025 Bajo Río Bravo, en Tamaulipas.
 - El programa se integra con 10 acciones de modernización y entre éstas destaca la destinada a la rehabilitación de redes de alta presión y pozos, el entubamiento en baja presión y la llamada tubería multicompuerta, así como el revestimiento de redes menores e interparcelarias.
 - En el periodo del informe, se modernizaron y tecnificaron 45 mil 333 hectáreas, que benefician a cuatro mil 500 productores.
- Asimismo, en el marco del Acta 304 de la Comisión Internacional de Límites y Agua, que establece el Programa de Inversiones Conjuntas para Proyectos de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento para poblaciones en la franja fronteriza entre México y Estados Unidos de América, durante 2002 se construyeron diversas obras en las ciudades fronterizas con inversiones conjuntas por parte del gobierno de los Estados Unidos de América y en créditos a bajas tasas de interés por parte del Banco de Desarrollo de América del Norte.
 - En el ámbito urbano, se dio inicio a un programa de conservación de agua en ciudades que se abastecen del río Bravo, con inversiones para el mejoramiento de la medición. Así, se instalaron 34 mil nuevos medidores en las ciudades de Reynosa y Matamoros, en el estado de Tamaulipas.
- Durante 2002 se incorporó al servicio de alcantarillado a 21 mil 500 habitantes y se mejoró a 84 mil 400 habitantes más en localidades fronterizas de Coahuila, Baja California y Tamaulipas; en 2003 se estiman recursos para invertir de manera conjunta con el gobierno de Baja California en infraestructura de agua potable y alcantarillado sanitario en Tijuana, Mexicali y Ensenada. Las metas son incorporar a cinco mil habitantes al servicio de alcantarillado y mejorarlo a 400 mil personas; incorporar a nueve mil habitantes al servicio de agua potable y mejorarlo a 100 mil habitantes, mediante la construcción de líneas de refuerzo y redes de agua potable, alcantarillado sanitario y colectores, la construcción, ampliación y rehabilitación de plantas potabilizadoras en Mexicali; así como en Ojo de Agua, Plan Libertador, Lomas de Rosarito y Ampliación Nido de las Águilas en Tijuana.

14.2.6 Cuenca Lerma Chapala

- A fin de establecer una estrategia de distribución de las aguas, que permitan restablecer y mantener el equilibrio hidrológico, garantizando un aprovechamiento sustentable del recurso, conforme a la norma, se elaboró un estudio justificativo para el proceso de reglamentación de las aguas superficiales de la Cuenca Lerma-Chapala, analizado en diversos foros con la participación de los usuarios, los tres niveles de gobierno, instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales, el documento se encuentra en trámite para su publicación en el DOF; asimismo, se integró una propuesta de reglamento que se ha sometido a consulta y consenso.
- Con el inicio del Programa de Agua Potable y Saneamiento en la Cuenca Lerma-Chapala, se tiene programado invertir recursos federales en Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán y Querétaro para la ejecución de obras de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales;

esta inversión y las contrapartes estatales, permitirán mejorar los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario a 913 mil y 47 mil habitantes, respectivamente; así como incrementar la cobertura de aguas residuales tratadas en 707 litros por segundo.

- Se tiene programado concluir durante el presente año la negociación con los gobiernos de los estados y productores para la firma de los convenio respectivos, con objeto de que la CNA disponga de los volúmenes ahorrados. Derivado de lo anterior, se programó modernizar y tecnificar una superficie de mil 60 hectáreas en beneficio de 248 productores.
 - El objetivo es rehabilitar, modernizar y tecnificar la infraestructura de los Distritos de Riego 011 Alto Río Lerma y 085 La Begoña, en Guanajuato; el 033, de México; 013 en el estado de Jalisco; 024 Ciénega de Chapala, 045 Tuxpan y 061 Zamora, en Michoacán, y 087 Rosario Mezquite en Guanajuato, Jalisco y Michoacán, lo que permitirá hacer un uso más eficiente del agua mediante sistemas de riego tecnificados, en una superficie de 303 mil 50 hectáreas.

14.2.7 Infraestructura de protección contra inundaciones

Dentro de las acciones para disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías, la CNA ha desarrollado Sistemas de Información y Monitoreo, con el objeto de conocer oportunamente la presencia de fenómenos hidrometeorológicos y poder informar al Sistema Nacional de Protección Civil sobre la evolución de este tipo de eventos, actuando eficaz, responsable y coordinadamente con las distintas autoridades en la puesta en marcha de planes de emergencia que eviten, en la medida de lo posible, la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y las pérdidas económicas.

- En el Programa de Protección a Centros de Población, se suscribieron acuerdos de coordinación con Baja California, Colima, Guanajuato, Nayarit, Querétaro y Tabasco. Asimismo, en nueve estados se prevé realizar obras como son desazolves, construcción de bordes y muros de protección en cauces y estudios de protección a centros de población en beneficio de 580 mil habitantes. Entre las obras a realizar, destacan las de Villahermosa, Tabasco.
- A fin de reducir los riesgos de inundaciones en áreas productivas, se efectuaron obras como la construcción de bordos para la protección de ocho mil 400 hectáreas en beneficio de 810 familias de Baja California, Chiapas, Guanajuato, México, Oaxaca y Veracruz, principalmente.
- Dentro del Programa de Medidas Preventivas, resaltan los trabajos de operación, conservación y rehabilitación de estructuras y mecanismos del Sistema Hidrológico del Valle de México (ríos, presas, canales y drenes), para el desalojo de las aguas pluviales y residuales generadas en la zona metropolitana y conurbada de la Ciudad de México, así como en 11 entidades. Lo anterior permitió proteger contra las inundaciones a 1.1 millones de habitantes.
- Mediante el Programa Normal de Prevención y Atención a Emergencias y con el objeto de mitigar los efectos de las sequías, se dio apoyo en cuatro distritos de riego de Tamaulipas, Sonora e Hidalgo; así como la distribución de agua potable entre la población asentada en diversos municipios de Sinaloa, entre las actividades más relevantes.
- Con recursos del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), se restituyó el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento a 16 mil 696 habitantes en 15 estados afectados por sequías y lluvias torrenciales atípicas.

14.3 Fomentar el uso eficiente del agua en la producción agrícola

Para contribuir a elevar la producción agrícola y mejorar el nivel de vida de los productores, la CNA

orienta diversas acciones que contribuyan al desarrollo, construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura básica en distritos y unidades de riego, así como en áreas de temporal tecnificado.

14.3.1 Infraestructura hidroagícola

- En el esquema instrumentado del Programa de Alianza para el Campo, la CNA opera los Programas de Rehabilitación y Modernización y de Desarrollo Parcelario en Distritos de Riego, así como los de Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica y de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagícola en Unidades de Riego, en donde las inversiones se llevan a cabo mediante una mezcla de recursos, con una aportación de CNA del 50 por ciento y el restante proveniente de los usuarios apoyados por los gobiernos estatales.
- El Programa de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego opera la ejecución de obras con recursos federales, para realizar trabajos en los distritos de riego que se encuentran en proceso de transferencia a los productores y en los programas de uso sustentable de las cuencas del río Bravo y de Lerma Chapala.
- En éste se busca incrementar la eficiencia del uso del agua de riego con diversas acciones como la rehabilitación y/o modernización de canales, drenes, caminos de servicios y/u operación y recuperación de suelos afectados por salinidad. En este sentido, se benefició una superficie de 17 mil 484 hectáreas.
- En el Programa de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagícola en unidades de riego se ejercieron recursos para la rehabilitación, en una superficie de cuatro mil 705 hectáreas.
- En el Programa de Uso Eficiente del Agua y la Energía Eléctrica, se realizan obras de rehabilitación de pozos y equipos de bombeo en unidades de riego y se apoyó a los productores en la adquisición de maquinaria para la operación, conservación y mantenimiento de los pozos y equipos de bombeo. En éste se rehabilitaron 27 pozos.
- Como parte de sus estrategias, la CNA impulsa la construcción de infraestructura de riego y de temporal tecnificado, dando prioridad a la terminación de proyectos que se encuentran en proceso constructivo, mediante esquemas alternativos para el financiamiento de los proyectos, y promoviendo la participación de usuarios y gobiernos estatales en la ejecución de los nuevos proyectos y en proceso de construcción.
 - Mediante el Programa de Ampliación de Distritos y Unidades de Riego, se logró abrir a la agricultura de riego una superficie nueva de 211 hectáreas.
 - En los proyectos de construcción de infraestructura de temporal tecnificado, la federación ejerció 9.8 millones de pesos, al mes de junio no se tenía programada superficie a incorporar.
 - Para la conservación y operación de los 84 distritos de riego que abarcan una superficie de casi 3.5 millones de hectáreas, los recursos invertidos fueron en beneficio de 1.4 millones de hectáreas; asimismo para apoyar a los distritos en su programa de conservación, se invirtieron recursos para la adquisición de maquinaria. Dentro de la conservación de los distritos de riego, los usuarios invirtieron recursos en beneficio de más de 1.3 millones de hectáreas.
 - En los 16 distritos de temporal tecnificado, la inversión se canalizó para trabajos de rehabilitación y manejo del agua y preservación del suelo, beneficiando una superficie de cuatro mil 772 hectáreas; asimismo se adquirió equipo de informática para modernizar las actividades de los distritos de temporal tecnificado. Los recursos de los usuarios permitieron realizar trabajos de conservación de la infraestructura en una superficie de 39 mil 229 hectáreas.

- La ejecución de proyectos es parte de las acciones dentro del proceso constructivo de la infraestructura hidroagrícola. En el período de este informe los recursos ejercidos permitieron concluir 28 estudios y proyectos de obras de riego y protección de áreas productivas
- Con el Programa de Rehabilitación y Modernización de Presas y Estructuras de Cabeza, se busca propiciar condiciones de seguridad hidráulica a dicha infraestructura, por lo que se llevaron a cabo trabajos de rehabilitación, al mes de junio se realizaron 100 monitoreos estructurales en 92 presas instrumentadas, así como 70 monitoreos electromecánicos a 70 presas instrumentadas; determinándose en ambos casos un comportamiento normal.
- En el año agrícola de octubre de 2002 a septiembre de 2003, se programó sembrar dos millones 413 mil 667 hectáreas y el riego de dos millones 226 mil 90 hectáreas, con un volumen de agua de 24 mil 438 millones de metros cúbicos; al término del mismo se estima superar en 5.7 la superficie sembrada y en 4.1 por ciento las áreas regadas con un volumen prácticamente igual al programado. El comportamiento previsto obedece a los resultados obtenidos en los proyectos orientados a elevar la eficiencia productiva de la infraestructura.

Consumo de agua en la superficie sembrada en distritos de riego

Años agrícolas 2002-2003

Concepto	2001-2002*	2002-2003*		Porcentaje de avance
	Alcanzado	Programado	Alcanzado	
Superficie sembrada (hectáreas)	2 618 792	2 413 667	2 551 625	105.7
Superficie regada (hectáreas)	2 347 341	2 226 090	2 316 676	104.0
Volumen utilizado (Millones de metros cúbicos)	25 769	24 438	24 470	100.1

* La información se refiere a los ciclos agrícolas completos de octubre de 2001 a septiembre de 2002 y estimados de octubre de 2002 a septiembre de 2003.

14.3.2 Adquisición de terrenos

- En el periodo comprendido de septiembre de 2002 a agosto de 2003, para el desarrollo de actividades de tenencia de la tierra, en materia de adquisición de terrenos y sus bienes afectados con la construcción de obras hidráulicas por parte de la CNA, se realizó el pago de 268 expedientes de indemnización que involucraron a 656 beneficiarios a quienes se les adjudicaron 711 hectáreas de terrenos.
- En el Programa de Regularización Inmobiliaria para el periodo comprendido, se integraron y entregaron a notarios públicos y del Patrimonio Inmobiliario Federal dos mil 950 expedientes de escrituración en Baja California, Hidalgo, México, Jalisco, San Luis Potosí, Sinaloa y Tamaulipas, beneficiando a 16 mil 225 habitantes a quienes se les otorgó seguridad jurídica, a través de los inmuebles entregados como compensación en especie a los pequeños propietarios y poseedores de buena fe que fueron afectados por la construcción de obras hidráulicas, mejorando así su calidad de vida.

14.3.3 Desincorporaciones

- Con un presupuesto de cinco billones 683 mil 186 millones de pesos, se pusieron a disposición de la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario Federal de la Secretaría de la Función Pública (SFP), 19 inmuebles federales con una superficie de 511 ha, en los estados de San Luis Potosí, Veracruz y Tamaulipas, con las que se antevió la petición de diversos grupos sociales que habían solicitado a la SFP, su enajenación a título oneroso; asimismo, con estas acciones se desactivaron añejos problemas planteados por varias organizaciones campesinas. Es importante destacar que durante todo el sexenio pasado sólo se logró la desincorporación de nueve inmuebles.

14.4 Fomentar la ampliación, la cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento

Dentro de las acciones prioritarias que el gobierno federal realiza para fomentar el bienestar social y el desarrollo en obra pública, se encuentran las orientadas al incremento en los niveles de cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en las zonas urbanas y a la disminución del rezago existente en las zonas rurales con un alto índice de marginación.

Cobertura de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado 2002-2003
(Millones de habitantes y porcentajes)

Concepto	Observado 2002	Meta 2003	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Agua potable nacional	88.3	89.7	1.4	1.6
Zonas urbanas 1/	70.7	71.8	1.1	1.6
Zonas rurales 2/	17.6	17.9	0.3	1.7
Alcantarillado nacional	76.3	77.5	1.2	1.6
Zonas urbanas 1/	66.7	67.8	1.1	1.6
Zonas rurales 2/	9.6	9.7	0.1	1.0

1/ Localidades con una población mayor a 2 500 habitantes

2/ Localidades con una población menor a 2 500 habitantes

Fuente: Comisión Nacional del Agua

Se estima que para finales de 2003, el conjunto de acciones realizadas por los tres órdenes de gobierno en materia de agua potable y alcantarillado permitirá proporcionar, por primera vez, estos servicios básicos a 1.4 y 1.2 millones de habitantes respectivamente; así mismo se dará tratamiento a tres mil 900 litros por segundo de aguas residuales adicionales, con lo que se beneficiará a 985 mil habitantes.

14.4.1 En zonas rurales

En el Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales, la federación continuó financiando hasta el 50 por ciento del costo de las obras, y los gobiernos estatales y municipales el porcentaje restante. La participación de los futuros usuarios en el proceso es fundamental para la sostenibilidad del mismo.

- Se llevó a cabo la construcción de 375 sistemas de agua potable y 92 de alcantarillado, en beneficio de 177 mil 921 y 82 mil 521 habitantes de 511 y 93 localidades, respectivamente. Asimismo, en Coahuila se realizaron diversas acciones para mejorar el servicio de agua potable a dos mil 796 habitantes adicionales; también se rehabilitaron 96 sistemas de agua potable y cuatro de alcantarillado, en beneficio de 49 mil 195 y dos mil 661 usuarios de 145 y cuatro localidades, respectivamente.
- En comunidades con población inferior a los 500 habitantes se construyeron un total de ocho mil 427 sanitarios rurales, beneficiando a 44 mil 83 habitantes de 176 localidades.
- Se realizaron 572 estudios y proyectos de agua potable y alcantarillado en 636 localidades.
- Se han suscrito Anexos de Ejecución y Técnicos con 29 gobiernos estatales para la construcción y rehabilitación de obras de agua potable y saneamiento en comunidades rurales. Las principales acciones programadas a diciembre de 2003 son las siguientes:
 - Se construirán 381 obras de agua potable y 135 de alcantarillado, para la incorporación a los servicios de 158 mil 851 y 118 mil 836 habitantes de 521 y 139 localidades, respectivamente.

- Se construirán ocho mil 781 sanitarios rurales en beneficio de 45 mil 726 habitantes de 190 pequeñas localidades con población inferior a 500.
- Se rehabilitarán 31 sistemas de agua potable y dos de alcantarillado, para beneficiar a 25 mil 198 y dos mil 687 usuarios de 57 y dos localidades, respectivamente.
- Se realizarán 512 estudios y proyectos ejecutivos.

El resto de la inversión federal se encuentra en proceso de formalización con los gobiernos estatales pendientes de suscribir Anexos.

14.4.2 En zonas urbanas

Los programas que la CNA realiza para la planeación, construcción y rehabilitación de obras de captación, almacenamiento, conducción, distribución y potabilización, así como de drenaje y tratamiento de aguas residuales, permiten brindar servicios en beneficio de la población asentada en las zonas urbanas del país. Lo anterior se lleva a cabo en forma descentralizada con los gobiernos de las entidades federativas, mediante los acuerdos de coordinación o anexos de ejecución establecidos.

- Como resultado del cumplimiento de los 37 acuerdos de coordinación y anexos de ejecución suscritos con los gobiernos de los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora y Quintana Roo durante 2002, se logró dotar a 60 mil habitantes del servicio de agua potable y mejorarlo a un millón 198 mil 71 habitantes.

Principales proyectos 2003

Colima	Para restituir el servicio de agua potable y alcantarillado en los municipios de Armería, Colima-Villa de Álvarez, Ixtlahuacán, Manzanillo, Minatitlán y Tecmán, afectados por el sismo del 21 de enero, se realizaron entre otras acciones, la rehabilitación de obras de toma, líneas de conducción y de cárcamos de bombeo y la reparación de tanques de almacenamiento. Así mismo, en los municipios de Tecmán y Manzanillo, con el programa normal de obras se efectúa la perforación, reposición y equipamiento de pozos, además de la construcción de redes de atarjeas y la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales Salagua.
Chihuahua	Para el saneamiento del Río Chuviscar, se construye la tercera etapa del emisor Plomeros y 14 pozos-cajas, en beneficio de la población asentada en la mancha urbana de la ciudad de Chihuahua.
Guerrero	En Zihuatanejo se están construyendo colectores, subcolectores y redes de alcantarillado en varias colonias del Puerto y se rehabilitarán las plantas de tratamiento de aguas residuales El Deportivo, La Ropa, y La Marina. En Acapulco se construye el emisor de aguas tratadas de la planta de tratamiento de aguas residuales Pie de la Cuesta, redes de alcantarillado en la zona de influencia de la planta de tratamiento La Mira y en Pie de la Cuesta; y el primer módulo de la planta de aguas residuales Miramar con capacidad de 50 litros por segundo. Así mismo se prevé la conclusión del cárcamo de bombeo Cayaco y un emisor de aguas tratadas.
Sonora	En Hermosillo se llevan a cabo obras y acciones para mejorar la eficiencia del sistema de agua potable con la electrificación, macromedición, micromedición y perforación de pozos, interconexión de líneas y redes de distribución, sectorización, rehabilitación de equipos y de estación de bombeo.
Quintana Roo	En la Riviera Maya en los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Cozumel y Solidaridad, se realizan trabajos para el reforzamiento de sistemas de agua potable, alcantarillado y de colectores; construcción de redes de atarjeas y subcolectores, emisor a presión, cárcamos de bombeo, acueducto Riviera Maya, tanque superficial, línea de alimentación y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de 120 litros por segundo.
Oaxaca	Se desarrollan actividades para la tercera etapa del emisor central de la ciudad a fin de continuar el alejamiento de las aguas residuales de la mancha urbana y zona conurbada.
Tamaulipas	Entre otras, se realizan acciones para dar inicio a la construcción del muro en la margen izquierda del estero El Camalote aproximadamente de 3.1 kilómetros, para garantizar el abastecimiento de agua potable en la zona conurbada de Tampico-Madero-Altamira.

- Con respecto al servicio de alcantarillado, se incorporaron 17 mil 49 habitantes y se mejoró el servicio a un millón 978 mil 623 habitantes; asimismo, hubo mejora en el tratamiento de aguas residuales en 470 litros por segundo (Baja California, Chihuahua, Colima, Coahuila, Durango, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sonora y Tamaulipas).
- En 2003 se espera ampliar los servicios de agua potable y alcantarillado a 90 mil 905 y 34 mil 390 habitantes, respectivamente y se prevé mejorar los de agua potable a 452 mil personas y a 199 mil 800 habitantes respectivamente, e incorporar 73 litros por segundo al tratamiento de aguas residuales, en varios estados de la República, entre otros: Guerrero, Sonora, Chihuahua, Oaxaca y Nayarit

A través del Programa de Saneamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, la CNA en coordinación con los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México realiza diversas obras en la Zona Metropolitana del Valle de México.

- En el año 2002 se proporcionó un caudal promedio de agua residual tratada de 0.62 metros cúbicos por segundo.
- En el transcurso de 2003, se continuaron las acciones de mantenimiento de la infraestructura de tratamiento del agua residual tratada a nivel terciario y secundario, ubicada en el Proyecto Lago de Texcoco, proporcionando un caudal promedio de 0.7 metros cúbicos de agua residual tratada que se destina al riego de áreas pastizadas y reforestadas, así como para el llenado de lagos artificiales, en apoyo al programa de preservación y rescate hidroecológico que se lleva a cabo en la zona degradada del ex Lago de Texcoco.
- Por su parte, debido a la no resolución de la problemática política y social presentada con algunos pobladores de la zona de influencia del Programa de Abastecimiento de Agua Potable, se ha planteado la posibilidad de recurrir a fuentes alternas que actualmente se tienen en estudio.
- Las acciones que ejecuta en forma directa la CNA en el Valle de México, mediante la operación de infraestructura de agua potable permitieron en promedio, el suministro de un caudal de 24.1 metros cúbicos por segundo, de los cuales 8.2 correspondieron a los sistemas de pozos y la Presa Madín, ubicados en el Valle de México y 15.5 metros cúbicos por segundo a la fuente Sistema Cutzamala. Lo anterior en beneficio de una población superior a los seis millones de habitantes de la Zona Metropolitana del Valle de México.
- En el año 2002 en las obras del Plan de Acción Inmediata (Sistema de Pozos del Valle de México), se concluyó básicamente la línea de conducción y obras complementarias de la planta de remoción de manganeso del ramal Texcoco-Peñón; la reposición de siete pozos y la rehabilitación de otros cuatro más; así mismo se llevaron a cabo los trabajos de perforación de cinco pozos que serán equipados en 2003; con lo anterior se logró restituir un caudal de 0.65 metros cúbicos por segundo, en beneficio de 255 mil personas. En 2003 se continua con las obras de rehabilitación para conservar el nivel de servicio que se proporciona de esta fuente de abastecimiento, concluyéndose en el periodo enero-agosto el equipamiento de dos pozos y la rehabilitación de tres más para la restitución de un caudal de 0.10 metros cúbicos por segundo, en beneficio de 39 mil 100 personas. Adicionalmente se prosigue con las acciones sistemáticas de rehabilitación trabajándose básicamente en la construcción de casetas, el equipamiento y la rehabilitación de 24 pozos, la construcción de líneas de conducción y el reforzamiento estructural del edificio de la Planta Potabilizadora Madín, entre otras.
- En el Sistema Cutzamala en 2002 se realizó principalmente la instrumentación y mantenimiento del Canal Donato Guerra; el mantenimiento preventivo del Canal de conducción Tuxpan-El Bosque y en las presas El Bosque y Valle de Bravo; el desazolve parcial de la Presa Colorines; la

rehabilitación de caminos de operación; el monitoreo en tuberías de algunos tramos del acueducto; así como trabajos de saneamiento en los cuerpos de agua de la cuenca. En 2003 se prosigue con la construcción de las obras complementarias y de seguridad física del sistema, teniéndose como resultado en el periodo enero-agosto, la conclusión del equipamiento del módulo F y la rehabilitación parcial del módulo D de la Planta Potabilizadora; el desazolve parcial de la Presa Tuxpan y la reparación de cuatro fugas en las líneas de conducción del sistema; así mismo se continúa con el desazolve parcial de la Presa Chilesdo y de la presa de lodos de la planta potabilizadora; la instrumentación y mantenimiento del Canal Donato Guerra y la rehabilitación parcial de caminos de operación, principalmente.

- En el Sistema de Distribución Norte-Macrocircuito, durante el ejercicio 2002 se concluyó el reforzamiento de los tanques Chalma, Emiliano Zapata y San Javier. En el año 2003 se continúa con los trabajos de la línea de conducción del Tanque Emiliano Zapata a la interconexión Cuautitlán Izcalli, así como con los de reconstrucción y reforzamiento del tanque La Providencia.
- Asimismo, se suministró un caudal de 2.6 metros cúbicos por segundo de agua mediante la rehabilitación, conservación, operación y mantenimiento de los acueductos DIM Lázaro Cárdenas, Michoacán y Uspanapa La Cangrejera, Veracruz.

14.4.3 Potabilización

La calidad del agua que debe suministrarse para el consumo humano, es fundamental para la protección de la salud y el bienestar de la gente. No es suficiente abastecer agua en cantidad, sino también con calidad, para mejorar la calidad y el nivel de vida de la población.

- En 2002 entraron en operación siete nuevas plantas potabilizadoras y dos ampliaciones, con una capacidad instalada total de 1.6 metros cúbicos por segundo, en beneficio de 534 mil habitantes de Tamaulipas, Coahuila, Puebla y Sinaloa.
- Para 2003 han entrado en operación tres plantas adicionales y una ampliación, con capacidad conjunta de más de 0.9 metros cúbicos por segundo, que beneficia a 330 mil habitantes. Se encuentra en proceso constructivo otra potabilizadora en Jalisco para un caudal de un metro cúbico por segundo. Asimismo, se destacan en proceso la planta potabilizadora para el nuevo sistema de abastecimiento de León, Guanajuato, con capacidad de 3.8 metros cúbicos por segundo, y la planta desaladora de agua de mar –primera planta municipal de este género en el país– para el municipio de Los Cabos, Baja California Sur, con capacidad de 0.2 metros cúbicos por segundo.

Plantas potabilizadoras 2002-2003

Concepto	2002	2003	Variación	
			Absoluta	Porcentual
Potabilizadoras				
En operación	439	443	4	1.0
Volumen de agua potabilizada (lps)	81,797	83,752	1,955	2.4

Fuente: Comisión Nacional del Agua

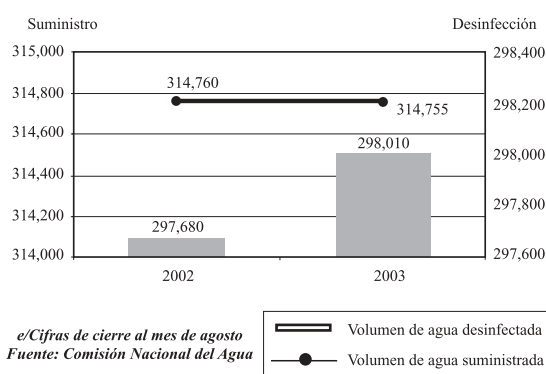
14.4.4 Programa Agua Limpia

Este programa se fortalece, a fin de asegurar que las aguas nacionales contengan las características bacteriológicas, físicas, químicas y organolépticas requeridas para sus diversos usos, especialmente la

suministrada a la población a través de los sistemas de abastecimiento para uso y consumo humano, para coadyuvar a la salud de la población.

- Como resultado de las acciones desarrolladas, al cierre de 2002 se logró registrar un incremento de 11.6 metros cúbicos por segundo de agua clorada, con la instalación de cuatro mil 686 equipos de desinfección en cuatro mil 217 localidades, con lo cual se sostuvo 297.7 litros cúbicos por segundo de agua de calidad, que representa el 94.6 por ciento de los 314.8 litros cúbicos por segundo suministrados a la población; asimismo, se realizaron 261 operativos de cloración, desinfección y saneamiento, para la prevención y control de enfermedades diarreicas, incluyendo los ejecutados en emergencias como los huracanes *Isidore* y *Kenna*, en beneficio de 2.47 millones de habitantes asentados en dos mil 121 localidades.

**Programa Agua Limpia, 2002-2003
(Litros por segundo)**

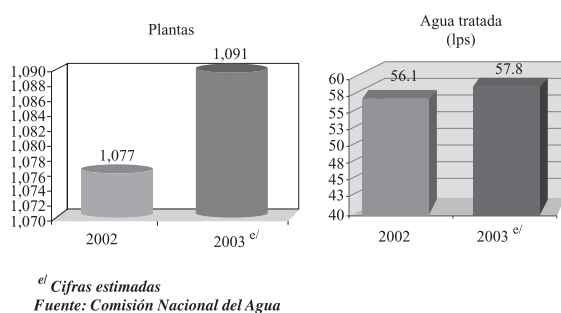


El programa 2003 considera incrementar el caudal de agua clorada en ocho metros cúbicos por segundo y alcanzar el 96.8 por ciento de agua clorada, para lo cual hasta agosto de 2003, se tiene un caudal de agua desinfectada de 298 litros por segundo, que corresponde a un 94.7 por ciento del agua suministrada a la población, de los 314.8 litros por segundo de agua suministrada, en beneficio de 80.7 millones de habitantes asentados en 19 mil 813 localidades del país. El equipamiento se realiza vía Anexos de Ejecución y Técnicos, con 30 estados de la República, además, se han realizado 35 operativos incluyendo los emergentes por el sismo en Colima y la inundación en Nogales y Ciudad Mendoza, Veracruz, con lo cual se ha beneficiado a 930 mil 858 habitantes.

14.4.5 Saneamiento

El tratamiento de aguas residuales es un aspecto de vital importancia para reducir la incidencia de enfermedades, evitar la degradación de los cuerpos de aguas nacionales y lograr el uso sustentable del recurso. Para ello, se continuó promoviendo la participación de los gobiernos estatales y municipales, y del sector privado en la expansión de la infraestructura.

Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales en Operación, 2002-2003



En 2002 entraron en operación 40 nuevas plantas de tratamiento municipales y 99 plantas rehabilitadas y que no se encontraban registradas, las cuales incrementaron el caudal tratado en 3.4 metros cúbicos por segundo.

Al mes de junio han entrado en operación 14 nuevas plantas de tratamiento y dos ampliaciones en los estados de Coahuila, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Baja California Sur lo que incrementó el caudal de operación en 2.41 metros cúbicos por segundo, es decir, se cuenta con un volumen de agua tratada de 57.8 litros por segundo.

14.5 Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua

Como parte de las estrategias para mejorar la administración de las aguas, el desarrollo de infraestructura hidráulica y de servicios, así como preservar los recursos de la cuenca, la CNA facilita la formulación y ejecución de programas y acciones a través de instancias de coordinación y concertación con la participación de los usuarios de las aguas nacionales y de los gobiernos estatales y municipales.

- Dentro del Programa de Transferencia de los Distritos de Riego a usuarios organizados en asociaciones civiles, los productores han asumido la responsabilidad en la operación, conservación y administración con la aplicación de los recursos y un mayor involucramiento de éstas en la formación de Sociedades de Responsabilidad Limitada, a fin de tener redes mayores que den servicio a los módulos transferidos. En este rubro, la infraestructura de riego transferida cubre una superficie de 10 mil 788 hectáreas, que acumuladas a las de años anteriores, dan un total de tres millones 428 mil 261 hectáreas transferidas, es decir el 98.6 por ciento de la superficie total de los 84 distritos de riego, de los cuales 80 están totalmente transferidos y cuatro de éstos en forma parcial. En los distritos transferidos, están organizados 551 mil 777 usuarios en 456 Asociaciones Civiles y 10 Sociedades de Responsabilidad Limitada.

14.5.1 Consejos de cuenca en las regiones hidrológicas del país

La Comisión Nacional del Agua, en cumplimiento a los objetivos, metas y estrategias postuladas en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001–2006* y en el *Programa Nacional Hidráulico 2001-2006*, apoya el proceso de desarrollo de los 25 Consejos de Cuenca que funcionan en el país y de sus diversos órganos auxiliares, constituidos por seis Comisiones de Cuenca, ocho Comités de Cuenca y 63 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAS).

- Se cuenta con una participación activa de los Consejos de Cuenca de la Península de Yucatán, del Río Bravo, del Río San Fernando Soto La Marina, del Río Coatzacoalcos y del Valle de México, en acciones que atiendan la problemática del recurso hídrico, en la formulación y ejecución de programas y acciones para mejorar la gestión del agua, buscando el desarrollo de la infraestructura hidráulica y preservando los recursos de las cuencas.
- Durante el primer semestre del año 2003 se tiene incorporado al esquema de sistema administrativo propio, el Comité Técnico de Aguas Subterráneas de Chihuahua, constituyéndolo como Asociación Civil. En paralelo, los COTAS instalados en el país impulsan el desarrollo de planes de manejo o reglamentos de acuíferos, cuyo objetivo fundamental es la estabilización de éstos mediante el desarrollo de bases organizativas y funcionamiento reglamentado que faciliten las labores de planeación y gestión del agua, así como una mayor participación de los usuarios, basada en el conocimiento de la información y documentación básica de la cuenca.
- En cuanto a la promoción y concertación de los marcos jurídicos estatales en materia de agua, para el sustento de la creación o transformación de las Comisiones Estatales del Agua (CEA), durante el periodo, se constituyó una en Guerrero, por lo que sumada a las anteriores hacen un total de 13 CEA constituidas mediante ley y una mediante decreto del Ejecutivo Estatal; cuatro se encuentran en análisis de los congresos locales, cuatro por presentarse a las legislaturas estatales para su análisis y las 10 restantes en proceso de concertación con los gobiernos de los estados, incluyendo el Distrito Federal.

14.5.2 Cultura del agua

- En materia de cultura del agua, en el presente periodo se ha negociado con los gobiernos estatales la instalación y consolidación de 278 espacios municipales del agua, así como la impartición de mil 869 pláticas escolares y mil 700 comunitarias, en beneficio de 106 mil personas, de igual forma la realización de mil 222 pintas de bardas con mensajes que fomentan y promueven el uso eficiente del agua.

14.5.3 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua

- Se participó en la identificación de 50 zonas críticas ambientales, dando prioridad a los esfuerzos en Cofre de Perote, Atoyac y Necaxa, éste último con un programa integral de saneamiento en el que participan autoridades locales y gobierno federal.
- Se trabaja en la elaboración de la segunda etapa con seis ejes temáticos: relación agua-bosque, disponibilidad y calidad del agua, servicios ambientales, reforestación y restauración de suelos, áreas estratégicas, y protección y vigilancia; lo anterior permitirá conocer las áreas con proyectos en marcha, las experiencias replicables, así como los cambios concretos para la solución de los problemas en el corto plazo.
- La Comisión Nacional del Agua manifestó la disposición de sumarse a la Cruzada en el marco de los trabajos que durante el presente año se desarrollan en el contexto del Año Internacional del Agua Dulce.

14.5.4 Movimiento Ciudadano por el Agua

- El Consejo Consultivo del Agua llevó a cabo el lanzamiento de la campaña nacional de ahorro del agua *Cierrale*, con la participación de mil 350 estaciones de radio y televisión afiliadas a la CIRT.
- Se organizó el Taller Rumbo al Foro del Agua para las Américas, celebrado en la Fundación Xochitla, con la participación de 10 consejos ciudadanos del agua estatales.
- Se participó en la reunión con organizaciones ciudadanas dentro del Foro de Agua para las Américas.
- Se constituyó el Consejo Ciudadano en Michoacán y en el caso de Nayarit, que ya estaba integrado, se llevó a cabo la toma de protesta por parte del C. Gobernador. El resto de los consejos ciudadanos, continúan trabajando en la promoción y difusión de acciones a favor del cuidado del agua.
- En el marco del Foro de Agua para las Américas, se celebró la primera reunión de encuentro de consejos ciudadanos del agua estatales contando con la participación de 15 de ellos.
- En el marco del Año Internacional del Agua Dulce (AIAD), se remitieron carteles, carpetas informativas y discos compactos con presentaciones y logo, a todos los consejos ciudadanos del agua estatales, a fin de que sean difundidos en su área de influencia.
- El Consejo Ciudadano del Agua en Chiapas, en coordinación con el Instituto de Historia Natural y Ecología, la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y la CNA, organizó y convocó al tercer Seminario Sobre Manejo y Conservación del Suelo y Agua en Chiapas (Manejo Integral de Cuencas).

14.5.5 Año Internacional del Agua Dulce

La Comisión Mexicana de Cooperación con la UNESCO (CONALMEX – SEP) confirmó la designación de

la CNA como centro coordinador de las actividades del AIAD en México, para lo cual se diseñó una estrategia general de las actividades con la conformación del Comité Mexicano del Año Internacional del Agua Dulce, que convocó a diversas dependencias de la administración pública como integrantes. Entre las principales acciones destacan eventos de difusión, capacitación e intercambio de experiencias en torno al tema del agua, como el Convenio para la realización de talleres de capacitación en materia de educación ambiental y cultura del agua para maestros, en colaboración con la Coordinación General de Actualización y Capacitación para Maestros en Servicio de la SEP, así como el Convenio para la emisión de un timbre postal alusivo a la celebración del AIAD, en colaboración con SEPOMEX.

15. INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

La actividad sustantiva del Instituto Nacional de Ecología (INE), es la generación de información científica y técnica sobre problemas ambientales, y de recursos humanos capacitados para informar a la sociedad, apoyar la toma de decisiones, impulsar la protección ambiental, promover el uso sustentable de los recursos naturales y apoyar la toma de decisiones.

Las líneas de acción consisten en realizar investigación científica sobre los problemas ambientales prioritarios en apoyo de una de las actividades sustantivas de la SEMARNAT: Desarrollar y fomentar la investigación en materia ambiental.

Para tal efecto, el INE tiene identificadas como prioritarias las siguientes líneas de investigación:

- Ordenamiento ecológico, conservación de ecosistemas y manejo de cuencas.
- Economía ambiental, instrumentos económicos y políticas públicas para el mejoramiento del ambiente.
- Contaminación urbana, regional y global.
- Monitoreo atmosférico, calidad del aire, sustancias y residuos peligrosos.

Los resultados obtenidos en las líneas de investigación referidas son:

15.1 Ordenamiento ecológico y conservación de los ecosistemas

La integración de la *Agenda Verde* tiene como propósito realizar investigación científica que conduzca al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales mediante el ordenamiento ecológico, la conservación de la biodiversidad y el manejo integral de cuencas. Con base en lo anterior, los ejes alrededor de los cuales se trabaja son:

- Conservación de especies prioritarias.
- Conservación de hábitat prioritarios.
- Descentralización de la gestión ambiental y manejo integrado de cuencas.
- Ordenamiento ecológico del territorio.

En materia de investigación se realizaron los siguientes estudios y proyectos:

- Los usos de la biodiversidad: el papel de los huertos familiares en un pueblo indígena del centro de México (Comunidad de Pichátaro).
- Evaluación de la situación de la generación y disposición final de los desechos sólidos municipales en tres Áreas Naturales Protegidas (ANP) en la Península de Baja California (Zona de Protección de Flora y Fauna del Valle de los Cirios, Reserva de la Biosfera El Vizcaíno y Parque Nacional Bahía de Loreto).
- Evaluación de la heterogeneidad de los paisajes en la Cuenca Lerma-Chapala y su relación con la distribución de la biodiversidad.
- Distribución y abundancia relativa de la ballena gris en la costa occidental de la península de Baja California.
- Determinación de la presencia de encefalopatía esponjiforme transmisible en venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*) del noreste de México.

- Evaluación de imágenes MODIS para elaborar la cartografía de uso de suelo. Caso de estudio en la cuenca del Río Conchos.

Adicionalmente, se proporcionaron cinco servicios de asesoría a la SEMARNAT en materia de normas, ordenamientos comunitarios, conservación de la diversidad biológica, ordenamiento de cuencas e impactos ambientales y, finalmente, se llevaron a cabo nueve convenios institucionales, en su mayoría con instituciones de investigación; todos ellos en temas relevantes para el INE. Finalmente, se llevaron a cabo, en coordinación con instancias de los sectores académico y social, seis cursos, tres talleres y un foro. De manera paralela, personal de esta área participó como ponente en 83 eventos nacionales e internacionales para difundir los trabajos de investigación que se han realizado.

15.2 Contaminación urbana, regional y global

En el ámbito de la *Agenda Gris* cuyo propósito es desarrollar investigación para formular políticas que permitan prevenir la contaminación y manejar adecuadamente los materiales peligrosos, destacan las acciones siguientes:

- Publicación de cuatro artículos de difusión científica en temas de energía y medio ambiente, así como de cambio climático; dos de ellos elaborados por personal del Instituto y los otros dos artículos con participación de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la *Gaceta Ecológica* 65.
- Participación en la elaboración de cinco capítulos de igual número de publicaciones; en dos de ellas Alfonso García Gutiérrez participó como coautor. Adrián Fernández Bremauntz participó en cuatro de ellas destacando la coautoría con el Dr. Mario J. Molina.
- Edición y presentación del *Manual Técnico de Verificación Vehicular* que fue integrado por Alfonso García Gutiérrez y Porfirio Franco, y contó con la colaboración de empresas del sector automotriz, así como de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM).
- Publicación del *Manual para la evaluación de riesgos ambientales: Metodología para el análisis de riesgos a la salud y al ambiente*, coordinado por John Evans, Adrián Fernández Bremauntz., Mario Yarto y Miriam Zuk.
- En este período, se publicaron dos ponencias de trabajos presentados en el Congreso de Ingeniería Mecánica Mexicana (Monterrey, Nuevo León) y en la Reunión de Expertos sobre Cambio Climático y Desarrollo Sustentable (Seúl, Corea).

Respecto a los informes que se elaboraron, las participaciones más importantes fueron las realizadas para la CAM en materia de calidad del aire en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachussets, así como el desarrollado con la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en temas de medio ambiente, energía y salud pública.

Como publicaciones electrónicas fueron dispuestas al público, a través de la página web del Instituto: *Informe final del estudio: Control Conjunto de la Contaminación Atmosférica Urbana y de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Zona Metropolitana del Valle de México; Beneficios Locales y Globales del Control de la Contaminación en la Zona Metropolitana del Valle de México*, ambos con apoyo de la Agencia Ambiental de Estados Unidos; *Presentaciones del Taller sobre Mejoras a los Estimados de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, para el Sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura e Informe final del Estudio Modelación de la Deforestación en México e Implicaciones para Proyectos de Captura de Carbono*.

En el período que nos ocupa sobresalen, entre otros, el Programa de Maestría en Gestión Ambiental y Salud, que se desarrolló coordinadamente entre el INE, la Universidad de Harvard y el *Massachusetts Institute of Technology*, que concluyó la primera generación e inició el Segundo y Tercer Curso Taller de Contaminación Atmosférica y Matemáticas organizado en colaboración con el Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS) y el Instituto de Matemáticas de la UNAM (IMUNAM); y el Taller de capacitación del programa Analytica de análisis de datos; Taller de capacitación sobre el modelo de programación lineal utilizado en el estudio Control Conjunto de la Contaminación Atmosférica Urbana y de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Fueron organizados cinco talleres, un foro de consulta y un seminario de capacitación, en materia de calidad del aire en la Ciudad de México; captura de carbono; emisiones de gases de efecto invernadero; energía; y cambio climático; el taller de Capacitación y orientación para la elaboración del Reporte Perspectivas del Medio Ambiente de México 2004, GEO México en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); así como el taller Hacia combustibles de bajo azufre en México, con el apoyo de la *Hewlett Foundation*.

A fin de intensificar los flujos de conocimiento entre México y otros países a través de la colaboración científica y tecnológica internacional, se participó en los siguientes foros y reuniones:

- Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), en los Grupos de Trabajo de Salud Infantil y Medio Ambiente (octubre de 2002, y del 12 al 14 de mayo de 2003), así como el de Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas de Norteamérica (MASQ), ambos de los Grupos de trabajo relacionados con los Planes de Acción Regional para América del Norte (PARAN lindano, 15 al 16 de abril y 23 y 24 de julio de 2003) de sustancias tóxicas; y en la Estrategia de Biodiversidad para América del Norte.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Se participó en los grupos de trabajo de: Sustancias Químicas (12 al 15 de noviembre de 2002, y 10 al 13 de junio de 2003); Evaluación del Desempeño Ambiental, y en el grupo de expertos de Cambio Climático.
- Revisión del Catálogo de Plaguicidas de la Comisión Intersecretarial para el Control del Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST, una vez al mes).
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Se participó con el Programa de Sustancias Químicas y el GEF para la elaboración del reporte regional de América del Norte sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (1 al 3 de octubre de 2002, y 13 al 18 de julio de 2003).
- Grupo de Trabajo del Órgano Subsidiario para el Asesoramiento Científico y Tecnológico de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), referente a transferencia de tecnología (23 al 27 de junio de 2003).
- XX Reunión del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (PICC) en París, Francia; en la Reunión de Trabajo sobre el Proyecto de Vulnerabilidad y Adaptación para Centro América, Cuba y México (12 al 16 de mayo de 2003).
- Consulta sobre la Nueva Estrategia a cinco años del Programa Ambiental de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, USAID/MÉXICO (10 de diciembre de 2002).
- Dentro de las actividades de la CCA, se participó en reuniones y talleres de los grupos de Manejo Adecuado de Sustancias, Dioxinas, Furanos y Hexaclorobenceno, Bifenilos Policlorados (junio de 2003), Mercurio (septiembre de 2002), Selección de Sustancias (octubre de 2002) y Lindano y de Calidad del Aire (15 de mayo de 2003).

Para apoyar a los organismos y entidades nacionales en actividades científicas y tecnológicas, el Instituto colaboró en los siguientes proyectos:

- Elaboración del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, en donde el INE fungió como revisor experto del sector Industrial, del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Hungría (Budapest, Hungría).
- Firma del Acuerdo de Coordinación entre el INE, Petróleos Mexicanos Refinación (PEMEX) y la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, en materia científica y tecnológica.
- Segundo Taller de Adaptación al Cambio Climático en Hermosillo, Sonora.
- Segundo Congreso Estatal sobre Cambio Climático organizado por el Ayuntamiento de Toluca.
- Asistencia a la reunión internacional sobre Bioenergía y Desarrollo Rural Sustentable, celebrada en Morelia, Michoacán.
- Elaboración del informe Elementos técnicos para la integración del pliego de instrucciones de la Delegación Mexicana que asistió a la COP 8 en Nueva Delhi de la CMNUCC.
- Colaboración con la Delegación Estatal de la SEMARNAT en Zacatecas, en la realización del Plan de Acción de la Presa La Zacatecana para la contención de metales pesados.
- Realización del estudio Evaluación de los mecanismos para el rastreo de las importaciones y exportaciones de mercurio para uso y disposición en México, con el apoyo y financiamiento de la CCA.

15.3 *Política y economía ambiental*

La *Agenda Socio-Económica* está conformada por proyectos de investigación orientados a diseñar nuevos instrumentos económicos de política ambiental, desarrollar metodologías de evaluación económica del capital natural y de los servicios ambientales, y en general a establecer sistemas de contabilidad ambiental.

De la agenda de investigación podemos contar, entre otros, los estudios que se han desarrollado en materia de valoración económica, permisos transferibles de desarrollo, análisis de mercado de madera certificada, precios en bloque (agua), servicios ambientales, conflictos por agua, certificación ambiental en el mercado turístico, gasto ambiental, desastres, comercio y medio ambiente, etcétera.

Para atender esta agenda, durante el período se desarrollaron nueve instrumentos económicos para la protección ambiental en servicio a la SEMARNAT y sus diversos organismos. Éstos fueron: 1) el cobro en la *Ley Federal de Derechos* en materia de agua destinado al pago de servicios ambientales de los bosques, aprobado por el Congreso de la Unión; 2) las iniciativas para esquemas de depósito-reembolso aplicables al PET, y otros plásticos; 3) aceites lubricantes usados; 4) las iniciativas de esquemas de certificación ambiental para el sector turismo; 5) el cobro del agua para riego agrícola excedente de la concesión en la *Ley Federal de Derechos*, también aprobado por el Congreso; 6) incorporación del valor ambiental de los manglares a través del marco regulatorio de su uso y conservación; 7) un análisis de factibilidad de un sobreprecio a la gasolina; 8) análisis costo beneficio de permiso de desarrollo transferible, estudio de caso Mayan Palace y, 9) elementos de diseño de un instrumento económico regionalmente diferenciado para cuencas ambientales. Es importante destacar que participamos en la elaboración de las iniciativas de reforma en materia de aprovechamiento de Áreas Naturales Protegidas Terrestres y en la formulación de política en materia de acceso a recursos genéticos y propiedad intelectual.

Estos instrumentos fueron diseñados con el trabajo de los investigadores del INE, tomando como insumos los análisis de información existente e información novedosa generada por encuestas de diseño propio financiadas por el Instituto.

Se promovió la suscripción de acuerdos de colaboración con el Centro de Investigación y Docencia Económicas, con el Colegio de Post-graduados de Chapingo, con el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y del Trigo (CYMMIT) y con Conservación Internacional de México, A.C.

Se organizaron ocho seminarios y talleres sobre: Impuestos ambientales; sistemas, depósito, reembolso; mercados para la biodiversidad; servicios ambientales de los bosques; seguros y fianzas ambientales; comercio y medio ambiente, y proyectos forestales en mercados de carbono, este último en colaboración con *The School of Development Studies* y *The Tyndall Centre for Climate Change Research*. Los seminarios y talleres cumplieron con las funciones de difusión de investigación y de capacitación de los cuadros técnicos y tomadores de decisiones, tanto en la SEMARNAT, como en otras Secretarías, organizaciones no gubernamentales y académicas, así como de miembros de gobiernos locales y del poder legislativo.

Las publicaciones: *Impuestos Ambientales en Países de la OCDE, Pobreza y Medio Ambiente en México*, además de los cuatro artículos publicados en la *Gaceta Ecológica 67*, del INE, que se refieren a certificación de madera, a los conflictos de agua en México, a la valoración económica del impacto ambiental del manejo de residuos sólidos municipales y comercio y medio ambiente, fueron presentadas en más de 12 foros tanto nacionales como internacionales, contribuyendo con esto a las labores de difusión, capacitación y colaboración.

15.4 Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)

A través de la *Agenda de Investigación Experimental y Capacitación* se desarrollan actividades en tecnologías de control y monitoreo en laboratorios del más alto nivel donde se realizan estudios aplicados a la resolución de problemas específicos.

Como resultado del trabajo del CENICA se publicaron cuatro artículos científicos, nueve memorias en congresos, dos carteles y un libro en temas de monitoreo atmosférico, calidad del aire, exposición personal a contaminantes, sustancias tóxicas, residuos, remediación de suelos contaminados, incineración de residuos y gases efecto invernadero, entre los principales.

En materia de manejo ambientalmente adecuado de sustancias químicas, se elaboraron ocho informes técnicos para la SEMARNAT, gobiernos locales y organismos de carácter internacional como la Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR) y la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCAAN).

Adicionalmente, se realizaron 11 cursos y seminarios de capacitación a funcionarios de la Secretaría, gobiernos locales y municipales, técnicos del sector privado, estudiantes y académicos en temas de monitoreo atmosférico, residuos sólidos y peligrosos y control de calidad en laboratorios ambientales.

Dentro del *Programa Nacional de Monitoreo Atmosférico*, se dio servicio a delegaciones de la SEMARNAT y autoridades locales de siete estados de la República (Querétaro, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, San Luis Potosí, Durango y Zacatecas) en materia de asesoría, revisiones técnicas, mantenimiento y reparación de equipos de monitoreo y suministro de consumibles.

Asimismo, se brindó apoyo a diversas instituciones de investigación y gubernamentales en el análisis gravimétrico de filtros para la determinación de la concentración de partículas suspendidas totales menores a 10 y 2.5 micras, y se participó en la elaboración y/o actualización de ocho Normas Oficiales Mexicanas y de cinco normas mexicanas sobre métodos analíticos.

Con otras instancias de gobierno, instituciones académicas y organismos internacionales, se realizaron 12 convenios de colaboración, resaltando por su importancia la participación en la Campaña de Medición

de Contaminantes Atmosféricos en el Valle de México con el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT). Por otra parte, se obtuvo el premio FEMISCA (Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, A.C.) de Contaminación Atmosférica en el XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental celebrado el 26 y 27 de noviembre de 2002 en Cancún, Quintana Roo.

Asimismo, se organizaron dos cursos especializados (sobre capacitación al personal de los sectores ambiental, de agricultura y de salud) y el Primer Encuentro Internacional de Derecho Ambiental; se participó activamente en asuntos jurídicos de bioseguridad, de acceso a recursos genéticos y sobre el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas. Asimismo, se participa activamente en la organización y operación del Fondo Sectorial para la Investigación Ambiental. Actualmente, se ha abierto la línea de investigación sobre la evaluación del riesgo de extinción de las especies silvestres en México y se firmó el acuerdo que dio origen a la CONACIO (Comisión Nacional de Investigación Oceanográfica), en la que participan la SEMARNAT, la Secretaría de Marina (SM), el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

La producción de publicaciones por parte del INE se incrementó en un 80 por ciento respecto al período anterior, y en el actual los investigadores del INE publicaron 28 artículos científicos, 31 capítulos de libros, y siete libros. Dentro de las publicaciones oficiales de la SEMARNAT, el INE publicó cuatro números de la *Gaceta Ecológica*, y tres libros de la serie de publicaciones del Instituto.

Se organizaron 18 talleres y simposios sobre temas ambientales, incluyendo el Primer Encuentro Internacional de Derecho Ambiental, en octubre de 2002, con el propósito de reunir a especialistas en tópicos ambientales intercambiando experiencias sobre problemas ambientales y sus implicaciones en la investigación jurídica; y el Taller de fortalecimiento de capacidades en México, Centroamérica y El Caribe para el manejo adecuado de contaminantes orgánicos persistentes, organizado en colaboración con la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA).

Se dieron servicios de asesoría e información a más de 60 proyectos de la SEMARNAT, así como para otras instancias del gobierno federal y los gobiernos locales, tales como la Comisión Ambiental Metropolitana. Ejemplos de algunos de éstos son: a) la información y asesoría técnica brindada a la Secretaría sobre los problemas de agua en el Delta del Río Colorado, b) la asesoría técnica a la Delegación Mexicana que asistió a las reuniones de la Convención Marco de Cambio Climático, c) la revisión técnica a varias NOM, y d) el apoyo brindado al Proyecto de Manejo Integral de la Cuenca Lerma-Chapala, entre varios otros proyectos de gran importancia.

Además de los productos ya reportados, se obtuvieron un gran número de productos adicionales; algunos de los más relevantes dentro de una larga lista son los siguientes:

- Consolidación de la Operación del Fondo Sectorial para la Investigación Ambiental INE-SEMARNAT-CONACYT; el Comité Técnico y de Administración del Fondo asignó recursos por 249.5 millones de pesos a 203 proyectos.
- Operación del Acuerdo de Financiamiento GEF por 1.4 millones de dólares, para el fortalecimiento de la capacidad de atención a la bioseguridad por la liberación al ambiente natural de organismos genéticamente modificados.
- Consolidación del Programa de Maestría *Environment and Health Management*, desarrollado en conjunto con la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard y el Instituto Tecnológico de Massachussets.
- Publicación del libro *La transición hacia el desarrollo sustentable: Perspectivas de América Latina*

y el Caribe, resultado del taller de Río a Johannesburgo: *La transición hacia el desarrollo sustentable, perspectivas de América Latina y el Caribe*, celebrado como evento preparatorio a la Cumbre de Johannesburgo.

- Avance en el estudio sobre la Evaluación de la presencia de elementos transgénicos en maíz criollo en regiones de alta diversidad en México.
- Inicio y conclusión, de algunos, de los estudios para la elaboración del informe *Perspectivas del Medio Ambiente en México 2004* (GEO México).
- Comienzo del proyecto de desarrollo de instrumentos de política y gestión vinculados al manejo integral de cuencas.
- Acreditación ISO 9001:2000 para el proceso de publicaciones del INE.
- Inicio del *Estudio de Diagnóstico Ambiental del Golfo de México*, que incluye la realización del taller del mismo nombre, en agosto de 2003, con la participación de más de 30 expertos de México, Cuba y los Estados Unidos.
- Certificación de 18 pruebas de los laboratorios del CENICA en la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

El presupuesto ejercido en investigaciones y estudios en el período, fue de poco más de mil 153 millones de pesos con la producción de 58 proyectos y estudios con resultados publicados, producidos por 191 investigadores y técnicos.

16. PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

La presente administración ha tenido avances significativos en la procuración de justicia ambiental; la instrumentación de las acciones emprendidas ha permitido brindar a la sociedad la impartición de una justicia ambiental cada vez más pronta y expedita. La ciudadanía reconoce los avances obtenidos en la protección del ambiente y de los recursos naturales, ya que los principios rectores de la política ambiental descritos en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, así como en el *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006* y en el *Programa de Procuración de Justicia 2001-2006*, han logrado que la aplicación de la ley se dé en un marco de equidad y de justicia, logrando así una mayor participación de la ciudadanía, producto de la confianza que ésta ha depositado en las acciones de este gobierno.

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

16.1 *Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de recursos naturales*

16.1.1 *Inspección y vigilancia forestal*

México ocupa el decimocuarto lugar mundial en superficie forestal con 142 millones de hectáreas, de las cuales 56 millones corresponden a bosques y selvas que presentan procesos agudos de deterioro por su explotación desmedida. Dicha explotación, ha colocado a este tema dentro de la más alta prioridad del gobierno federal, declarando su conservación junto con el agua como asuntos de Seguridad Nacional; la concentración de esfuerzos se ha traducido en acciones concretas en la protección de las áreas consideradas como de alta prioridad en función de la importancia de sus recursos, de los servicios ambientales que prestan y de la detección de niveles y procesos críticos de incumplimiento de la normatividad.

En este contexto, se logró dar un fuerte golpe a la delincuencia organizada con la total recuperación de cuatro de las nueve zonas forestales consideradas como críticas por presentar procesos agudos de deterioro y alta incidencia delictiva ligada a otras actividades ilícitas (Santa María Ocotlán, Durango, Izta-Popo, en los Estados de México y Puebla, la Serranía del Ajusco, en el Distrito Federal y la Sierra Tarahumara, en Chihuahua), lo que representa el 100 por ciento de las zonas programadas para el presente periodo, ya que mediante la realización de 12 operativos especiales y 243 inspecciones a predios forestales, industrias de transformación forestal y vehículos que transportaban madera, se detectaron 40 permisos de aprovechamiento forestal apócrifos e irregularidades en el 72 por ciento de los 131 verificados, lo que derivó en el desmantelamiento de tres organizaciones delictivas dedicadas al tráfico ilegal de madera, el aseguramiento de 580 metros cúbicos de madera, 18 vehículos, la clausura de cinco aserraderos clandestinos y la puesta a disposición de 17 presuntos infractores ante el Ministerio Público Federal (MPF), con lo cual se redujo considerablemente la realización de ilícitos forestales en dichas zonas.

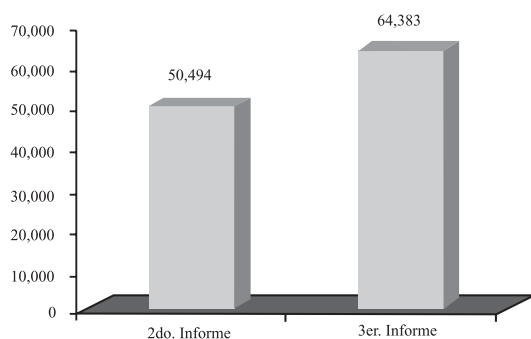
Asimismo, en coordinación con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) se aplicaron cinco Programas Alternativos de Sustentabilidad (PAS), el 100 por ciento de lo programado para el presente periodo y a través del *Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales (PRODEPLAN)* se otorgaron apoyos por cuatro millones de pesos para la asistencia técnica y elaboración de Planes de Manejo Forestal en beneficio de los comuneros.

Se fortalecieron las acciones para controlar el tráfico ilegal de madera, productos forestales y especies de vida silvestre a lo largo de las rutas de acceso a las zonas forestales más importantes del país, especialmente

a las ubicadas en las regiones críticas del norte, centro, sur y sureste, logrando por primera vez el sellamiento total de estas cuatro regiones, abarcando los principales caminos y carreteras de los estados de México, Durango, Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán, Michoacán, Hidalgo y Puebla, mediante la realización de mil 366 inspecciones y el establecimiento de 20 puntos estratégicos de revisión permanente a transportistas, lo que derivó en el aseguramiento de tres mil 136 metros cúbicos de madera, 877 toneladas de carbón, mil 289 especímenes de flora y fauna silvestre y siete toneladas de palma Camedor, la instauración de 336 procedimientos administrativos y la presentación de 13 presuntos infractores ante el MPF.

Mención especial merece la realización de 189 operativos forestales en las zonas en donde se requería realizar más acciones de protección y vigilancia, de los cuales cinco fueron especiales y 19 se realizaron en zonas con alto deterioro ambiental ligado a otras actividades ilícitas, destacando los realizados en Pátzcuaro, Santa Clara del Cobre y Ario de Rosales, en Michoacán, Agostitlán, Municipio de Hidalgo, en Michoacán; Ocuilan de Arteaga y Xalatlaco, en el Estado de México, Municipio de Ocampo, en Michoacán y Parque Nacional Izta-Popo, en los Municipios de Amecameca, Tlalmanalco, Ecatingo, Atlautla e Ixtapaluca, en el Estado de México, en los que se clausuraron y/o desmantelaron 40 aserraderos clandestinos, se aseguraron 10 mil siete metros cúbicos de madera, 23 toneladas de carbón, 27 vehículos y 192 piezas de maquinaria, equipo y herramientas, se instauraron 112 procedimientos administrativos y se puso a disposición del MPF a 21 presuntos infractores.

**Madera asegurada en recursos forestales
(metros cúbicos)**



Cabe destacar que las acciones de inspección y vigilancia forestal en todo el territorio nacional sumaron ocho mil 979, de las cuales el 50 por ciento se realizaron en zonas críticas, dando como resultado el aseguramiento de 64 mil 383 metros cúbicos de madera, 27 por ciento más que lo asegurado en el periodo anterior, 682 vehículos, 410 equipos y herramientas utilizados para la extracción ilícita de madera, la instauración de tres mil 433 procedimientos administrativos, la puesta a disposición del MPF de 54 presuntos infractores y la aplicación de multas por un total de 35 millones de pesos.

Se impulsó la participación de los gobiernos estatales y municipales en la vigilancia de los recursos forestales del país a través de la firma de nueve Convenios de Vigilancia Forestal con los estados de México, Durango, Puebla y Sinaloa, por medio de los cuales se impartieron 14 cursos de capacitación dirigidos a personal de los gobiernos de los estados y municipios que realizan funciones de inspección y vigilancia forestal y se acreditó a 50 inspectores para la realización de actos de autoridad en el ámbito de competencia federal, logrando así una mayor presencia en las zonas forestales del país que presentan índices negativos de deterioro y deforestación.

La participación social comunitaria en tareas de protección y vigilancia de los recursos naturales constituye una estrategia fundamental para combatir los delitos ambientales y reducir el deterioro de la riqueza natural, por lo que durante el presente periodo se avanzó de forma decisiva en esta materia con la realización de 140 cursos de capacitación para la instalación y funcionamiento de Comités de Vigilancia Participativa, la creación de 77 Comités de Vigilancia Participativa y la reactivación de 100 comités formados en años anteriores por miembros de las comunidades que aprovechan los servicios ambientales que prestan los recursos que vigilan, 100 por ciento de la meta programada para el presente periodo, de los cuales 19

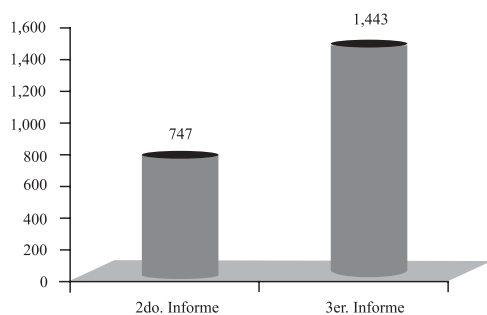
fueron instalados en área críticas forestales, logrando con estas acciones integrar de manera permanente a la comunidad forestal del país en el cuidado y vigilancia de los recursos naturales.

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

La importancia de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del país reside en la biodiversidad que las caracteriza, por lo que se realizó un esfuerzo estratégico en la consolidación de las acciones de inspección y vigilancia implementadas en estas importantes áreas en años anteriores, logrando en el presente periodo la instrumentación de 11 nuevos Programas Especiales de Inspección y Vigilancia, rebasando por tres la meta programada para el presente periodo, a través de los cuales se logró la cobertura de más de 17 millones de hectáreas de bosques y selvas protegidas del país, llevándose a cabo en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la inspección de aserraderos, predios forestales, terrenos comunales y ejidales, centros de almacenamiento y transformación y predios bajo manejo silvícola, mediante la realización de 700 inspecciones, 500 acciones de vigilancia, 12 operativos, 72 recorridos especiales y 12 retenes nocturnos, logrando el desmantelamiento de 12 industrias, la instauración de 134 procedimientos administrativos, el aseguramiento de 627 metros cúbicos de madera, 40 vehículos, la presentación de seis presuntos infractores ante el MPF y la imposición de multas por dos millones de pesos.

Se llevaron a cabo ocho operativos especiales en diversas ANP costeras y marinas, entre los que destaca el de la Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, en el que se realizaron 61 acciones de inspección, dando como resultado la instauración de 96 procedimientos administrativos, el aseguramiento de 13 toneladas de producto pesquero, 79 motores fuera de borda, 39 embarcaciones y 100 redes agalleras, poniendo a disposición del MPF a ocho presuntos infractores.

Visitas de inspección en Áreas Naturales Protegidas



En un hecho sin precedentes, se realizaron nueve operativos especiales para la clausura y retiro de 80 anuncios espectaculares ubicados dentro de las Reservas de la Biosfera y Parques Nacionales más importantes del país, cubriendo aproximadamente mil 319 kilómetros de carreteras, evitando con estas acciones la contaminación visual que deterioraba el entorno de estas importantes áreas.

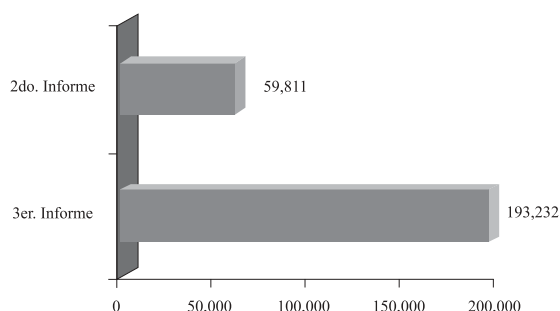
En total, se realizaron mil 443 acciones de inspección en ANP, el doble de las realizadas en el periodo anterior, además de mil 322 acciones de vigilancia, dando como resultado el aseguramiento de 850 metros cúbicos de madera, 152 vehículos, 120 por ciento más que en el periodo anterior, 63 equipos y herramientas utilizados para extracción forestal ilícita, la instauración de 287 procedimientos administrativos, la puesta a disposición de 23 presuntos responsables ante el MPF y la aplicación de multas por 1.5 millones de pesos.

16.1.3 Inspección y vigilancia de la vida silvestre

Con el fin de combatir el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre, se realizaron mil 514 inspecciones y 221 operativos, entre los que destacan 10 operativos especiales realizados en colaboración con autoridades de los tres niveles de gobierno a sitios de captura, acopio, transporte, distribución y venta

de productos y subproductos de vida silvestre. De dichas acciones, cabe destacar el aseguramiento de 193 mil 232 especímenes de flora y fauna, el cual se incrementó en más de tres veces con respecto al periodo anterior (59 mil 811), cifra nunca antes alcanzada, así como de dos mil 640 productos y subproductos, la instauración de 660 procedimientos administrativos, la puesta a disposición ante el MPF de 10 presuntos infractores y la aplicación de multas por un monto de 5.9 millones de pesos, dando así un fuerte golpe al tráfico ilícito de estas especies.

Especímenes asegurados de flora y fauna silvestre (piezas)



A través del Programa de Inspección en Puertos, Aeropuertos y Fronteras, se llevaron a cabo cinco mil 33 verificaciones de autorizaciones de movimientos transfronterizos de vida silvestre, 100 por ciento más que las realizadas en el periodo anterior, logrando a través de las 65 inspectorías fronterizas del país la retención o rechazo de 17 mil 402 especímenes y productos de vida silvestre que pretendían entrar o salir del país sin la documentación legal necesaria para su traslado.

Se salvaguardó nuestra biodiversidad a través de la realización de 107 mil 120 inspecciones fitosanitarias, que con relación a las 84 mil 435 efectuadas en el periodo anterior representó un incremento del 27 por ciento. Producto de estas acciones, se lograron detectar y atender oportunamente 267 casos de plagas forestales, de las cuales 41 resultaron de importancia cuarentenaria.

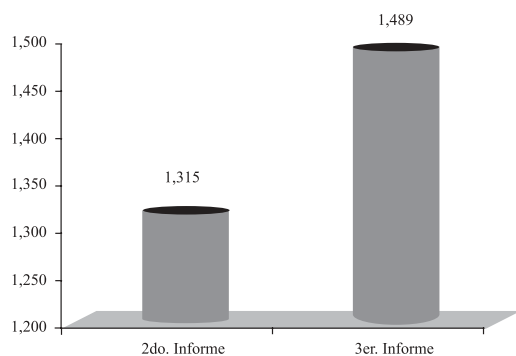
16.1.4 Inspección y verificación del impacto ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) y el ordenamiento ecológico

La inspección y vigilancia de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) requiere de acciones constantes para prevenir la proliferación de proyectos irregulares, por lo que en el presente periodo se realizaron mil 299 visitas de inspección que lograron la detección de mil 215 proyectos con irregularidades y mil 142 ocupaciones sin título de concesión, dando origen a la instauración de mil 228 procedimientos administrativos, la clausura de 96 proyectos irregulares y la imposición de multas por 6.6 millones de pesos.

Mención especial merecen las mil 489 inspecciones en materia de impacto ambiental, 13 por ciento más que en el periodo anterior, detectando mil 82 proyectos sin autorización y 199 que no cumplieran con las condiciones establecidas en las mismas, por lo que se efectuó la clausura de 116 proyectos y actividades irregulares, imponiendo sanciones por 29.8 millones de pesos, 11.4 millones más que los impuestos en el periodo pasado. Un ejemplo de lo anterior, fue la clausura del desarrollo agrícola de dos mil 300 hectáreas de alfalfa en Valle del Hundido, Coahuila, por carecer de autorización de impacto ambiental y poner en riesgo a los lagos del área de protección de la flora y fauna silvestre de Cuatrociénegas, derivado de un bombeo masivo e irracional del agua subterránea que se estaba realizando.

Se llevaron a cabo 10 operativos especiales conjuntos en materia de impacto ambiental y en Zona Federal Marítimo Terrestre, que implicaron la realización de 167 inspecciones, dando como resultado el desmantelamiento de dos organizaciones delictivas dedicadas a la venta ilegal de terrenos ubicados en la ZOFEMAT, la clausura de cuatro proyectos irregulares y la instauración de 30 procedimientos administrativos, poniendo a disposición del MPF a 15 presuntos infractores.

Inspecciones en materia de impacto ambiental



Se instrumentaron nueve operativos especiales de inspección y verificación en zonas turísticas de ambientes costeros en los estados de Quintana Roo, Veracruz, Baja California Sur, Guerrero, Baja California, Oaxaca y Tabasco, realizándose un total de 52 visitas de inspección en materia de impacto ambiental y 130 en la ZOFEMAT, derivándose la instauración de 180 procedimientos administrativos, la clausura de 20 proyectos irregulares, 12 con autorizaciones fuera de norma y la imposición de multas por 879 mil pesos.

Se suspendió la extracción de material pétreo de causas de ríos y arroyos a través de la clausura de 49 bancos de arena en Baja California, derivándose la imposición de 53 procedimientos administrativos, el aseguramiento de 14 máquinas extractoras de material y la imposición de multas por dos millones de pesos, con lo cual se evitó la presencia de efectos negativos al ambiente, tales como la erosión, derrumbes y peligro de inundaciones, reestableciendo el estado de derecho en dichas áreas, a través de la erradicación de viejos vicios y prácticas que ponen en riesgo su conservación y sustentabilidad.

16.1.5 Inspección y vigilancia de los recursos pesqueros y marinos

Para proteger y conservar los recursos marinos y ecosistemas costeros con los que nuestro país cuenta, se llevaron a cabo cinco operativos especiales realizados en coordinación con la SEMAR-Armada de México, Secretaría de la Defensa Nacional, Policía Federal Preventiva y Procuraduría General de la República, así como dos mil 79 acciones de inspección, 43 por ciento más que las realizadas en el periodo anterior, lo que derivó en el aseguramiento de 82 toneladas de productos marinos, 247 vehículos, motores y embarcaciones, 60 mil 377 huevos de tortuga marina y 296 equipos y artes de pesca, llevándose a cabo la instauración de 302 procedimientos administrativos y la imposición de multas por 2.3 millones de pesos.

Cabe destacar la protección otorgada a las ballenas que migran a las costas del Pacífico de nuestro país mediante la realización de cuatro Programas de Inspección y Vigilancia desde su avistamiento y durante su permanencia en nuestros litorales, así como al nacimiento de las tortugas Laud en peligro de extinción, a través de la vigilancia del 100 por ciento de los nidos encontrados en las playas donde anida esta especie.



Se llevó a cabo la certificación de los Dispositivos Excluidores de Tortuga Marina en el 100 por ciento de la flota camaronera registrada, con un total de cuatro mil 700 verificaciones a mil 655 embarcaciones, con lo que se aseguró significativamente la reducción de pesca incidental de las especies protegidas de estos quelonios.

Como parte del Programa Nacional de Diagnóstico de los Ecosistemas Costeros y Situación Jurídica de las Unidades de Producción Camaronícola, con el apoyo del

Instituto Sinaloense de Acuacultura, fueron inspeccionadas 164 de las 441 granjas camaronícolas que existen en el país, 40 por ciento más que las inspeccionadas en el periodo anterior, lo que derivó en la instauración de 230 procedimientos administrativos; 115 en materia de impacto ambiental, 95 en ZFMT y 20 derivados de actas circunstanciadas, asegurando 90 toneladas de producto pesquero, 350 artes y equipos de pesca y 150 vehículos y embarcaciones.

El recuento de las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales, permite ver que éstas se direccionaron adecuadamente, ya que en el presente periodo se logró la recuperación de cuatro de las nueve zonas forestales consideradas como críticas por presentar procesos agudos de deterioro y alta incidencia delictiva ligada a otras actividades, el sellamiento de cuatro regiones del país dedicadas al tráfico ilícito de madera, productos forestales y especies de vida silvestre, la instalación de 77 Comités de Vigilancia Participativa, la instrumentación de 11 Programas Especiales de Inspección y Vigilancia en Áreas Naturales Protegidas, la realización de 469 operativos, 41 de ellos especiales y 16 mil 803 inspecciones, ocho por ciento más que las realizadas en el periodo anterior, logrando con ello el desmantelamiento de cinco organizaciones delictivas dedicadas al tráfico y venta ilegal de madera, productos forestales, especies de vida silvestre y venta ilegal de terrenos en la ZOFEMAT, el aseguramiento de 64 mil 383 metros cúbicos de madera, la instauración de seis mil 603 procedimientos administrativos, la puesta a disposición de 167 presuntos infractores ante el MPF y la imposición de dos mil 801 multas por más de 71 millones de pesos.

16.2 Inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad en las fuentes de contaminación de jurisdicción federal

16.2.1 Inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal

En el marco del Programa de Inspección y Vigilancia de las Fuentes de Contaminación de Jurisdicción Federal, se realizaron siete mil 241 visitas de inspección a establecimientos con mayor potencial contaminante, superando en 5.5 por ciento a las realizadas en el periodo anterior. De éstas, en el 28 por ciento de los casos (dos mil 27) se detectó total cumplimiento de la normatividad aplicable, obteniendo un incremento del dos por ciento respecto al periodo inmediato anterior, registrándose infracciones menores en el 71 por ciento (cinco mil 127), encontrándose solamente en el 1.1 por ciento de los casos irregularidades consideradas como graves, lo que derivó la instauración de cuatro mil 561 procedimientos administrativos, la aplicación de 45 clausuras parciales y 33 totales, así como la imposición de dos mil cinco multas por un monto de 135.5 millones de pesos, 146 por ciento de incremento con respecto al periodo anterior.

Cabe resaltar, las mil 760 inspecciones efectuadas a establecimientos considerados de alto riesgo, cuya vigilancia es de alta prioridad debido al manejo de sustancias peligrosas en cantidades que representan un riesgo para la salud pública y al medio ambiente, alcanzando una cobertura de esta clase de establecimientos del 69 por ciento del padrón registrado (cuatro mil 398), 100 por ciento de lo programado para el presente periodo.

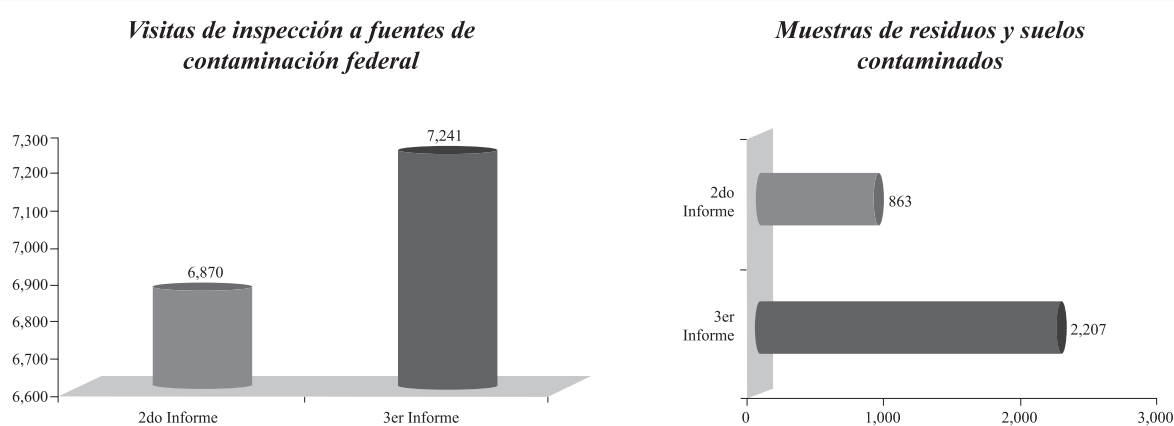
Particular atención mereció la industria paraestatal de alto riesgo del país (Petróleos Mexicanos (PEMEX) y Comisión Federal de Electricidad (CFE)), por lo que a la fecha se tiene una cobertura de 436 de las mil 13 instalaciones registradas, 103 por ciento de la meta programada para el presente periodo, destacándose la realización de 488 visitas a instalaciones de PEMEX, en su mayoría de las subsidiarias de exploración y producción, entre las que se cuentan pozos petroleros, líneas de conducción de



hidrocarburos y refinerías, así como la vigilancia del cumplimiento de la normatividad en las 168 centrales y plantas generadoras de electricidad a nivel nacional propiedad de la CFE y Luz y Fuerza del Centro.

16.2.2 Verificación de vehículos nuevos en planta

De igual manera, se verificaron 28 tipos de nuevos motores producidos por las 30 plantas armadoras que existen en el país, el total de los motores producidos en el periodo que se reporta y en 16 casos se realizaron pruebas de emisiones a la atmósfera y de ruido, detectándose el cumplimiento total de los niveles máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas. Cabe destacar que para 12 tipos de vehículos o motores de importación, se verificó el certificado de emisiones avalado por la autoridad ambiental del país de origen. De esta forma, se vigila que la industria automotriz cumpla con la normatividad ambiental, a fin de minimizar el impacto negativo en la calidad del aire que generan sus productos.



16.2.3 Laboratorios regionales de control ambiental

Por otra parte, se recabaron dos mil 207 muestras de residuos y suelos contaminados, 155 por ciento más que las recabadas en el periodo anterior, practicándose 12 mil 815 análisis en los laboratorios regionales de control ambiental, de los cuales 504 fueron para precisar si existían características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad (CRETI) y 12 mil 311 para determinar la peligrosidad de los suelos industriales (ocho mil 160 por absorción atómica y cuatro mil 151 por cromatografía de gases), logrando con estas acciones el apoyo científico necesario para la legal sustanciación de los procedimientos administrativos instaurados por violaciones a la normatividad ambiental.

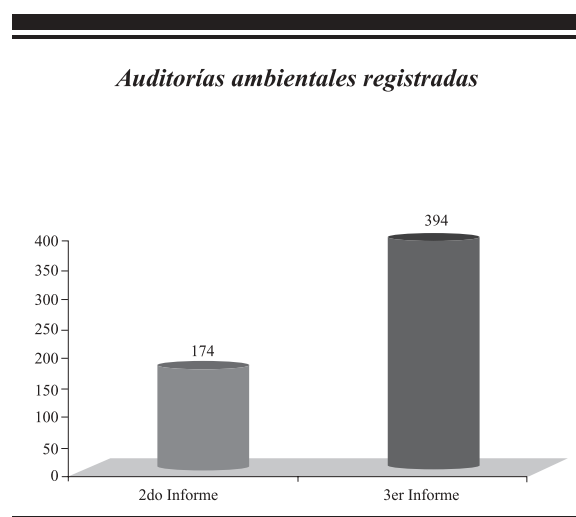
16.2.4 Atención de contingencias ambientales en la Zona Metropolitana del Valle de México

Los resultados del programa de inspección y verificación de las fuentes de jurisdicción federal aplicado en la Zona Metropolitana del Valle de México han permitido contribuir a la disminución y control de las emisiones atmosféricas que generan las condiciones para la presencia de contingencias ambientales. No obstante lo anterior, las condiciones climáticas desfavorables para la dispersión de contaminantes provocaron que en septiembre de 2002 se declarara Contingencia Ambiental y se implementara la Fase I del Plan correspondiente durante dos días, lo que derivó en la realización de un operativo especial en el que se verificaron a los 222 establecimientos industriales participantes en el Programa de Contingencias Ambientales, detectándose solamente en tres de los casos incumplimiento con el plan de atención respectivo.

16.3 Mecanismos voluntarios para el cumplimiento de la legislación ambiental

Durante el presente periodo, se amplió y diversificó el marco de operación del *Programa Nacional de Auditoría Ambiental* (PNAA), a través de la elaboración de términos de referencia para la realización de auditorías de cumplimiento ambiental industriales y no industriales y sus alcances para centros de educación superior, aprovechamientos forestales, Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), Municipios, destinos turísticos y clubes de golf, extendiendo así sus beneficios a diversos sectores productivos y de servicios del país.

Durante el periodo que se reporta, se entregaron 178 Certificados de Industria Limpia o Cumplimiento Ambiental a organizaciones que concluyeron satisfactoriamente sus planes de acción y se refrendó el certificado a 192 empresas, superando en 73 por ciento a los refrendados en el periodo anterior, lo que denota el compromiso por los empresarios del país de continuar realizando acciones en beneficio al ambiente.



Derivado de las acciones de promoción, durante el presente periodo ingresaron 394 nuevas instalaciones al programa, 126 por ciento más que las incorporadas durante el periodo anterior, alcanzando un total acumulado de dos mil 392, de las cuales mil 179 son de alto riesgo, logrando con ello que en la presente administración se incrementara en 37 por ciento (643) el número de instalaciones registradas en el programa.

Como resultado de las auditorías ambientales practicadas, se firmaron 176 planes de acción, 11 por ciento más que en el periodo anterior, lo que generó la realización de 256 acciones correctivas, comprometiéndose inversiones por 256 millones de pesos. De esta forma, la inversión comprometida por las empresas incorporadas al PNAA, desde su inicio en 1992, llegó a 15 mil 280 millones de pesos, es decir, que por cada peso que invierte el gobierno federal para la operación del programa, las empresas incorporadas invierten 150 pesos en acciones en pro del ambiente.

Se atendió el 100 por ciento de las 364 emergencias ambientales asociadas con el manejo de sustancias químicas que fueron reportadas a la PROFEPA, en 184 casos se proporcionó información sobre medidas para su atención respondiéndose satisfactoriamente las 94 solicitudes de información preventiva para el manejo seguro de sustancias químicas y emergencias ambientales recibidas y se llevaron a cabo 15 Semanas de Seguridad, Salud y Protección al Ambiente, durante cada una de las cuales se impartió un Seminario de Materiales Peligrosos y Respuesta a Emergencias Químicas, se efectuó un Foro de Información Vinculación con la Comunidad y un Simulacro de Emergencia Química, siendo desarrollados en los estados con mayor incidencia en este tipo de siniestros.

16.4 Justicia ambiental

Uno de los aspectos más importantes dentro de la gestión ambiental es la procuración de justicia, la cual debe garantizar de manera pronta, eficiente y expedita la resolución de las controversias suscitadas con

motivo de la aplicación de la legislación ambiental, respetando en todo momento los derechos fundamentales de los gobernados.

Derivado de esta función, se emitieron mil 371 resoluciones en recursos de revisión interpuestos por la autoridad competente, siete por ciento más que en el periodo anterior, obteniendo en el 80 por ciento de los casos la confirmación de dichas resoluciones, lo que demuestra en gran medida la eficacia y validez de los actos administrativos emitidos en materia ambiental.

Mediante un proceso transparente, durante el presente periodo se dictaminaron 14 convenios de restauración y compensación de daños, experimentando la implementación de mecanismos alternativos de solución de controversias tendientes a resarcir los daños causados al ambiente, o bien a compensar los mismos a través de acciones de conservación de nuestros ecosistemas. Asimismo, se autorizaron 488 reconsideraciones de multas, beneficiando con ello al infractor que ha corregido sus irregularidades y se atendieron 189 solicitudes de conmutación de multas, logrando un incremento en la posibilidad de realizar inversiones en proyectos tendientes a mejorar y proteger el medio ambiente.

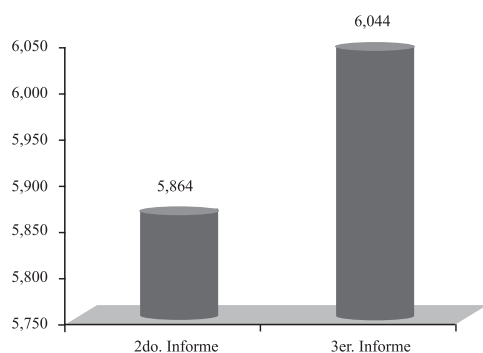
Se presentaron ante el Ministerio Público Federal 899 denuncias penales, cifra sin precedente en la gestión ambiental, ya que representan un incremento de 44 por ciento con respecto a la denuncias presentadas en el periodo anterior; asimismo, se llevaron a cabo mil 395 actos de coadyuvancia penal y se emitieron 312 peritajes para procesos penales, lo cual impulsa el combate a la impunidad y contribuye a evitar la comisión de delitos contra el ambiente.

Se intervino en 832 juicios de nulidad ante el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, se substanciaron 88 juicios de amparo directo y 292 de amparo indirecto, de los cuales en 98 por ciento de los casos se ha resuelto favorablemente para la autoridad responsable, con lo que se fortalecen jurídicamente los actos de inspección y vigilancia realizados en pro del cumplimiento de la legislación ambiental.

16.5 Atención a la denuncia popular en materia ambiental

La denuncia popular se consolidó como uno de los instrumentos de mayor relevancia para que la sociedad actúe de manera corresponsable en la vigilancia del cumplimiento de la legislación ambiental. Durante el periodo que se reporta, se recibieron seis mil 44 denuncias ambientales, tres por ciento más que en el periodo anterior, lo que demuestra una participación más decidida de la sociedad en la vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales. De éstas, el 86 por ciento (cinco mil 195) se encuentran atendidas en tiempo, superando ampliamente el 56 por ciento atendido en el periodo anterior.

Denuncias ambientales recibidas



Asimismo, se disminuyeron los tiempos de atención de las denuncias ambientales de 90 días en el periodo anterior a 75 días en el presente, avance aún más substancial con relación a los 261 días que tomaba en promedio la atención de cada denuncia en el año 2000.

Adicionalmente, con el fin de ampliar los espacios para que la ciudadanía participe con la autoridad en la vigilancia de hechos o actos que dañen o puedan dañar el ambiente o los recursos naturales, se instalaron 40 nuevos buzones ecológicos de denuncia, distribuidos en todas las entidades federativas del país, seis de ellos en zonas indígenas. Asimismo, como medios de recepción de denuncias se fortaleció la utilización de medios modernos de comunicación como la Internet y el correo electrónico, mediante los cuales se recibieron más de 290 denuncias, y se difundió ampliamente el funcionamiento del número telefónico 01-800-PROFFEPA (770-33-72), sin costo desde cualquier parte del país.

Finalmente, con el propósito de dimensionar la magnitud del esfuerzo realizado por la PROFEPA para contener la destrucción de los recursos naturales y los procesos de deterioro ambiental, cabe destacar la recuperación de cuatro de las nueve zonas forestales consideradas como críticas por presentar procesos agudos de deterioro y alta incidencia delictiva ligada a otras actividades, el sellamiento de cuatro regiones del país dedicadas al tráfico ilícito de madera, productos forestales y especies de vida silvestre, la realización de 24 mil 44 acciones de inspección y vigilancia, el aseguramiento de 64 mil 383 metros cúbicos de madera, la práctica de 12 mil 815 análisis en los laboratorios regionales de control ambiental, la incorporación de 394 nuevas instalaciones al *Programa Nacional de Auditoría Ambiental*, atención en tiempo del 86 por ciento de denuncias ambientales recibidas, la puesta a disposición de 167 presuntos infractores ante el MPF, la presentación de 899 denuncias penales, la instauración de 11 mil 164 procedimientos administrativos y la resolución de 12 mil 125, y la imposición de cuatro mil 806 multas por un monto de 206 millones de pesos; estas acciones permiten ver con claridad que se transita con firmeza hacia la nueva procuración de justicia ambiental.

17. COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) al inicio de la presente administración se propuso fortalecer la capacidad institucional para conservar los ecosistemas, sus servicios ambientales y los recursos naturales que se distribuyen en las Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC), al mismo tiempo que regular el aprovechamiento sustentable e involucrar a la sociedad en su protección, preservación, restauración y administración.

Dentro de las estrategias planteadas destacan:

- La ampliación de la cobertura de protección de las áreas que prestan servicios ambientales estratégicos.
- La promoción y consolidación de mecanismos de planeación regional y microrregional, así como la promoción de corredores biológicos y sistemas estatales de conservación.
- El fomento en la aplicación de instrumentos y mecanismos para la conservación y manejo sustentable de las Áreas Naturales Protegidas (ANP).
- La incorporación de terrenos a esquemas de conservación.
- El fortalecimiento de alianzas con la sociedad civil para la conservación de las RPC.
- El desarrollo de proyectos de comunicación estratégica sobre ANP.
- La instrumentación de programas de capacitación y transferencia de tecnología hacia las comunidades asentadas en las regiones prioritarias para la conservación y sus zonas de influencia.
- La integración de esfuerzos con instituciones académicas y de investigación, gobiernos estatales, municipales y organizaciones no gubernamentales en la ejecución de programas y acciones de conservación para el desarrollo de las RPC.
- La elaboración y adecuación de los programas de manejo de las Áreas Naturales Protegidas.
- La evaluación de la efectividad y del impacto de las políticas, estrategias y acciones en el desarrollo del quehacer de la CONANP.

El Programa de Trabajo 2001-2006 de la CONANP se enmarca en diversos elementos que nos caracterizan, y que se concretan bajo las siguientes pautas:

- Representatividad, con la cual se pretende garantizar que toda la biodiversidad mexicana esté representada en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, para hacer posible la existencia de reservorios de biodiversidad que en un futuro permitan la recuperación de los ecosistemas.
- Diseño que propone la integración de las RPC a los procesos regionales, lo que permitirá la planeación regional, la instrumentación de ordenamientos ecológicos y, de manera particular, la creación de corredores biológicos.
- Incentivos que fomenten las iniciativas de protección y conservación *in situ*, ya sea para Áreas Naturales Protegidas o para otras modalidades de protección, mediante el desarrollo de instrumentos económicos directos e indirectos.
- Perpetuidad, mediante la promoción de servidumbres de conservación y la adquisición de áreas de alta sensibilidad ambiental y tierras que requieran ser conservadas de manera estricta como zonas núcleo; de esta forma se evitarán los conflictos de intereses entre distintos actores. En este contexto se regularizarán los pagos de las áreas expropiadas.

- Participación, en la que se reflejen las responsabilidades y derechos de los distintos actores que intervienen en la conservación de las RPC: los tres niveles de gobierno, las organizaciones no gubernamentales, las redes comunitarias para la conservación, y los gobiernos internacionales.
- Cultura orientada a fortalecer el conocimiento sobre la importancia de las ANP, y el derecho al goce y disfrute que de ellas puede hacer la población.
- Aprendizaje que permita la profesionalización del personal de la CONANP, tanto en habilidades gerenciales, como de resolución de conflictos.
- Sinergia, a la que se integren programas inter e intra sectoriales que favorezcan tanto la conservación de las RPC como el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones asentadas en ellas.
- Consolidación de la conservación como política pública, que incluye desde el reforzamiento de los aspectos técnicos, hasta el incremento del presupuesto para la operación de las RPC.
- Efectividad que se manifieste en la transparencia y eficiencia de nuestras acciones, y en el que se reflejen las acciones coordinadas en contra del aprovechamiento ilícito de los recursos naturales presentes en las RPC.

17.1 Principales acciones y resultados

Durante este periodo se desarrollaron actividades que atienden tanto a las estrategias como a las pautas estratégicas que norman el quehacer de la Comisión, dentro de ellas destacan las siguientes:

17.1.1 Representatividad

Se incrementó el número de Áreas Naturales Protegidas al pasar de 149 a 150, al igual que la superficie protegida, de 17 millones 502 mil 235 hectáreas llegó a 17 millones 856 mil 227 hectáreas, para alcanzar el equivalente al 9.1 por ciento de la superficie del territorio nacional.

Por primera vez los polígonos de protección de las ANP gozan de mayor precisión gracias a los modernos geoposicionadores utilizados para su cálculo, ya que, como se recordará, algunos decretos expropiatorios o declaratorios no señalaban superficies, y en algunos casos, aun cuando las establecían, al momento de trazar y cerrar las poligonales, se reflejaron diferencias entre lo establecido en el decreto y lo derivado del levantamiento.

Por otro lado, como resultado de los estudios de prospección en los que se analizaron las características biológicas de las áreas susceptibles de proteger, se promovió la incorporación de ecosistemas que no estaban representados en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, decretándose la Reserva de la Biosfera (RB) Volcán de Tacaná, con una superficie de seis mil 378 hectáreas.

Se incorporaron mediante el proceso de recategorización dos Áreas Naturales Protegidas en Chihuahua, el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Papigochi, con 243 mil 643 hectáreas, y APFF Campo Verde, con 108 mil 69 hectáreas. Se publicaron los avisos de decreto de siete nuevas Áreas Naturales Protegidas: Santuario Madera en Chihuahua, con dos mil 800 hectáreas; APFF Sierra de Arteaga, Coahuila, con 120 mil 428 hectáreas; APFF Laguna Madre, Tamaulipas, con 613 mil 52 hectáreas; APFF Islas Marietas, Nayarit, con mil 357 hectáreas; RB Isla Guadalupe en Baja California, con 110 mil 611 hectáreas (incluye sólo la superficie adicional al régimen de protección original); APFF Bala'an Ka'ax en Quintana Roo, con 146 mil 320 hectáreas; y APFF Sistema Arrecifal Lobos, Tuxpan, Veracruz, con 52 mil 500 hectáreas, que junto con los avisos publicados en años anteriores: Archipiélago de San Lorenzo, BC, con 62 mil 252

hectáreas; Archipiélago del Espíritu Santo, BCS, con 46 mil 113 hectáreas; y Cañada de las Brisas, Guerrero, con 30 hectáreas, suman un total de un millón 155 mil 463 hectáreas que eventualmente quedarían bajo el instrumento de ANP.

Asimismo, se publicó el aviso de recategorización del parque nacional (PN) Pico de Tancitaro, Michoacán, para quedar como APFF con 23 mil 406 hectáreas.

Áreas Naturales Protegidas, 2002-2003
(Hectáreas)

Categoría	2002		2003 ^{p/}		Porcentaje respecto al total de ANP
	Número de ANP	Superficie	Número de ANP	Superficie	
Reservas de la Biosfera (RB)	32	10'466,512	34	10'479,534	58.8
Parques Nacionales (PN)	66	1'346,382	65	1,397,163	7.8
Monumento Natural (MN)	4	14,093	4	14,093 ¹	0.1
Área de Protección de Recursos Naturales (APRN)	2	223,165	2	39,724 ²	0.2
Área de Protección de Flora y Fauna (APFF)	24	4'847,346	27	5'558,664	31.1
Santuarios	17	2,516	17	689 ³	0.001
Otras Categorías	4	602,221	1 ⁴	366,360	2.0
Totales	149	17'502,235	150	17'856,227	100

1 La superficie correspondiente a esta categoría de ANP se presentó el año pasado redondeada, a diferencia de este año que se plasma hasta milésimas

2 Corresponde a la superficies de Las Huertas y Cuenca del Río Necaxa; la primera, incorporada recientemente al universo de la CONANP. De este grupo, sale Sierra de Ajos Bavispe, que se incluye como APFF.

3 Al realizar los levantamientos topográficos de los Santuarios, se encontró que varios de ellos se encontraban dentro de ANP ya decretadas, por lo tanto para 2003 sólo se anota la superficie que se incorporó como nuevo universo de la CONANP.

4. La Isla Guadalupe se encuentra en proceso de emitir un nuevo decreto más acorde con el propósito original de su protección.

p/ Cifras preliminares

17.1.2 Diseño

Respecto a la integración de las ANP a los procesos de planeación regional, destacan la integración y puesta en operación de tres regiones piloto: la Región XI Península de Yucatán, la Región X Frontera Sur, y las Regiones I y II Golfo de California, en las que bajo nuevos esquemas de organización se atienden temáticamente y a nivel regional los distintos componentes que se desprenden, tanto de los Programas de Conservación y Manejo como del Programa de Trabajo 2001-2006; de esta manera se sientan las bases para elevar el nivel de gestión local y regional, se favorecen los mecanismos de asesoría, intercambio, capacitación y colaboración entre las Áreas Naturales Protegidas de cada región, y se propicia la eficiencia en el uso de los recursos materiales y financieros. Asimismo, se facilita la creación de corredores biológicos y, en general, la promoción de la participación de gobiernos estatales y municipales.

17.1.3 Incentivos

A fin de hacer compatibles la conservación con el desarrollo, desde el inicio de la presente administración se ha promovido la ejecución de proyectos de manejo sustentable, los cuales durante este año se han incrementado en cuatro mil 975 hectáreas que sumadas a las incorporadas en años anteriores, alcanzan una superficie total 73 mil 656 hectáreas. Mediante este tipo de acciones es posible disminuir el aprovechamiento indiscriminado de los recursos naturales que se distribuyen en ANP, generando en forma paralela ingresos que permiten mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en ellas.

Al cierre del ejercicio 2002, la operación de los recursos de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS) arrojó los siguientes resultados: ejecución de 210 proyectos comunitarios, de los

que 135 fueron de conservación y restauración de suelos, 34 de viveros comunitarios, 31 proyectos ecoturísticos y 10 de vida silvestre, además se desarrollaron 86 cursos de capacitación comunitaria y se elaboraron 50 estudios técnicos. Lo anterior benefició a 14 mil 290 personas y se llevó a cabo con una inversión de 15.96 millones de pesos. Estas acciones y proyectos se desarrollaron en 23 estados y 112 municipios en beneficio de 43 RPC con 242 comunidades.

Para el ejercicio 2003 se está llevando a cabo el proceso de recepción, análisis y selección de las solicitudes de apoyo que conformarán los respectivos programas de inversión, en el que se involucra una inversión de 16.15 millones de pesos que se distribuirán en 23 estados desde donde se apoyará el desarrollo del Programa en 46 Regiones Prioritarias para la Conservación, de las cuales seis son regiones PRODERS y 40 son Áreas Naturales Protegidas.

17.1.4 Perpetuidad

Con el propósito de disminuir los conflictos de intereses entre distintos actores, así como el de garantizar la integración de terrenos forestales a esquemas de conservación, se inició la adquisición concertada de 151 mil 370 hectáreas en la Reserva de la Biosfera Calakmul, y de tres mil 321 hectáreas del Parque Nacional Cascadas de Bassaseachic. En ambos casos fue necesario llevar a cabo procesos de negociación y concertación social, e iniciar los pagos por concepto de indemnización a propietarios y poseedores.

17.1.5 Participación

Respecto a la corresponsabilidad en la conservación de las ANP, se han establecido alianzas con distintas organizaciones e instituciones de los tres niveles de gobierno:

- Se crearon nuevos Consejos Asesores en Sierra de Álamos, Sistema Arrecifal Veracruzano y Parque Nacional Isla Isabel, elevando así a 71 por ciento la superficie de ANP que cuenta con estos espacios de participación.
- Se diseñó y opera una base de información de los hablantes de lengua indígenas (6.26 por ciento de la población total en ANP) que se asientan en 42 ANP, los cuales representan a más de 30 de las 63 etnias reconocidas en México; con las que se pueden identificar tanto la ubicación geográfica como algunas de las características sociales y ambientales de las comunidades indígenas. De esta manera, nuestros esfuerzos se orientan a incrementar la participación activa y equitativa de comunidades indígenas en los espacios de planeación de la Secretaría, reconociendo y respetando sus formas de organización tradicionales.
- Se realizaron los diagnósticos sociales de las Reservas de la Biosfera La Encrucijada (Chiapas), La Sepultura (Chiapas), Sierra la Laguna (BCS), El Pinacate-Gran Desierto de Altar (Sonora) y para el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui (Sonora), lo que permitirá una clara definición de estrategias y acciones para ser instrumentadas con los propietarios, poseedores y usuarios de estas áreas.
- Se definieron políticas para fortalecer la composición y el funcionamiento del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CNANP), de las que se derivó una serie de acciones para mejorar su dinámica interna.
- Con la iniciativa privada y diversas organizaciones no gubernamentales se elaboró la museografía de lo que será el Centro de Visitantes del PN Sierra de San Pedro Mártir.
- Se están realizando negociaciones con PEMEX para el desarrollo de proyectos de mitigación y compensación de impactos derivados tanto de la construcción como de la operación de pozos petroleros, entre otras.

17.1.6 Cultura

Con el propósito de difundir la importancia de las ANP, se ha desarrollado una estrategia denominada Comunicación Estratégica e Identidad, que se ejecuta bajo tres líneas:

- Identidad, que tiene como objetivo el estandarizar el uso de distintivos, logotipos, letreros alusivos y uniformes, entre otros, que den homogeneidad al personal, instalaciones y territorios en los que opera la CONANP.
- Difusión por medio de exposiciones, campañas, y distribución de distintos materiales (postales, carteles, imágenes, etc.) de la importancia de las Áreas Naturales Protegidas y su biodiversidad.
- Prensa, mediante la publicación de artículos, entrevistas e información general de las ANP, en los distintos medios de comunicación.

Asimismo, dirigidos a usuarios y poblaciones localizadas en las áreas de influencia de las ANP, desde 2001 se han elaborado las versiones didácticas de los programas de manejo, a la fecha se cuenta con 15 cuadernillos de igual número de áreas, 10 de los cuales se elaboraron en el presente periodo.

- Por otro lado, ha tenido gran relevancia la Segunda Semana Nacional de la Conservación, en la que se realizaron aproximadamente 900 actividades; entre ellas la entrega de cinco Reconocimientos a la Conservación de la Naturaleza, premios otorgados a los grupos e individuos que son ejemplo en las tareas de conservación de la naturaleza.

17.1.7 Aprendizaje

En lo referente a la capacitación y el aprendizaje del personal de la institución, en el marco del *Programa para la Capacitación y el Aprendizaje Colaborativo de la CONANP (2001-2006)*, que tiene como propósito brindar al personal las herramientas teóricas y metodológicas que faciliten la construcción hacia la sustentabilidad, se ha promovido la participación de 195 funcionarios: 116 de ANP y 79 de oficinas centrales, quienes participaron en actividades promovidas por instituciones nacionales e internacionales.

Cabe señalar que para cubrir los costos de asistencia a los diversos actos, se han gestionado becas ante las organizaciones promoventes y así incrementar el número de asistentes.

17.1.8 Sinergia

Para el desarrollo de los proyectos y procesos estratégicos de la institución ha sido necesario contar con el concurso de otras instituciones:

- CONAFOR, con quien en forma conjunta se invirtieron 9.7 millones de pesos en obras de restauración y desarrollo forestal sustentable, y 4.1 millones de pesos que esta organización destinó a los Programas de Empleo Temporal que se desarrollan en las RPC.
- SECTUR, con esta dependencia desde 2001 se inició el Centro Ecoturístico Integral de Sian Ka'an, atendiendo seis líneas de acción: planeación del uso del suelo e infraestructura, planeación de usos recreativos, fortalecimiento de las capacidades locales, reglamentación de la actividades recreativas, monitoreo e investigación aplicada al uso turístico y, por último, infraestructura de apoyo. La experiencia en la operación de este Centro será aplicada en las Áreas Naturales Protegidas con mayor afluencia turística.
- PROFEPA, en el diseño y operación de la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental en áreas naturales protegidas, con énfasis en el combate al aprovechamiento ilícito de los recursos naturales.

17.1.9 Consolidación

A nivel de la consolidación institucional, se ha trabajado en distintas vertientes:

- La estandarización de los niveles de consolidación de ANP (a partir del personal, la infraestructura, el equipamiento, el programa de manejo y su versión didáctica, fuentes adicionales de financiamiento, participación activa de la sociedad en las tareas de conservación) ha permitido clasificar a la RB El Vizcaíno, PN Costa Occidental Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc dentro de la categorías de básico. Cabe señalar que dentro de la *Ley Federal de Derechos* se incorpora como área permitida para el cobro de derechos este parque nacional, por lo que se espera que alcance la autosustentabilidad financiera para pasar de la categoría de básico a suficiente.
- Para hacerlos congruentes con un concepto moderno de conservación y aprovechando la experiencia de casi 10 años en su elaboración y aplicación de campo en México, mediante un proceso de reingeniería se incorporan dentro de Programas de Manejo tres ámbitos o esferas de acción directa: protección, manejo y restauración, junto con tres de acción indirecta de conocimiento, cultura y gestión, de lo que resultan los nuevos *Programas de Conservación y Manejo* más acordes con la nueva política ambiental. En este contexto, los componentes que tradicionalmente se incluían dentro de los Programas de Manejo, adoptaron una nueva nomenclatura para convertirse en Subprogramas y Componentes, congruentes con los objetivos planteados en el *Programa de Trabajo 2001-2006* de la CONANP. Asimismo, se incluyeron dos nuevos apartados: el referido a los esquemas de planeación a corto plazo, y el de la evaluación de la efectividad del propio instrumento. En conjunto, las adecuaciones permitirán mayor efectividad en las acciones y un mejor proceso de aprendizaje institucional. En este renglón el número de áreas con programa pasó de 30 a 32 al publicarse el de las Reservas de la Biosfera Barranca de Metztitlán y Sierra de la Laguna.
- En términos generales nueve millones 619 mil 113 hectáreas se encuentran integradas a programas de manejo publicado en el DOF, 654 mil 634 están próximas a integrarse a programas publicados, cuatro millones 255 mil 758 con proyectos en revisión, un millón 112 mil 346 están en proceso de consulta, y 125 mil 150 hectáreas están involucradas en la elaboración de programas de conservación y manejo.
- Se ha dado un mayor impulso a la Cooperación Internacional atendiendo a diversos protocolos: Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR); Patrimonio Mundial Natural; Cooperación con Japón (JICA); Servicio de Parques Nacionales, Agencia de Cooperación Internacional, y Servicio Forestal de Estados Unidos; Cooperación con Guatemala; Comité Trilateral Canadá-México-Estados Unidos; Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) y Programa MAB-UNESCO.

17.1.10 Efectividad

Con la entrada en operación del *Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación* ha sido posible generar las series históricas de los principales indicadores del Programa de Trabajo de la Institución, ya que en él se concentran los resultados obtenidos por cada una de las áreas. En este renglón destaca el indicador relacionado con el manejo sustentable, sinergia institucional e inspección y vigilancia, que a la fecha suman 21 ANP. Este indicador fue diseñado para evaluar los compromisos presidenciales que la institución ha establecido; a través de él es posible observar la forma en la que se consolidan las ANP involucradas, toda vez que la variable de manejo sustentable se refiere a las actividades de aprovechamiento de los ecosistemas y su biodiversidad, y/o paisajísticos, que las comunidades y organizaciones sociales

presentes en las áreas realizan, trayendo aparejado el mejoramiento de su calidad de vida. La sinergia institucional representa las acciones que esta Comisión, conjuntamente con otras dependencias del sector público, realizan con el propósito de consolidar la conservación de las áreas; y por último la inspección y vigilancia en forma coordinada con PROFEPA, en las que las comunidades participan como coadyuvantes, constituye un elemento de protección contra el aprovechamiento ilícito de los recursos naturales y fortalece el Estado de derecho en estos territorios privilegiados.

Asimismo, para 2003 se incluyó un nuevo indicador, con un avance de cuatro ANP, sobre las actividades que se realizan para desarrollar el potencial ecoturístico mediante el cual se busca en forma compatible generar flujos de ingreso a las comunidades involucradas, al mismo tiempo que se garantiza la conservación de las ANP al seguirse los criterios y lineamientos para la operación de este tipo de proyectos. De esta forma las ANP contribuyen no sólo a la mejoría en la calidad de vida de las comunidades asentadas en ellas o en su entorno sino en un activo para el desarrollo regional.

18. INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) es un organismo cuya tarea se enfoca a la investigación, a desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, conservación y rehabilitación del agua y su entorno, con el objetivo de contribuir al desarrollo sustentable del país.

El Instituto busca mantener una vinculación estrecha entre los programas institucionales, el *Programa Nacional Hidráulico* y los correspondientes a las principales instancias del sector, para asegurar la atención a los problemas prioritarios y estratégicos en materia de agua, mencionados en el *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*.

Asimismo, la investigación y el desarrollo tecnológico dedicados a apoyar y mejorar la gestión del agua deben cumplir con estándares de desempeño y competitividad de clase mundial, por lo que se tienen acciones en materia de certificación.

Bajo este esquema, en el periodo que se informa el instituto desarrolló las siguientes acciones:

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

Se desarrollaron tecnologías para facilitar el incremento de la eficiencia global de los organismos operadores de agua potable y saneamiento, y se cuenta con herramientas metodológicas prácticas para evaluar, mejorar y dar seguimiento a la operación de los sistemas de agua potable y saneamiento.

Mediante el monitoreo ambiental y una modelación numérica, se determinó el perfil, los niveles de la pluma de dispersión y la zona de influencia de la descarga de aguas residuales al río Coatzacoalcos de la Petroquímica Pajaritos.

Se realizó un estudio de calidad del agua en el río Apulco, en Puebla, en el cual no se detectaron metales pesados ni compuestos orgánicos en la corriente principal o en los afluentes, y se determinó que la capacidad de autopurificación del río es adecuada para degradar los aportes de materia orgánica que recibe.

A solicitud de la Comisión para el Desarrollo Agropecuario de Aguascalientes, se realizó un diagnóstico sobre los requerimientos de medición en pozos del acuífero del estado, y como resultado se seleccionó el medidor más apropiado para 725 pozos.

El IMTA puso en funcionamiento un algoritmo para detectar la quema de biomasa producida por incendios forestales y prácticas agrícolas que generan aerosoles mediante percepción remota y validó el modelo de circulación general CCM3.6 para su aplicación en la simulación de los efectos de los aerosoles en nuestro país.

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

Se generaron los lineamientos y acciones para la aplicación del *Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua* (PUERA) en los edificios del gobierno federal, y gracias a los trabajos de difusión y promoción se logró incorporar durante el periodo a 55 dependencias federales al programa para acumular un total de 85 a la fecha.

Con el fin de evaluar la disponibilidad del agua subterránea y determinar la interferencia de pozos entre

sí, se midieron las variables para caracterizar el acuífero del río Zanjón, en Sonora. Los datos generados fueron interpretados mediante la aplicación de una metodología que permitió estimar simultáneamente los parámetros, mismos que fueron utilizados en un modelo de flujo local, y con ello se determinaron las dimensiones de los conos de abatimiento generados por los pozos para diferentes gastos y tiempos de operación, así como su grado de interferencia mutua.

Mediante estudios experimentales de desinfección solar se comparó la eficiencia de la desinfección ultravioleta contra la desinfección asistida por dióxido de titanio depositado en vidrio como catalizador. El catalizador dióxido de titanio depositado en vidrio, material desarrollado en el IMTA, ha resultado ser más eficiente para la desinfección del agua y más resistente que otros materiales similares consignados en la literatura.

En colaboración con la CNA y los usuarios se realizó una campaña de medición de eficiencias de conducción en la red mayor y en el interior de los módulos de riego en las redes interparcelarias en parcelas de algunos módulos del Distrito de Riego 038 Río Mayo, Sonora. A partir del análisis de la información estadística y de campo se determinaron las eficiencias globales en los módulos de riego y se correlacionó con el abatimiento del nivel freático.

Para el Consejo de Desarrollo del Papaloapan del gobierno del estado de Veracruz, se concluyó el marco general para la planeación de esta cuenca en los aspectos económico, social y ambiental. Dicho marco establece las bases para una planeación integral que responda a las condiciones actuales de la cuenca en cuanto a población, desarrollo económico y ecología.

Se evaluó la operación histórica de las presas San Gabriel, Pico de Águila, La Boquilla, Francisco I. Madero, Luis L. León, La Amistad, Venustiano Carranza y Falcón, en busca de opciones para elevar la eficiencia del uso del agua en la cuenca del río Bravo. Se demostró que el manejo del agua de la cuenca mediante políticas conjuntas para el sistema y almacenando de reservas para casos de contingencia, mejoraría el aprovechamiento del vital líquido.

Para evaluar el impacto ambiental por la construcción de la presa Extóraz, en Querétaro, que abastecerá de agua potable a las ciudades de Querétaro, Cadereyta, Ezequiel Montes y Colón, se realizó un análisis histórico de calidad del agua, lo que permitió identificar problemas de contaminación de tipo bacteriológico y de metales, definiéndose medidas de mitigación.

A solicitud de la empresa austriaca Vatech Wabag se llevó a cabo la primera fase de la evaluación de un sistema compacto de potabilización de agua, la cual mostró que no se superan los límites máximos permisibles y que se cumple con los requisitos de la NOM 180 SSA1-1998.

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

Desde 1989 el IMTA, en colaboración con la CNA, ha desarrollado y validado en campo una metodología para la recuperación integral de pérdidas en sistemas de distribución de agua en ciudades. La transferencia de esta metodología hacia los organismos operadores, se ha llevado a cabo mediante la asesoría y participación directa del IMTA, su difusión por medio de publicaciones (libros, manuales, revistas, memorias de congresos, etc.) y la realización de cursos de capacitación en los ámbitos nacional e internacional.

El modelo dinámico para la cuenca Lerma-Chapala, desarrollado por el IMTA, se ha usado como herramienta para la construcción de consensos en el manejo del agua dentro del Grupo Auxiliar de Ordenamiento y Distribución del Consejo de Cuenca, encargado de analizar y, en su caso, adecuar el Acuerdo de Coordinación para la Distribución de las Aguas Superficiales vigente. Se examinaron tres

grandes tipos de escenarios y en todos los casos, entre otras cosas, se recomienda implantar un control estricto y efectivo en los volúmenes utilizados por la pequeña irrigación.

Asimismo, para informar a la población de la cuenca del lago de Pátzcuaro acerca de la problemática ambiental de la región y dar propuestas de solución, se produjo, en español y purépecha, el video *Pátzcuaro, un lago para todos*. También, y como parte de una serie destinada a mejorar el manejo del agua subterránea, se produjo el video *Recarga artificial de acuíferos, sistemas de recarga en superficie*. Para divulgar conocimientos relacionados con los usos del agua en nuestro país, se produjeron los videos: *Uso urbano del agua en México*, y *El Hombre, la tierra y el agua: el uso agrícola del agua en México*.

Con el propósito de determinar el volumen a concesionar a la unidad de riego Labores Viejas, de Ciudad Camargo, Chihuahua, a solicitud de la CNA se realizó un estudio retrospectivo para estimar la superficie sembrada y la evolución del patrón de cultivos durante los últimos 10 años agrícolas, utilizando imágenes de satélite y verificando con recorridos de campo. Asimismo, estimó la evapotranspiración de los cultivos y el volumen a concesionar a la unidad de riego.

A petición de la Comisión Nacional Forestal, el IMTA determinó las necesidades de recuperación forestal de la región hidrológica del río Balsas en una superficie aproximada de 12 millones de hectáreas. Los índices de deterioro forestal se identificaron mediante el Sistema de Información Geográfica (SIG) Cuencas.

En la planta embotelladora de Coca Cola en Cuernavaca, Morelos, que descarga agua producto del lavado de garrafones de agua purificada, se caracterizó el efluente de lavado y se emitieron recomendaciones para el tratamiento y reúso de agua tratada para el riego de parques y jardines y en el lavado de vehículos.

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

Debido a la importancia que tiene contar con mediciones confiables de la calidad del agua, la CNA determinó trabajar en la acreditación de sus laboratorios. En una primera etapa, el IMTA trabajó en cuatro laboratorios regionales y dos estatales; se realizó la evaluación de cada laboratorio para verificar la aplicación del sistema de calidad desarrollado, determinándose que éstos se encuentran aptos para ser acreditados por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

En el área de tecnología hidráulica se realizaron 10 evaluaciones de medidores de agua con fines de certificación y siete servicios especiales de medidores de agua.

Como parte del programa de actividades para el aseguramiento de la calidad del laboratorio de calidad del agua del IMTA, se recibió la visita de inspección de la EMA, obteniéndose excelentes resultados, puesto que de la revisión a las pruebas acreditadas no se recibió ninguna inconformidad.

18.5 Vinculación con universidades y centros de investigación. Proyectos multisectoriales

En apoyo a la superación de los investigadores del IMTA y de aquellas personas que aspiren a obtener un posgrado, se cuenta dentro de sus instalaciones con la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, campus Morelos, donde personal del propio Instituto imparte materias del doctorado en hidráulica y las maestrías en ambiental, hidráulica y gestión integral del agua. En la mayor parte de los casos, los estudiantes realizan proyectos ligados a las actividades científicas y tecnológicas del IMTA.

A solicitud de la Sociedad de Historia Natural Niparajá, AC, en coordinación con el ayuntamiento de Loreto, BCS, se realizaron dos diagnósticos socioambientales: uno en la llanura costera del municipio de Loreto, que tuvo por objeto analizar las diferentes formas de apropiación de los recursos tomando en

19. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

México cuenta con 55.3 millones de hectáreas de bosques y selvas que representan más del 25 por ciento del territorio nacional. En estas áreas existe una gran riqueza de especies vegetales y animales, muchas de las cuales son endémicas. La vegetación forestal desempeña un importante papel en el ciclo hidrológico, en la calidad del aire, la regulación del clima y la fertilidad del suelo, es fuente de alimentos, medicinas naturales e ingresos económicos para miles de familias rurales.

Y a pesar de ser un país megadiverso, México sufre deforestación a causa del cambio de uso de suelo forestal a actividades agropecuarias, la tala clandestina y los incendios, principalmente. Por otra parte, los bosques no han sido utilizados de acuerdo con su potencial, y en muchas ocasiones la utilización de productos maderables y no maderables ha sido ineficiente por falta de técnicas de manejo adecuadas, lo que ha provocado una disminución de la productividad, de la calidad del recurso, empobrecimiento genético y pérdida de importantes valores ambientales, como la biodiversidad, el suelo y la alteración de los ciclos hidrológicos y de carbono.

Para detener y revertir esta tendencia, el gobierno federal ubicó el tema forestal y su relación con el agua como asunto prioritario para la seguridad nacional, y la SEMARNAT, en coordinación con otras dependencias de la Administración Pública Federal, estatal y municipal, así como los sectores social y privado, además de un sinnúmero de organizaciones no gubernamentales, emprendieron acciones dirigidas a fortalecer el desarrollo sectorial, entre las que destacan la elaboración del *Programa Estratégico Forestal para México 2025*, la firma del Acuerdo Nacional por los Recursos Forestales y la entrada en vigor desde el 26 de mayo de 2003 de la *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*, aprobada por unanimidad en el Congreso de la Unión.

En la estrategia para la sustentabilidad destaca la planeación de largo plazo en los ámbitos nacional, regional y estatal, con el objeto de asegurar la atención integral y solución definitiva de los problemas relacionados con los recursos y ecosistemas forestales, y lograr el desarrollo sustentable de este sector.

Para lograr las metas trazadas, las principales acciones ejecutadas en el periodo que se informa son:

19.1 Programa Nacional de Reforestación (PRONARE)

El PRONARE es un programa permanente de alcance nacional y a largo plazo cuyo propósito primordial es la protección, recuperación, conservación, restauración y ampliación de la cubierta vegetal del país; restaurando los ecosistemas deteriorados mediante la plantación de especies forestales adecuadas a las condiciones climáticas de las diversas regiones en terrenos descubiertos de vegetación.

Una de sus vertientes es la producción de plantas de diversas especies para reforestar áreas específicas; coadyuvando a asegurar la conservación de los recursos silvícolas como parte fundamental del equilibrio entre los ecosistemas y contrarrestando los efectos del cambio de uso de suelo con el fin de apoyar la recuperación de la frontera silvícola, además de preservar el recurso actualmente disponible. Para ello, el PRONARE ofrece los siguientes apoyos:

- Asistencia técnica.
- Germoplasma forestal.
- Planta o material vegetativo.
- Jornales.
- Transporte de la planta.

- Materiales para la protección de la plantación (alambre de púas y grapas).

La operación del PRONARE está descentralizada por medio de los Comités Estatales de Reforestación, instancias de planeación, ejecución, control, seguimiento y evaluación de los programas estatales. En el PRONARE participan representantes de los tres órdenes de gobierno (gobierno federal —SEMARNAT, CONAFOR, Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), SEDESOL, SAGARPA, SEP—, gobiernos estatales y gobiernos municipales), organizaciones sociales e instituciones de enseñanza e investigación.

Con el propósito de mejorar los resultados y obtener una mayor supervivencia y crecimiento de la planta en campo, la CONAFOR estableció el proceso de mejora continua para la reforestación, que incluye:

- Revisión para cada estado de sitios potenciales (geomática).
- Selección georreferenciada de terrenos.
- Visto bueno de los Comités Estatales de Reforestación.
- Concertación con los propietarios y poseedores de los terrenos.
- Análisis de calidad de sitio (suelo, clima, temperatura).
- Selección de especies.
- Germoplasma con control de procedencia y especie.
- Producción de planta de calidad.
- Selección de árboles plantables en vivero.
- Preparación de sitio en forma manual y mecanizada.
- Traslado a campo (sin maltratar la planta).
- Establecimiento de la reforestación o forestación.
- Protección a la plantación.
- Mantenimiento a la plantación.
- Evaluación de la plantación.

Para satisfacer la demanda de planta para la reforestación, el PRONARE apoya una red de aproximadamente 500 viveros forestales ubicados estratégicamente en las diferentes regiones del país, los cuales son administrados por la CONAFOR, SEDENA, gobiernos de los estados, organizaciones sociales y universidades.

En estos viveros se producen más de 300 especies de clima templado-frío, tropical y zonas áridas, en sistema tradicional (bolsa de polietileno), contenedores (charolas, tubetes de plástico rígido) y planta a raíz desnuda.

Además, se cuenta con una red de 62 Unidades Productoras de Germoplasma Forestal en una superficie de dos mil 337.7 hectáreas donde se recolecta la semilla, y diez bancos de germoplasma para su beneficio, análisis y almacenamiento.

Como parte de este proceso, del 1 de septiembre de 2002 al 31 de agosto de 2003 se desarrollaron las siguientes acciones:

- Se reforestaron 175 mil hectáreas con 275.8 millones de plantas en 31 entidades federativas y el Distrito Federal.
- Se generaron 1.74 millones de jornales para plantaciones en diversas áreas rurales de todo el país.

- Se recolectaron 49 mil 463.44 kilogramos de semilla de diversas especies.
- Se capacitó a siete mil técnicos y productores en materia de reforestación.
- A fin de generar condiciones propicias para el prendimiento, desarrollo y supervivencia de las plantas, se realizaron actividades de protección con instalación de cercado en 27 mil 58 hectáreas y mantenimiento a reforestaciones en 41 mil 810 hectáreas, particularmente en zonas de restauración ecológica.
- El 2 de abril de 2003 se publicaron los lineamientos operativos del PRONARE.

Acciones

Reforestación (ha)		Árboles plantados (Millones)		Recolección de Germoplasma (Kg)	
Septiembre-Diciembre 2002	Enero-Agosto 2003	Septiembre-Diciembre 2002	Enero-Agosto 2003	Septiembre-Diciembre 2002	Enero-Agosto 2003
55 000	120 000	113.8	162	24 829.44	24 634

Fuente: Comisión Nacional Forestal

19.2 Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR)

El PRODEFOR se orienta a mejorar el manejo técnico y la conservación de los recursos forestales, a fomentar la recuperación de la capacidad productiva de los ecosistemas e impulsar la modernización tecnológica en los procesos de extracción y transformación de las materias primas forestales maderables y no maderables, así como apoyar la competitividad en el sector con recursos económicos de carácter temporal a dueños y/o poseedores de terrenos forestales; el programa está dirigido principalmente a ejidos, comunidades y la pequeña propiedad.

En el PRODEFOR participan los productores forestales, los gobiernos estatales y la Comisión Nacional Forestal, que trabajan con el apoyo de un fideicomiso integrado por la SHCP, CONAFOR y el Banco Nacional de Crédito Rural, SNC (BANRURAL), como fiduciaria. El PRODEFOR es operado por los Comités Operativos de cada entidad y lo integran: el gobierno del estado, la CONAFOR y los productores forestales.

Los proyectos apoyados por el PRODEFOR incluyen: programas de manejo, silvicultura comunitaria, capacitación, asistencia técnica, ejecución de programas de manejo, equipamiento al silvicultor, caminos, podas, preclareos, aclareos, limpia de predios forestales, certificación de procesos, estudios técnicos para no maderables, servicios ambientales y de ecoturismo.

Con el propósito de adaptar el programa a la dinámica de la actividad forestal en un escenario globalizado, se implementan procesos de innovación y mejora continua con los siguientes objetivos específicos:

- Incorporación del padrón único de prestadores de servicios técnicos forestales al Sistema de Información PRODEFOR (SIP).
- Promover la calidad y competitividad en la prestación de servicios técnicos forestales.
- Establecer reglas de operación de los programas, consensuadas con el sector forestal con vigencia de largo plazo para mantener la claridad, continuidad y certidumbre de los apoyos.
- Contar con los recursos humanos, económicos y materiales suficientes para la operación de los programas.
- Promover proyectos enfocados a elevar la competitividad en la actividad forestal.

- Evaluar y dar seguimiento detallado al desempeño de los programas para mejorar sus resultados en el corto plazo.
- Promover el acceso a los créditos formales (banca privada) para potenciar el desarrollo de los proyectos que cuentan con apoyos del gobierno federal vía el PRODEFOR.

Asimismo, se realizaron cambios a las Reglas de Operación con base en el Acuerdo Nacional para el Campo publicado en el DOF del 28 de abril de 2003, entre las que destacan:

- Se incrementó la aportación de los estados de 30 a 35 por ciento.
- Ampliación de los rangos de superficies de apoyo en Programas de Manejo, Aclareos y Estudios para no Maderables.
- En los municipios de interés especial se aumentaron los apoyos máximos por tipo de producto en 10 por ciento.
- Implementación de corresponsabilidad de los prestadores de servicios técnicos en la ejecución de los proyectos.
- Los Comités Operativos Estatales deben hacer llegar a la Coordinación General de Producción y Productividad el informe de finiquito de cada proyecto antes de ser pagada la aportación final.
- Operación del SIP que facilita la concentración de datos del Programa (Padrón de Técnicos, Padrón de Predios y Padrón de Solicitudes). Con estos tres padrones se obtienen datos en tiempo real sobre avances de indicadores y criterios ambientales, económicos y sociales.

Acciones

Incorporación de superficie al manejo forestal sustentable (ha)		Número de proyectos		Montos de inversión asignada (millones de pesos)	
Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto	Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto	Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto
2002	2003	2002	2003	2002	2003
2'646 857	817 972	3 536	1 195	248.4	97.9
	3'464 829		4 731	346.3	

Fuente: Comisión Nacional Forestal

El PRODEFOR cuenta para su operación en 2003 con 237.2 millones de pesos, a los cuales se agrega la participación concertada con los gobiernos estatales, con lo que se logró incrementar el presupuesto en 107 millones de pesos.

De enero a agosto se apoyó la incorporación de 817 mil 972 hectáreas al manejo técnico forestal con mil 195 proyectos por un monto de 97.7 millones de pesos con recursos fiscales del año 2002, quedando pendiente de apoyar cuatro mil 928 proyectos programados para 2003, en una superficie de un millón de hectáreas por un total de 310 millones de pesos en beneficio de seis mil 123 proyectos.

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

El PRODEPLAN consiste básicamente en la asignación de apoyos directos a personas físicas y morales que realizan plantaciones forestales con fines de producción de materias primas forestales maderables y no maderables, creando al mismo tiempo opciones de ingresos, empleos y de desarrollo regional sustentable y diversificación productiva en México.

El Programa surge con el enfoque básico de apoyar, a lo largo de 25 años, el establecimiento de plantaciones forestales comerciales a fin de reducir las importaciones de productos forestales maderables

destinadas a las industrias de la celulosa y el papel, del aserrío, de tableros y otros productos de los cuales nuestro país ha sido importador neto en las últimas décadas. La meta de la actual administración federal es garantizar apoyos para el establecimiento y mantenimiento de 400 mil hectáreas de plantaciones forestales.

La aplicación del programa es nacional con el apoyo a proyectos en todas las entidades del país, en terrenos de aptitud preferentemente forestal y de uso agropecuario que actualmente se encuentran semiabandonados o que sus dueños o poseedores pretenden realizar una reconversión del uso del suelo a la actividad forestal productiva.

Los apoyos se asignan en función de la disponibilidad presupuestal del PRODEPLAN para compensar parcialmente hasta el 60 por ciento (dependiendo de las características específicas de cada proyecto) de las inversiones que realicen los beneficiarios durante los primeros cinco años, en el establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales comerciales.

El PRODEPLAN requiere asignar los recursos de su presupuesto anual, autorizado en el *Presupuesto de Egresos de la Federación*, respectivo a los beneficiarios del programa que resultan calificados, de tal forma que éstos puedan iniciar las plantaciones sobre el terreno en la época de lluvias, la cual inicia usualmente entre junio y julio en las diferentes regiones del país.

Durante la presente administración se ha dado apoyo para 135 mil hectáreas destinadas a plantaciones forestales comerciales, a establecerse entre 2001 y 2005. De éstas, se han plantado 20 mil (2001-2002), cifra que representa 40 por ciento en relación con el total de plantaciones forestales comerciales existentes en México.

Con un presupuesto de 370 millones de pesos, el PRODEPLAN logró la meta comprometida de financiar el desarrollo de 65 mil hectáreas, cuyo establecimiento se hará entre 2004 y 2007.

Acciones

Superficie con apoyos comprometidos para plantaciones forestales comerciales (ha)		Número de proyectos		Montos de inversión	
Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto	Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto	Septiembre-Diciembre	Enero-Agosto
	2003	2002	2003	2002	2003
38 972	Asignación en proceso (meta 65 000 hectáreas)	266	Asignación en proceso	252 '948 835	Asignación en proceso

Fuente: Comisión Nacional Forestal

Las principales actividades desarrolladas para el cumplimiento de las metas 2003 fueron:

Difusión del programa

- Se llevaron a cabo más de 200 reuniones de promoción por parte del personal de las gerencias estatales y de prestadores de servicios profesionales contratados para tal efecto, y se atendieron a plantadores en forma individual con orientación sobre la forma de elaborar los proyectos para participar en las asignaciones de los apoyos.
- Paralelamente, toda la información sobre el programa se ubicó en la página de Internet de la CONAFOR: www.conafor.gob.mx.

Elaboración, aprobación y difusión de las reglas de operación del PRODEPLAN en los tiempos establecidos

- Para la elaboración de las Reglas de Operación 2003, a partir de octubre de 2002 se solicitó a diferentes

instancias: productores, asociaciones de productores, personal de la CONAFOR y gobiernos de los estados, la presentación de propuestas para modificar las Reglas de Operación.

- Con diversas aportaciones recibidas y con el apoyo de la Unidad Jurídica de la Comisión, se elaboró la versión final, misma que se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de marzo de 2003.

Publicación de la convocatoria para la recepción de solicitudes de apoyos

- La Convocatoria 2003 para la recepción de solicitudes fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 16 de abril de 2003.
- Los 440 proyectos recibidos se evaluaron de acuerdo con el calendario que señala la convocatoria. Aquellos que no reunieron los requisitos establecidos en las Bases de Participación fueron descalificados. El Comité de Operación del PRODEPLAN asignó los apoyos a los proyectos calificados de acuerdo con el procedimiento establecido en la Convocatoria y en las Bases de Participación.

Actividades de seguimiento del programa (supervisión de plantaciones, verificación y pagos de apoyos)

- Con cargo al presupuesto de operación del PRODEPLAN para 2003, se autorizó la contratación de 41 técnicos con carácter de eventuales (prestadores de servicios profesionales), ubicados en todas las entidades del país, para que de mayo a diciembre de 2003 realicen la supervisión en campo de los 758 proyectos que recibieron apoyos del Programa de 1997 a 2002; lo anterior para detectar los problemas que confrontan y, en su caso, definir las acciones que se requieran para que los beneficiarios cumplan con los compromisos establecidos en el Convenio de Adhesión firmado entre cada uno de ellos y el Ejecutivo Federal por conducto de la CONAFOR.
- Asimismo, entre septiembre de 2002 y julio de 2003 se verificaron y pagaron ocho mil hectáreas de nuevas plantaciones establecidas entre 2001 y 2002.

Entre los principales cambios a las reglas de operación destacan:

- La transparencia en la asignación de los apoyos está garantizada por la función del Comité de Operación del programa mediante la verificación del procedimiento de asignación desde su inicio y hasta su conclusión.
- Se redujo de cinco a tres años el plazo para la aplicación total del apoyo para agilizar el desarrollo de los proyectos.
- Se ampliaron de dos a tres las categorías productivas o tipos de plantaciones objeto de apoyo, y éstas a su vez se dividieron en nueve subcategorías con la finalidad de abarcar los distintos nichos de oportunidad que existen en los diversos ecosistemas del país.
- Para dar mayor transparencia en el ejercicio de la función pública, se publican en la página de Internet de la CONAFOR www.conafor.gob.mx, las Reglas de Operación, la Convocatoria, las Bases de Participación, así como los resultados de la asignación de los apoyos que ofrece el programa, a efecto de que puedan ser consultados por el público en general, adicionalmente, en el portal de Transparencia se incluyó el directorio de beneficiarios del programa entre 1997 y 2002, así como el padrón de profesionales autorizados para verificar las plantaciones establecidas.

Entre los principales retos y oportunidades para la innovación y mejora continua del programa se plantean, entre otros, los siguientes objetivos específicos:

- Lograr esquemas eficientes de asistencia técnica y de transferencia tecnológica que permitan un mejor desarrollo de los proyectos de plantaciones forestales comerciales, incluyendo la capacitación y la celebración de actividades regionales para escuchar las opiniones y propuestas de los clientes del programa.
- Generar un proceso de sinergia con otras dependencias gubernamentales que cuentan con programas de apoyo en áreas rurales (SAGARPA, Financiera Rural, etcétera).
- Establecer reglas de operación consensuadas con el sector forestal con vigencia de largo plazo, para mantener la claridad, continuidad y certidumbre de los apoyos.
- Promover proyectos enfocados a elevar la competitividad en la actividad forestal.
- Promover el acceso a los créditos formales (banca privada) para potenciar el desarrollo de los proyectos que cuentan con apoyos del gobierno federal vía el PRODEPLAN.
- Contar con los recursos humanos, económicos y materiales suficientes para la operación del programa.
- Evaluar y dar seguimiento detallado al desempeño del programa para mejorar sus resultados en el corto plazo.

19.4 Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF)

El Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF) surge en 1997 con el propósito de apoyar a comunidades y ejidos forestales en el manejo de sus recursos forestales, y en la generación de opciones de ingreso con base en el uso diversificado de los mismos.

El PROCYMAF concluye su ejecución en 2003 mostrando resultados importantes respecto al uso de los recursos naturales comunitarios, en donde destacan proyectos de aprovechamiento maderable y recursos forestales no maderables (resina de pino, envasado y comercialización de agua de manantial, ecoturismo comunitario, producción y comercialización de hongos comestibles), además del fortalecimiento de la organización comunitaria y la consolidación de los esquemas administrativos para el aprovechamiento y comercialización de los bienes y servicios obtenidos en sus territorios.

Recursos aplicados del proyecto de conservación y manejo sustentable de recursos forestales en México por entidad federativa, 2002-2003

Estado	Cobertura (Ejidos/comunidades)	(Miles de pesos)					
		2002			2003 ^{1/}		
		Total	PROCYMAF	Comunidades y Ejidos	Total	PROCYMAF	Comunidades y Ejidos
TOTAL	292	25 317.1	22 808.3	2 508.7	22 921.0	19 240.0	3 681.0
Chihuahua	19	144.0	144.0				
Durango	13	264.6	221.3	43.2	1 628.8	1 060.0	568.8
Guerrero	43	4 761.0	4 280.2	480.7	5 033.1	4 420.0	613.1
Jalisco	39	841.3	841.3		2 210.0	2 020.0	190.0
Michoacán	74	5 147.5	4 768.8	378.7	4 777.1	4 090.0	687.1
Oaxaca	104	14 158.7	12 552.7	1 606.1	9 272.0	7 650.0	1 622.0

1/ Recursos comprometidos al cierre de las convocatorias correspondientes

Fuente: Comisión Nacional Forestal

En 2003 se comprometieron recursos por un monto de 19 mil 240 millones de pesos mediante los cuales se apoyó a 230 ejidos y comunidades por medio de la capacitación de tres mil 140 personas y la incorporación de 48 mil 38 hectáreas al aprovechamiento sustentable.

Se avanzó en el proceso de certificación en buen manejo forestal, con criterios internacionales, de una superficie de 59 mil 166 hectáreas en 16 ejidos y comunidades, y se llevaron a cabo trabajos para el ordenamiento territorial de una superficie de 156 mil 814 hectáreas en 20 ejidos y comunidades.

Durante el periodo 1997-2003 se ejercerá un monto total de recursos presupuestales de 120 millones 219 mil 400 pesos. No obstante, considerando la aportación de los beneficiarios y recursos provenientes de otras fuentes que han concurrido en la ejecución del PROCYMAF, la inversión total se estima en alrededor de 176 millones 456 mil 600 pesos.

En el periodo señalado se apoyará a alrededor de 400 ejidos/comunidades, fundamentalmente del estado de Oaxaca, incorporando 356 mil 441 hectáreas al manejo mejorado (aprovechamiento de recursos maderables, no maderables y conservación). También se realizaron trabajos a nivel local para ordenar una superficie de 438 mil 859 hectáreas de territorio comunitario, finalmente se financiaron acciones para certificar una superficie de 156 mil 61 hectáreas en buen manejo forestal con criterios internacionales.

Asimismo, se lograron resultados importantes en la consolidación del capital social local y regional, se revalorizó el papel de las instancias de gobierno comunitario (asambleas generales y representantes agrarios), se fortalecieron las capacidades técnicas y organizativas locales para el manejo de sus recursos naturales comunitarios, se fortaleció la participación activa de los pueblos forestales en la definición y ejecución de proyectos dirigidos al sector y se avanzó en el fomento del uso diversificado e integral de los ecosistemas forestales.

Con estos resultados, se logró que los ejidos y comunidades iniciaran proyectos de desarrollo comunitario con base en el uso integral y diversificado de sus recursos naturales, generando empleos e ingresos que comprueban que la actividad forestal es rentable y puede contribuir a elevar su nivel de vida y desarrollo social, además de demostrar que tienen capacidad para realizar un manejo forestal responsable.

Para dar continuidad a esta estrategia de atención a los pueblos forestales, principalmente indígenas, en 2004 la CONAFOR iniciará la ejecución del *Programa de Desarrollo Forestal Comunitario (PROCYMAF II)* mediante el cual se ampliarán los beneficios del PROCYMAF, consolidando los procesos de desarrollo comunitario generados en los estados de Guerrero, Michoacán y Oaxaca, y atendiendo a otros tres estados con importantes grupos de población indígena en regiones forestales prioritarias (Durango, Jalisco y Quintana Roo).

La ejecución del PROCYMAF II está prevista para un periodo de cuatro años (2004-2007) y tiene los siguientes componentes:

- Fortalecimiento del capital social. Se fortalecerán las instituciones comunitarias por medio de foros regionales de promoción, evaluaciones rurales participativas, seminarios de comunidad a comunidad, y desarrollo de estudios comunitarios para maximizar los beneficios que éstas obtienen del aprovechamiento de sus recursos forestales.
- Fortalecimiento de capacidades técnicas para el aprovechamiento de recursos naturales comunitarios. Se proporcionará asistencia técnica y capacitación a ejidos/comunidades forestales para fortalecer los esquemas de aprovechamiento sustentable de sus recursos forestales.
- Diversificación e inversión. Se fomentará el aprovechamiento integral y diversificado de los ecosistemas forestales (bienes y servicios) mediante la elaboración de estudios de asistencia técnica y el diseño y ejecución de proyectos piloto para el aprovechamiento de productos forestales no maderables.

- Fortalecimiento institucional. Con acciones de capacitación a servidores públicos y estudios especializados, se apoyará la ejecución del programa a fin de garantizar el logro de sus objetivos.
- Coordinación y administración del programa. Se realizará la contratación de personal para coordinar la ejecución del proyecto, elaboración de material divulgativo y auditorías externas anuales.

19.5 Programa Nacional de Suelos Forestales

El *Programa Nacional Forestal 2001–2006* establece estrategias y acciones para la restauración y conservación de suelos forestales, con el objetivo de:

- Restaurar áreas degradadas y zonas críticas para incrementar la recarga de mantos acuíferos y detener la sedimentación y el azolvamiento de cuerpos de agua.
- Recuperar áreas degradadas o perturbadas para el uso forestal o agroforestal mediante la reconversión productiva.
- Disminuir los impactos de los desastres naturales y recuperar la fertilidad y productividad de los suelos de las áreas degradadas.

La programación de acciones de conservación, restauración y protección de suelos se realiza bajo un enfoque de cuenca, en el que se han identificado 85 áreas prioritarias para la atención de la degradación del suelo, definiendo los tipos de acciones a desarrollar de acuerdo con el nivel de degradación presente en cada área en particular.

Entre enero y agosto se ejecutaron obras y proyectos de restauración, retención del suelo e infiltración de agua, con base en obras materiales como cabeceo de cárcavas, zanjas bordo, presas filtrantes y tinas ciegas, entre otros, en 29 mil 950 hectáreas en 407 comunidades de 159 municipios, cifra que supera en 1.24 por ciento lo realizado en el mismo periodo en 2002.

Con estas obras se contribuye a conservar, restaurar y proteger el recurso suelo en las zonas forestales del país, además de mejorar los niveles productivos de las comunidades participantes, fomentando el uso de prácticas sustentables.

La meta de restauración, conservación y protección de suelos forestales programada para 2003 es de 522 mil 347 hectáreas, divididas en 22 mil 347 hectáreas de restauración y conservación, y 500 mil de protección de suelos forestales en áreas con aprovechamiento forestal, para lo cual se cuenta con un presupuesto autorizado de 32.6 millones de pesos, recursos que se aplican en las 32 entidades de la Federación.

19.6 Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua

En el marco de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, de enero a agosto se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se atendió a 28 mil 324 personas por medio de 143 ferias de cultura forestal.
- Siete ciclos de cine en diversos estados del país con la asistencia de mil 570 personas.
- Seis ferias del libro en diferentes ciudades con la atención a dos mil 382 personas.
- Sesenta y nueve presentaciones de obras de teatro, mimodramas, sociodramas y guiñol para 11 mil 481 personas.

- Quinta Semana Nacional de Promoción de la Cultura Forestal con la realización de mil 200 actividades.
- Veinticinco talleres de cultura forestal para 639 personas.
- Se entregó el Premio Nacional al Mérito Forestal 2003 en la ceremonia del Día del Árbol, Mes del Bosque.
- Se llevó a cabo el sexto concurso de cartel Día del Árbol, Mes del Bosque, y se lanzó la convocatoria del Primer Premio de Literatura Forestal.
- Se participó en la Expo-Forestal, en la ciudad de Guadalajara, con exposiciones, ferias de cultura forestal y el espectáculo de danza para 12 temas forestales *De bosques y cantares para México millares*.
- Establecimiento en Internet www.semarnat.gob.mx de un sitio especializado en bosques y agua desde enero de 2003.
- Se llevaron a cabo acciones de reforestación para la creación de cuatro nuevos bosques en diversos estados del país, con la participación de miles de ciudadanos y de los tres órdenes de gobierno.
- Semanalmente se difundieron boletines informativos a todos los medios de comunicación y a más de cinco mil usuarios en todo el país.
- Se participó en la edición de seis números de la revista *Forestal XXI*, publicación bimestral que informa de los programas, avances y logros del sector en nuestro país.

19.7 Integración de cadenas productivas

Para promover la integración vertical y horizontal de la industria forestal, en el presente año se programó la integración de tres cadenas productivas, y los avances fueron los siguientes:

- Establecimiento de un sitio en Internet de oferta y demanda de productos forestales.
- Inicio de las actividades de dos cadenas productivas, una en el estado de Nayarit y otra en la Región de Villa Madero, Michoacán.
- Realización de Talleres de Planeación Participativa para la integración de cadenas productivas en los estados de: Jalisco, Coahuila, Tlaxcala, Campeche y Tabasco.
- Promoción de la creación de fideicomisos para la actividad forestal en 10 entidades del país.

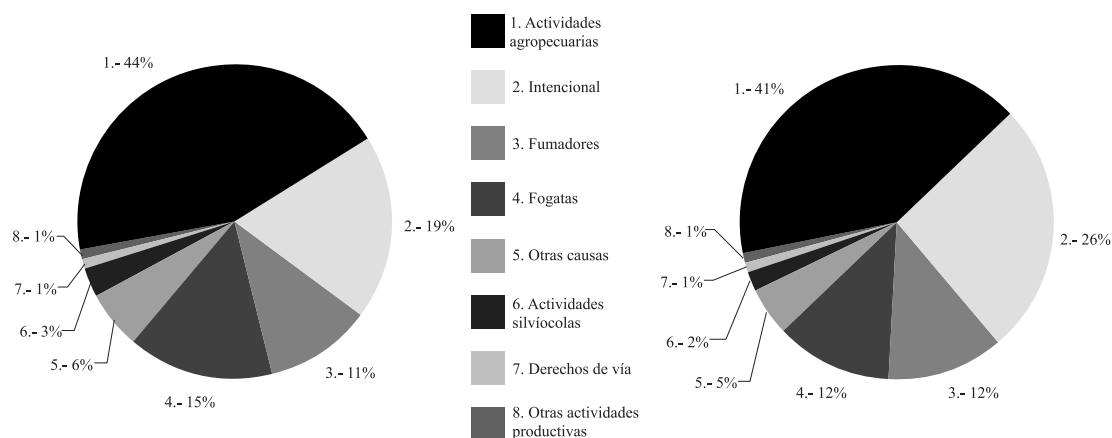
19.8 Prevención y combate de incendios

Apartir del presente año, la Comisión Nacional Forestal se hizo cargo del *Programa Nacional de Protección contra Incendios Forestales*, cuyo objetivo es proteger los recursos forestales contra los efectos de los incendios y atacar las causas que los originan.

Para ello, se implementó una estrategia de colaboración intersectorial y fortalecimiento de los Comités Estatales de Incendios Forestales, esquema que facilitó la participación comunitaria y una intervención que fue fundamental por parte de la SEDENA y del Sistema de Protección Civil, así como de las brigadas federales, estatales y municipales, para hacer frente a un año atípico con predominio de altas temperaturas, condiciones de sequedad inusuales y exceso de material combustible en las zonas arboladas por fenómenos naturales, como los huracanes *Isidore* y *Kenna*.

Las causas más frecuentes de los incendios forestales en 2002 y de enero a agosto de 2003, muestran un comportamiento similar.

Causas más frecuentes de los incendios forestales registrados en 2002 y 2003



Fuente: Comisión Nacional Forestal

Del 1 de enero al 17 de julio de 2003 se registraron ocho mil 59 incendios con una superficie afectada de 303 mil 298.95 hectáreas, cifras que con respecto a los datos de 2002 disminuyeron en 0.8 por ciento en el número de incendios, y para el caso de la superficie afectada aumentaron en 54.12 por ciento.

Entidades federativas con mayor número de incendios forestales 2003

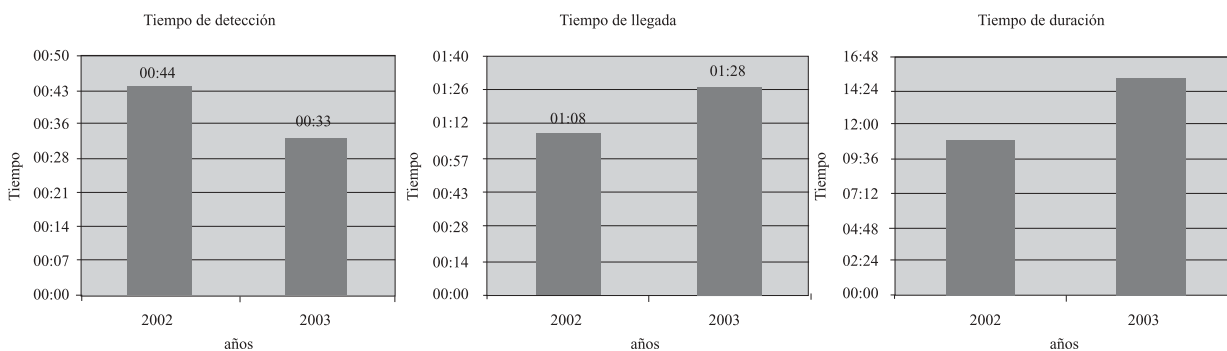
Entidad Federativa	Número de incendios	Superficie afectada (ha)	Indicador sup / inc (ha)
México	1,493	7,601.60	5.09
Michoacán	1,022	11,533.00	11.28
Distrito Federal	796	1,312.25	1.65
Jalisco	539	10,775.00	19.99
Chihuahua	523	6,891.00	13.18
Chiapas	495	67,355.06	136.07
Puebla	430	6,059.28	14.09
Oaxaca	327	69,365.50	212.13
Guerrero	244	17,598.00	72.12
Hidalgo	242	2,538.68	10.49
Subtotal	6,111	201,029.37	32.90
% del Total Nacional	75.83	66.28	
Otros	1,948	102,269.58	52.50
Total Nacional	8,059	303,298.95	37.63

Datos al 17 de julio de 2003

Fuente: Comisión Nacional Forestal

En 2003, el promedio de afectación por cada incendio fue de 37.6 hectáreas, lo que significa un incremento de 21.2 por ciento con respecto a la media histórica registrada entre 1993-2002, que es de 31 hectáreas por evento.

A pesar de que el tiempo de detección se redujo en 25 por ciento, pasando de 00:44 a 00:33 minutos, los tiempos de llegada y de duración se incrementaron en 18.5 y 47 por ciento, respectivamente, por las condiciones inusuales arriba mencionadas.



El presupuesto asignado para la operación del programa en todo el país fue de 212.7 millones de pesos, con los cuales se realizan las acciones de planeación, prevención, detección y combate con los resultados siguientes:

Planeación

- Realización de mil 61 reuniones para la concertación y coordinación de acciones con otras instancias.
- Elaboración de 32 programas estatales de Protección contra Incendios Forestales 2003, con los que se integró el Programa Nacional.
- Adquisición y asignación de equipo y herramienta para mil 37 brigadas de protección contra incendios.

Prevención

- Difusión de la NOM del fuego en mil 594 municipios.
- Distribución de seis millones de impresos divulgativos y la emisión de 25 mil 538 eventos en spots en radio y televisión.
- Integración de mil 42 grupos de voluntarios para la prevención de incendios.
- Realización de quemas controladas en tres mil 727 hectáreas para la reducción de combustibles en zonas de alto riesgo.
- Construcción y mantenimiento de seis mil 929 kilómetros de brechas cortafuego.

Detección

- Operación de 224 centros de control de incendios forestales.
- Operación de 171 torres de observación en todo el país.
- Realización de 43 mil 638 recorridos terrestres de brigadas y 312 recorridos aéreos para la detección de incendios.

Combate

- Operación de 817 brigadas de combate.

- Operación de 21 helicópteros para el combate de incendios (11 arrendados por la CONAFOR, cinco de los gobiernos de los estados, uno de Protección Civil y cuatro de la Fuerza Aérea Mexicana).
- Coordinación de las instituciones y organizaciones comunitarias participantes.

A partir de julio se inició una intensa campaña de prevención por medio del impulso a la participación social y de los dueños de los recursos, lo que incluye investigación de causas, mejor equipamiento, infraestructura y programas de capacitación y cultura forestal en las áreas críticas, entre otras cosas.

19.9 Sanidad de los productos forestales

Uno de los factores que genera más impactos negativos sobre los ecosistemas forestales es la presencia de plagas y enfermedades que aprovechan la vulnerabilidad de gran parte de los recursos forestales del país, originada en los efectos de los incendios y de un manejo técnico deficiente de los mismos.

El presupuesto para sanidad forestal en este año es de 12.5 millones de pesos, cifra inferior en 11.4 por ciento en relación con el presupuesto del año pasado. En este año se han ejercido ocho millones de pesos y se han generado 114 mil jornales en el tratamiento fitosanitario.

Para contrarrestar y disminuir la incidencia de plagas y enfermedades, el *Programa de Sanidad Forestal* realizó de enero a agosto de 2003 las acciones siguientes:

- Diagnóstico de 27 mil hectáreas, cifra que representa el 27 por ciento en relación con la meta programada de 100 mil para todo el año.
- Tratamiento a seis mil 800 hectáreas de las 20 mil que fueron programadas para el presente ejercicio (durante los últimos cuatro meses del año se ejecuta la mayor parte del programa debido a la dinámica de las poblaciones de insectos, plagas y enfermedades).
- Acciones del control biológico con liberaciones promedio de mil avispa parasitoides mensuales en los estados de Jalisco, Aguascalientes, Puebla, Tlaxcala y Chihuahua.
- Utilización de tecnología satelital para el diagnóstico de insectos descortezadores en 12 mil 165 hectáreas en Jalisco y Baja California; así como para el diagnóstico de cinco mil hectáreas de superficie enferma de encinos en Guanajuato.
- Monitoreo de insectos descortezadores mediante la instalación de 350 trampas con atrayentes, distribuidas en Jalisco, Coahuila y Chihuahua.
- Utilización de enemigos naturales para controlar la plaga del eucalipto, hongos antagonistas para limitar el avance de la enfermedad del encino, así como feromonas antiagregantes para el control de descortezadores, y se espera que en 2004 se consolide la tecnología de uso de atrayentes en el manejo de estos insectos y enfermedades.

19.10 Sistema Nacional de Información

Los avances que se registran del proyecto e-bosque corresponden a las siguientes aplicaciones:

- Sistema PRODEFOR. Infraestructura que permite adquirir, transmitir, almacenar y procesar datos generados en la operación y gestión del PRODEFOR de una forma única, estandarizada y en tiempo real, para dar mayor consistencia y calidad a la información.
- e-Cursos. Ofrece capacitación por medio de Internet o Intranet, de una manera eficiente y a un bajo costo.

- Foro de discusión. Aplicación que permite el intercambio de ideas sobre temas del sector forestal que son de interés para el usuario, con un sistema de administración para publicar los comentarios y temas del público en general.

19.11 Cultura forestal: capacitación, educación e investigación

Para elevar la cultura forestal en el país y afianzar la participación permanente y responsable de la sociedad en el desarrollo sustentable, se trabajó en las siguientes materias:

Educación y capacitación

- Se realizaron 641 cursos beneficiando directamente a 20 mil 700 productores y profesionales técnicos, quienes recibieron capacitación y adiestramiento en diversas temáticas prioritarias (agroforestería, plantaciones forestales comerciales, productos no maderables, ecoturismo, caminos forestales, evaluación de calidad de la reforestación, comercialización y mercadeo de productos forestales, organización y participación comunitaria, bancos de germoplasma, alternativas productivas, manejo forestal, silvicultura, entre otros temas).
- En coordinación con otras dependencias se organizaron tres actividades de alcance nacional: Cuarto Congreso Forestal Mexicano, Quinto Congreso de Áreas Naturales Protegidas y el Congreso de Herbolaria, constituyéndose en espacios para el intercambio de experiencias y opciones de desarrollo sustentable basado en los recursos forestales del país.
- Se becó a 300 alumnos en los Centros de Educación y Capacitación Forestal (CECFOR) para formarse como técnicos forestales comunitarios.
- Se trabajó en la consolidación de la Reforma Curricular de los CECFOR con 40 cátedras nuevas y la obtención de registro oficial ante la SEP como carrera de técnico forestal bivalente con bachillerato tecnológico.
- Se certificó el desempeño laboral y competitivo de 750 trabajadores del sector forestal.
- Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la educación y capacitación forestal como base para plantear el Plan Nacional de Educación y Capacitación, y la integración del Comité Nacional de Educación y Capacitación para elevar la calidad de estos servicios mediante la actualización curricular y su vinculación con el sector productivo.
- Se elaboró el proyecto de reactivación y operación del Centro de Capacitación Forestal Especializada (CEFOFOR) para ofertar capacitación forestal práctica y demostrativa a todo el sector forestal del país.
- Se ejecutaron 11 proyectos por un monto total de 1.4 millones de pesos en 2002 y se están ejecutando en 2003, 17 proyectos por un monto total de 800 mil pesos.
- Por medio del Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT se aprobaron 70 proyectos por un monto de 47 millones de pesos con cargo al ejercicio 2002.
- El 9 junio de 2003 se emitieron dos convocatorias del Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT (la 01 con tres demandas estratégicas y la 02 con 159 necesidades de investigación) con un monto inicial de 35 millones de pesos.
- Se generaron 88 productos tecnológicos a diciembre de 2002, fruto de los proyectos apoyados con anterioridad.

- En febrero de 2003 se llevó a cabo el Primer Taller Nacional para el Diseño y Elaboración del *Programa Nacional de Manejo de Recursos Genéticos Forestales*, para la integración del documento de trabajo con las estrategias a seguir, actualmente en fase de redacción.
- Se integra el padrón nacional de investigadores en materia de biotecnología forestal.
- Se trabaja en la elaboración del *Programa Nacional de Biotecnología Forestal*.
- Se firmaron 11 convenios marco con igual número de instituciones de educación superior (cinco en 2003) y dos con asociaciones civiles para la ejecución de acciones y proyectos.
- Conjuntamente con CONACYT se emitió la convocatoria específica para el Sector Forestal de Becas de posgrado en el extranjero, que cerró el 6 de junio. En septiembre viajó el primer grupo de 18 becarios a iniciar sus estudios a universidades de otros países.
- De igual forma, en julio se emitió la Convocatoria de Becas de posgrado a nivel nacional específica para el sector forestal.
- En el marco del Convenio UC-MEXUS con la Red de Universidades Públicas de California, se constituirá por primera vez, una subcomisión específica para el sector forestal. Las distintas modalidades de apoyo incluyen el intercambio de investigadores, desarrollo de proyectos conjuntos de investigación más desarrollo (I +D), becas, etcétera.

19.12 Financiamiento

Para atender las necesidades de financiamiento de los programas y proyectos que impulsará la Comisión Nacional Forestal, los recursos necesarios se estiman en aproximadamente 12 mil millones de pesos por año.

En este sentido, las estrategias de financiamiento que se han desarrollado son la constitución y operación del Fondo Forestal Mexicano como instrumento para promover la conservación, incremento, aprovechamiento sustentable y restauración de los recursos forestales y sus recursos asociados, al facilitar el acceso a los servicios financieros en el mercado, impulsar proyectos que contribuyan a la integración y competitividad de la cadena productiva y desarrollando los mecanismos de pago de servicios ambientales.

El Fondo Forestal Mexicano tiene dos líneas de trabajo para cumplir su misión. La primera es el fortalecimiento de las cadenas productivas del sector forestal; y la segunda el desarrollo del mercado de los servicios ambientales en México. Los avances obtenidos son:

- Constitución del Fondo Forestal Mexicano.
- Promoción de la integración de fideicomisos estatales para la operación del fondo.
- Instrumentación del Programa de Pago de Servicios Ambientales.
- Promoción del desarrollo y financiamiento de proyectos para la integración de cadenas productivas.

En materia de estímulos fiscales se logró la adición al Artículo 17 de la Ley de Ingresos de la Federación en beneficio de los productores del sector forestal. El estímulo consiste en la acreditación de las inversiones realizadas contra el Impuesto al Activo del ejercicio.

De manera adicional, los productores forestales podrán recibir la acreditación del Impuesto Especial sobre Productos y Servicios que se cause por la enajenación del combustible diesel que adquieran y utilicen en sus actividades productivas.

Otro estímulo es el que reciben productores forestales y de otros sectores que invierten en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, consistente en la acreditación del 30 por ciento de los gastos que hagan los contribuyentes del Impuesto sobre la Renta en este rubro.

Con estas medidas, la Comisión Nacional Forestal cumple con su objetivo de promover las actividades de conservación, protección y restauración en beneficio del sector forestal y al mismo tiempo, contribuye a ampliar los beneficios fiscales a contribuyentes productivos con estricto apego a la transparencia en materia de captación tributaria.

20. 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. Está constituida por el titular del Ejecutivo Federal, quien tiene el carácter de presidente; el titular de la SEMARNAT, quien es el secretario técnico, y los titulares de nueve secretarías más: SAGARPA, SE, SENER, SECTUR, SEDESOL, SEP, SRE, SHCP y SSA. El grupo operativo, denominado Coordinación Nacional, ha sido encabezado por el doctor José Sarukhán Kermez, como coordinador nacional, y dirigido por el doctor Jorge Soberón Mainero, como secretario ejecutivo. La CONABIO 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 (Artículo 80, fracción V de la *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*) 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. Asimismo, en el artículo segundo, fracción VI del acuerdo de creación de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), se establece la participación conjunta de esta entidad y la CONABIO en la promoción e integración de un banco de datos sobre la presencia y distribución de especies silvestres relacionadas con los organismos genéticamente modificados que se pudieran liberar al ambiente, así como los mecanismos de monitoreo y evaluación de su impacto sobre éste y la salud humana o animal, derivados de la liberación, producción y consumo de dichos organismos, sus productos y subproductos. Durante 2002 y 2003, la CONABIO realizó las actividades específicas y obtuvo los avances y resultados que, en función de los objetivos establecidos, se reportan a continuación. Cabe destacar que la mayor parte de la información corresponde a la que fue sistematizada e integrada hasta el 30 de junio de 2003.

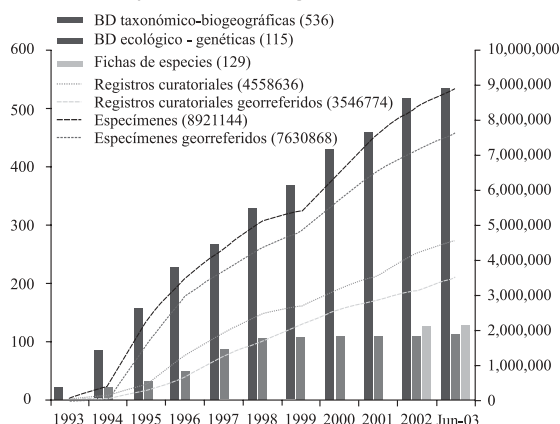
20.1 Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB)

Objetivos:

- Generar inteligencia para la toma de decisiones en materia de biodiversidad.
- Otorgar apoyos a la investigación científica y tecnológica, así como a estudios específicos que provean información al SNIB.
- Elaborar y establecer las bases de la información estadística nacional sobre biodiversidad.
- Proporcionar asesoría y asistencia técnica.

El SNIB está constituido por varios elementos y productos específicos, entre los cuales destacan las bases de datos taxonómicas y ecológicas y los sistemas que están siendo desarrollados por la propia CONABIO, cuya información ha sido sistematizada y puesta a disposición del público en su sitio en Internet www.conabio.gob.mx.

El SNIB tiene información en base de datos de ocho millones 921 mil 144 especímenes, correspondientes a cuatro millones 558 mil 636 registros curatoriales, de los que tres millones 546 mil 774 están asociados a localidades georreferidas.

Información integrada al SNIB

En la gráfica (actualizada al 30 de junio de 2003) las barras corresponden a las bases de datos (BD) y las fichas de especies, y las líneas al número de especímenes y registros curatoriales. Un registro curatorial es una inscripción en el SNIB que proviene de un proceso de depuración taxonómica y geográfica, y se supone única.

20.1.1 Incremento del banco de datos

- Continuó el proceso de incorporación de registros en bases de datos de las imágenes digitales de especímenes mexicanos depositados en los herbarios del New York Botanical Garden (NY) y Royal Botanic Gardens, Kew (K). En junio de 2003 se concluyó la captura de todas las imágenes (29 mil 904 registros de especímenes de NY y cuatro mil 517 registros de especímenes de K).
- Se realizó una cuarta estancia en el NY, en la cual se obtuvieron imágenes digitales de especímenes herborizados de briofitas (tres mil 957) e imágenes (nueve mil 665), que ya se incorporaron a la base de datos. Además, se realizaron dos estancias en el herbario de la Universidad de Arizona (ARIZ) en las cuales se obtuvieron respectivamente 20 mil tres y 22 mil 143 imágenes digitales de especímenes botánicos.
- Se recibió una copia de las bases de datos de las colecciones de vertebrados de la Universidad de Arizona, que cuenta con seis mil 17 registros de peces, 18 mil 506 de anfibios y reptiles, dos mil 399 de aves, y seis mil 552 de mamíferos. Únicamente cuatro mil 616 registros de peces están georreferidos. Se encuentran actualmente en proceso de georreferencia siete mil 840 localidades. Además, se recibió una base de datos del herbario particular de George Hinton con 10 mil 979 registros de especímenes botánicos, principalmente del norte de México, de los cuales se están obteniendo imágenes digitales (se han recibido cinco mil 184 imágenes).
- Se inició el proceso de repatriación de los datos de la colección botánica del Smithsonian Institute. Se recibió una base de datos de 54 mil 882 registros y se recibirán imágenes digitales de todos los tipos de México (ca. 11 mil 500). Se han recibido 733 imágenes.
- Se concluyó la captura de los datos repatriados del Herbario Tex, de la Universidad de Texas, con lo que se integró una base de datos de 191 mil registros. Esta información está actualmente en proceso de corrección y depuración. Asimismo, se incorporaron a la base de datos ocho mil 400 imágenes. Del mismo herbario se concluyó la base de datos de Loranthaceae y Lauraceae (mil 900 registros, con sus respectivas imágenes). Además, en colaboración con este herbario, se concluyó la elaboración del catálogo de autoridades de asteráceas mexicanas. Fase II. Continúa el proceso de repatriación de los datos disponibles en este herbario (se han incorporado dos mil 740 especímenes, con sus respectivas imágenes).
- De los proyectos recibidos en atención a las tres políticas de apoyos emitidas durante 2002, se

firmaron dos proyectos para apoyar la computarización de colecciones científicas, 14 proyectos para financiar parcial o totalmente algunas publicaciones y 13 para actualizar bases de datos de colecciones científicas institucionales.

- En el primer cuatrimestre de 2003, se publicaron las políticas de apoyo para la computarización de colecciones científicas institucionales, para publicaciones y para la actualización de bases de datos de colecciones científicas. Asimismo, se publicó la primera convocatoria de 2003 para presentar anteproyectos dirigidos a obtener un conocimiento básico de los aprovechamientos existentes de los recursos biológicos en algunas áreas focales del Corredor Biológico Mesoamericano-México (CBM-M). De la política de apoyo para computarización de colecciones científicas de 2003, se recibieron siete propuestas y se aprobaron seis. De la primera convocatoria de 2003 se recibieron 18 propuestas, se seleccionaron 11 y se aprobaron cinco.
- Hasta el 2 de julio de 2003 se concluyeron 45 de los proyectos financiados y se convinieron 46 más.
- Al sitio Internet de la CONABIO se incorporaron 230 imágenes de satélite AVHRR (*Advanced Very High Resolution Radiometer*) y 130 MODIS (*Moderate Resolution Imaging System*).

20.1.2 Incremento de sistemas de información

- Sistema de Información Biótica©. Desarrollo y distribución de la versión 4.1, la cual tiene la posibilidad de usar como manejador de bases de datos Microsoft Access o SQL Server 2000.
- Sistema de detección de puntos de calor. La CONABIO recibió diariamente imágenes nocturnas y diurnas del sensor AVHRR y MODIS. Los resultados del análisis fueron publicados en el sitio de Internet de la CONABIO y se enviaron diariamente a más de 200 direcciones electrónicas de personas involucradas en la prevención y control de incendios, adscritas principalmente a la SEMARNAT, la SEDENA y el CENAPRED.
- Se procesaron 282 imágenes nocturnas y 225 imágenes diurnas del sensor AVHRR; y 406 nocturnas y 402 diurnas del sensor MODIS. Estas imágenes fueron recibidas directamente, mediante las antenas receptoras de imágenes AVHRR y MODIS, ubicada en las instalaciones de la CONABIO.
- Sistema de información geográfica. Se conformó un área cuyo objetivo principal es desarrollar metodologías para asignar coordenadas geográficas a las localidades incluidas en las bases de datos resultado de proyectos. Desde la creación de esta área (septiembre de 2002) a la fecha se han georreferido 13 mil 943 localidades.
- Sistema de información sobre organismos modificados genéticamente (OMG). La CONABIO apoyó a la SAGARPA en la atención de 35 solicitudes de liberación de OMG y emitió recomendaciones sobre los riesgos para la biodiversidad que esto representa.

20.1.3 Incremento de accesos a la página de Internet de la CONABIO

Consultas y publicaciones

- Se registraron tres millones 992 mil 222 accesos al sitio de Internet y un valor acumulado de 19 millones 211 mil 842 (a partir de su establecimiento en abril de 1996).
- Se atendieron 403 solicitudes de información, de las cuales el 39 por ciento fueron realizadas por entidades del sector público, 48 por ciento de la sociedad civil, 8 por ciento del sector privado y 5 por ciento de ONG.

- Hasta el 2 de julio de 2003 se atendieron 271 solicitudes de consulta de información en el Centro de Documentación y 23 préstamos del Banco de Imágenes.
- Se publicaron seis números (del 44 al 49) de *Biodiversitas* (boletín bimestral de la CONABIO).

20.2 Corredor Biológico Mesoamericano México (CBM-M)

Objetivos:

- Contribuir al desarrollo sustentable.
- Coordinar y promover la cooperación nacional con los sectores gubernamental, social y privado.
- Promover, establecer y dar seguimiento a los convenios con las entidades federativas y con los municipios.

En 2001 este proyecto logró integrar al equipo de trabajo de la Unidad Técnica Nacional, el cual se dio a la tarea inmediata de preparar las bases para hacer efectiva la donación y ejercer los recursos. El proyecto es financiado parcialmente por el Fondo Global del Medio Ambiente (GEF), cuya participación asciende a aproximadamente 14.8 millones de dólares, y por el gobierno mexicano, el cual se ha comprometido a aportar 2.6 millones de dólares a lo largo de su ejecución para cubrir los gastos elegibles no financiados, como es el caso de impuestos y auditorías.

Este proyecto tiene como objetivo básico promover la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en cinco corredores biológicos ubicados en el sureste de México, en los estados de Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, mediante la orientación de iniciativas de gasto público hacia los corredores biológicos y la planificación y desarrollo local de prácticas relevantes para dichas áreas. Los resultados obtenidos son los siguientes:

20.2.1 Consolidación de la estructura operativa del proyecto

- Se cumplió con los seis compromisos de efectividad del proyecto.
- No Objeción al Programa Operativo Anual (POA) 2003. El Consejo Nacional del CBM-M aprobó en junio pasado la realización de un POA, el cual será detallado y ejecutado junto con los consejos estatales definitivos. Esto permitirá la aplicación de los subproyectos antes de que finalice 2003.
- Establecimiento de la Unidad Técnica Nacional del proyecto. Se realizó la primera sesión de trabajo del Consejo Consultivo Nacional y ratificación del director general del proyecto.
- Contratación de los directores regionales de la península de Yucatán y de Chiapas. Se contrató a los directores y se establecieron sus oficinas en las respectivas delegaciones estatales de la SEMARNAT.
- Se ha contratado el 25 por ciento del personal programado para las Unidades Técnicas Regionales.
- Constitución de los consejos consultivos estatales definitivos en las cuatro entidades federativas donde se realiza el proyecto. Según las normas de operación del proyecto, el establecimiento de estos consejos es una condición *sine qua non* para la gestión del mismo; ya se cuenta con la No Objeción por parte de Banco Mundial a los consejos de Quintana Roo, Yucatán y Campeche. El Consejo de Chiapas está en proceso y se espera consolidarlo para fines de septiembre de este año. En Yucatán y Campeche, en colaboración con las delegaciones de la SEMARNAT y las secretarías de Ecología, se elaboraron los borradores para la instrumentación estatal del proyecto; los documentos fueron presentados a los consejos estatales respectivos para su análisis y discusión (julio 2003).

- Delimitación del protocolo de monitoreo y evaluación. Se están definiendo los términos de referencia para la realización de los estudios relacionados con este tema.
- Acciones de concertación para la reorientación de las políticas y gasto público. Se ha mantenido contacto permanente con las instituciones federales y estatales encargadas de la conducción del proyecto, principalmente con las secretarías de Ecología de Yucatán y Campeche, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural e Indígena de Quintana Roo, las delegaciones de la SEMARNAT y las gerencias de la CONAFOR en los tres estados. En el caso de Chiapas, se han desarrollado acciones conjuntas con la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (CONADEPI), la Secretaría de Pueblos Indios (SEPI), la CONAFOR y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
- Uso sustentable de la biodiversidad. En el corredor Sian Ka'an-Calakmul se iniciaron acciones en algunas áreas como apicultura, forestería comunitaria, chicle y ecoturismo. En breve estas acciones se extenderán a los otros corredores.
- Revisión y puesta en marcha de una estrategia de comunicación. Entre las actividades realizadas destaca el lanzamiento nacional e internacional del CBM-M, en el cual participaron diferentes figuras nacionales y del extranjero de los ámbitos campesino, social, ambiental y político.

20.3 Redes de información

Objetivos:

- Coordinar y promover la cooperación nacional e internacional con los sectores involucrados.

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

REMIB. Principales datos estadísticos

Concepto	Oct 99-Sep 02	Sep 02-Jul 03	Totales Jul 03
Nodos	19	8	27
Colecciones	67	33	100
Consultas (hits)	44 394	20 779	65 173
Especímenes por consulta	7 610 134	5 004 391	12 614 525

La REMIB tiene información de los principales grupos taxonómicos de plantas, vertebrados e invertebrados, tanto terrestres como acuáticos. La constituyen 27 nodos, de los cuales seis son institucionales y uno central (CONABIO). Estos nodos reúnen 100 colecciones. Nueve de los nodos institucionales están ubicados en Estados Unidos (seis), Costa Rica (uno), España (uno) y Perú (uno); 18 son nacionales y residen en los estados de Chiapas, Nuevo León, Sonora, Veracruz, Sinaloa, Michoacán, Baja California, Baja California Sur, Yucatán, Estado de México y el Distrito Federal.

20.3.1 Incremento porcentual ponderado del número de nodos y colecciones en REMIB

- Se incorporaron ocho nodos, dos internacionales y seis nacionales, con un total de 29 colecciones.
- Se agregaron además tres colecciones pertenecientes al nodo del Real Jardín Botánico de Madrid y una al Colegio de la Frontera Sur Chetumal.

20.3.2 Desarrollo del Sistema Integrado de Información Taxonómica (SIIT)

- Se emitieron dos nuevos catálogos en base de datos, los cuales están disponibles para su consulta en el sitio de Internet de la CONABIO.
- La CONABIO participó en un taller sobre el manejo del *Workbench*, la herramienta desarrollada por SIIT para integrar este tipo de información. Se estima que el próximo año se integrarán al menos 10 mil nuevos registros a SIIT Norteamérica.

20.3.3 Establecimiento de redes de expertos

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

20.4 Cumplimiento de compromisos internacionales en materia de biodiversidad

Objetivos:

- Coordinar y promover las relaciones del país en el escenario en materia de biodiversidad.
- Comunicar y difundir las actividades y compromisos del gobierno federal.
- Coordinar, negociar y suscribir convenios y tratados internacionales.

Entre sus actividades sustantivas y como representante oficial del gobierno de México, la CONABIO atiende diversos foros internacionales y da seguimiento y cumplimiento a los compromisos adquiridos por México en materia de biodiversidad. La labor de la CONABIO consiste en dar seguimiento a estos foros, facilitar la coordinación intersectorial para generar la información necesaria y definir las posiciones de nuestro país en los diversos aspectos abordados. La CONABIO ha servido como plataforma para responder a estos compromisos, lo cual se evidencia en las acciones y actividades específicas instrumentadas en el ámbito nacional, como son la integración y publicación de diversos documentos, el financiamiento de proyectos, la instauración y participación en foros y el desarrollo de estrategias, entre otras. La CONABIO participa de manera formal y periódica en foros internacionales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES), The Global Biodiversity Information Facility (GBIF), la Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica (ICAN o NABCI, por sus siglas en inglés), el Comité Trilateral Canadá, México y Estados Unidos para la conservación y el manejo de la vida silvestre; las reuniones del Grupo de Países Megadiversos Afines y de la Organización Mundial sobre Propiedad Intelectual. En su papel de autoridad científica nacional (ejercida desde 2001), la CONABIO da seguimiento cercano a la CITES, en colaboración con la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales (UCAI-SEMARNAT), la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS-SEMARNAT) y la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (PROFEPA), así como con una red de científicos y expertos de diferentes universidades nacionales y del extranjero.

20.4.1 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)

- Se participó en tres reuniones organizadas por el secretariado del CDB. En términos generales, la incidencia de los temas de interés para México fue del 85 por ciento.
 - Taller de expertos de composición abierta sobre desarrollo de capacidades para acceso a recursos

genéticos (Montreal, diciembre de 2002). La reunión tuvo como objetivo elaborar un plan de acción para el desarrollo de capacidades para acceso a recursos genéticos. Fue atendida por un representante de la CONABIO y uno de la SEMARNAT.

- Octava Reunión del SBSTTA (Montreal, marzo de 2003). El tema central de discusión fue ecosistemas montanos y los dos temas prioritarios fueron diversidad biológica de aguas continentales, y diversidad biológica marina y costera. Participaron representantes de la SEMARNAT y la CONAFOR. La CONABIO fungió como jefe de la delegación y, con la CONAFOR tuvo injerencia particularmente en el tema de ecosistemas montanos.
- Reunión Intersesional para el Programa Multianual de Trabajo a 2010 (Montreal, marzo 2003), en la cual, además de discutirse el programa, se abordaron los temas de: transferencia de tecnología y el régimen internacional de acceso a recursos genéticos y reparto de beneficios. México tuvo una participación importante, ya que aproximadamente un 90 por ciento de las decisiones finales sobre el programa coinciden con el pliego de instrucciones original.
- En relación con el seguimiento e instrumentación de la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México, la CONABIO continúa promoviendo, facilitando y asesorando la preparación de estudios y estrategias estatales para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad. Ha incidido en seis estados (Morelos, Michoacán, Querétaro, Coahuila, Estado de México y Quintana Roo), e inició actividades durante 2003 en los tres últimos grados de avance en la elaboración de los estudios estatales y estrategias sobre biodiversidad: Morelos 70 y 95 por ciento, respectivamente; Michoacán 60 y 30 por ciento, y Querétaro 50 por ciento sólo en el primer rubro.

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

- Se participó en la 12 Conferencia de las Partes (Santiago de Chile, noviembre de 2002). Los resultados fueron satisfactorios en la mayoría de los temas prioritarios para México, destacando la transferencia de *Amazona oratrix* al Ap. I y la representación de México (como Región Norteamérica) en los Comités de Flora y Fauna, además de la vicepresidencia en el último.
- 49 Reunión del Comité Permanente (Ginebra, abril de 2003): En general, los resultados fueron positivos y acorde con la postura del país en temas como cooperación con otros organismos internacionales, asuntos presupuestarios y financieros, comercio significativo y muestras biológicas.
- Reuniones del Comité Técnico CITES de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).
 - Reunión preparatoria para la CdP 12 (San José, Costa Rica, septiembre de 2002): Se logró consenso y emitir una postura regional en varios temas, entre los que destacan la inclusión de *Guaiacum* spp. en el Ap. II; la transferencia de los loros *Amazona oratrix* y *A. aurogalliata* al Ap. I; la permanencia de algunas cactáceas (*Opuntioidea* y *Pereskioipsis*) en los Apéndices; y la inclusión de la caoba (*Swietenia macrophylla*) en el Ap. II. Estas propuestas fueron aprobadas en la CdP 12.
 - Reunión de seguimiento y coordinación para las próximas reuniones de los comités técnicos, permanente y de la CdP 13 (San Salvador, El Salvador, junio de 2003): Se organizaron los trabajos preparatorios para la CdP 13.
- En conjunto con el grupo de seguimiento de la CITES en México, se emitió una convocatoria pública para que la sociedad presente propuestas de enmienda a los Apéndices (junio de 2003), las cuales serán discutidas en la próxima CdP 13 (Tailandia 2004).

- Se publicaron en *Biodiversitas* dos artículos sobre el funcionamiento de la CITES y las funciones, proyectos y logros de la autoridad científica (julio de 2003).
- Se concluyó el estudio poblacional de *Amazona oratrix* y *A. finschi* y se inició el de *Guaiacum sanctum*, este último mediante la participación financiera de diversas instituciones nacionales y extranjeras.

20.4.3 Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

- CONABIO forma parte del órgano de gobierno y participó en la cuarta reunión (Canberra, marzo de 2002), quinta reunión (San José de Costa Rica; octubre de 2002) y sexta reunión (Copenhague, mayo de 2003). Además, presidió el grupo asesor de digitalización de colecciones científicas de historia natural, formando parte del grupo asesor de acceso a datos e interoperabilidad y participando en el grupo asesor de promoción y generación de capacidades.

20.4.4 Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norteamérica

- Elaboración del *memorandum* de entendimiento (MOU) para la conservación de las aves de Norteamérica y sus hábitats. El documento habrá de ser firmado por los secretarios de medio ambiente de los tres países. Posteriormente, el comité trinacional de NABCI, con el apoyo de las coordinaciones nacionales, preparará el plan estratégico para la instrumentación de los aspectos trinacionales del mismo, el cual deberá estar listo para fines de 2003.
 - Talleres trinacionales para proyectos NABCI. Con el propósito de poner en marcha los proyectos demostrativos trinacionales de NABCI en áreas piloto seleccionadas, las coordinaciones nacionales, con el apoyo de la CCA y los aliados de la iniciativa, organizaron los primeros cuatro talleres regionales: 1. Península de Yucatán (Mérida, noviembre de 2002); 2. El Triunfo (San Cristóbal de Las Casas, enero de 2003); 3. Pastizales del Desierto Chihuahuense (Chihuahua, febrero de 2003); y 4. Marismas nacionales (Playa Ceuta, Elota, Sinaloa, marzo de 2003). Los talleres fueron diseñados para ayudar a construir alianzas regionales en México.

20.4.5 Octava reunión del Comité Trilateral Canadá, México y Estados Unidos, para la conservación y el manejo de la vida silvestre y ecosistemas (Albuquerque, NM-EEUU; abril de 2003)

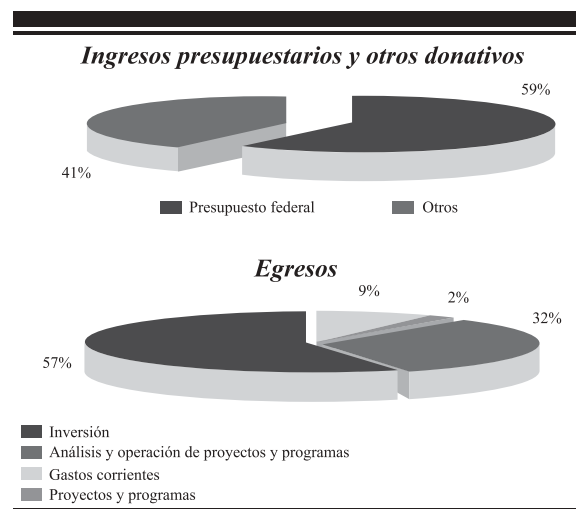
- La CONABIO atendió las mesas de trabajo relacionadas con información sobre biodiversidad, ejecutiva y sobre aves migratorias y humedales. Además, participó en una sesión conjunta para discutir el tema de especies invasoras de Norteamérica, en la cual se presentó el caso de *Cactoblastis cactorum*.
- Reunión del Grupo de Países Megadiversos Afines sobre acceso a recursos genéticos, conocimiento tradicional y derechos de propiedad intelectual (Cuzco, Perú, noviembre de 2002). Se discutieron los temas relacionados con el conocimiento tradicional y el desarrollo de un sistema *sui generis* para su protección.

20.5 Administración de recursos financieros, humanos y materiales

Objetivo específico:

- Administrar recursos humanos, materiales y financieros.

Los recursos financieros de que dispone la CONABIO están integrados tanto por la asignación presupuestal del gobierno federal como por otros donativos provenientes de entidades públicas y privadas, tanto nacionales como del extranjero. Todos estos recursos son recibidos y administrados por un fideicomiso privado denominado Fondo para la Biodiversidad. El fideicomiso tiene el objetivo de apoyar las actividades de la CONABIO y permite un uso eficiente y transparente de los recursos. Todas las aportaciones se ejercen previa autorización del Comité Técnico del Fideicomiso, en función de los objetivos y requerimientos establecidos por la CONABIO. La mayor parte del presupuesto se destinó íntegramente a programas internos, y al financiamiento de proyectos e inversión.



Se cumplió la meta de no dedicar más del 15 por ciento para administración del total del gasto. Estamos seis por ciento por debajo de lo establecido debido a que se han incrementado los apoyos a programas pero sin que se haya aumentado en la misma proporción el personal de administración para su atención administrativa y financiera.

El rubro gasto corriente se refiere al gasto relacionado con la administración y operación de las oficinas de la CONABIO, así como a los salarios del personal administrativo.

En la CONABIO laboran actualmente 116 personas, 71 de las cuales están adscritas a la nómina del fideicomiso, 23 ocupan plazas otorgadas por la SEMARNAT y 22 están contratadas por honorarios.

Por otra parte, cabe señalar lo siguiente:

- En relación con el tiempo promedio de respuesta de las solicitudes hechas a esta Comisión, se han resuelto en tres días el 80 por ciento de las mismas. Se están tomando medidas para que el 20 por ciento restante se ajuste a la meta establecida.
- En 2002 se cumplió con el 100 por ciento de las recomendaciones hechas por Auditoría.
- En este periodo se cumplió la meta de no dedicar más del 15 por ciento para administración del total del gasto. Estamos seis por ciento por debajo de lo establecido debido a que se han incrementado los apoyos a programas pero sin que se haya aumentado en la misma proporción el personal de administración, para su atención administrativa y financiera (véase gráfica de Egresos).

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Lic. Víctor Lichtinger Waisman

SECRETARIO

Dr. Francisco Székely

SUBSECRETARIO DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA
AMBIENTAL

Lic. Cristóbal Jaime Jaques

DIRECTOR GENERAL DE LA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Lic. Cassio Luiselli Fernández

SUBSECRETARIO DE FOMENTO Y NORMATIVIDAD
AMBIENTAL

Dr. Ernesto Enkerlin Hoeflich

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DE
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Biól. Raúl Arriaga Becerra

SUBSECRETARIO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL

Lic. Jose Ignacio Campillo Garcia

PROCURADOR FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Lic. Carlos García de Alba Zepeda

OFICIAL MAYOR

Dr. Exequiel Ezcurra Real de Azua

PRESIDENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

C. Arnaldo Martínez Osegueda

COORDINADOR GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Dr. Álvaro Alberto Aldama Rodríguez

DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO MEXICANO DE
TECNOLOGÍA DEL AGUA

Lic. Eduardo Vega López

DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Lic. Alberto Cárdenas Jiménez

DIRECTOR GENERAL DE LA COMISION NACIONAL
FORESTAL

Dr. Jorge Soberón Mainero

SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISION NACIONAL
PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

Tercer Informe de Labores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se terminó de imprimir en el mes de agosto de 2003 en los talleres de Gráficas Corona, Calle 8 núm 122, Col. Granjas San Antonio, C.P. 09070, Iztapalapa, D.F. El cuidado editorial estuvo a cargo de la Coordinación General de Comunicación Social de la Semarnat. El tiro consta de 2,000 ejemplares

cuenta las iniquidades entre géneros; y otro, en el corredor San Cosme-Punta Mechudo, con el fin de analizar la dinámica socioambiental de algunas comunidades costeras y serranas de los municipios de Loreto, La Paz y Comondú, y aportar elementos que fundamenten la creación de un corredor ecológico.

18.6 Capacitación del personal del sector

- Se apoyó al Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) en el desarrollo del diplomado: Rehabilitación de Microcuencas, dentro del *Plan Nacional de Microcuencas y Microrregiones*, que implementan la SAGARPA y el propio FIRCO en el país, y que incluye medidas específicas de conservación de agua y suelo en el contexto del desarrollo de zonas marginadas.
- Se impartió un curso-taller para los integrantes del Consejo de Cuenca del Río Balsas y de sus órganos auxiliares, que tuvo como objetivo ampliar los conocimientos jurídico-normativos y fortalecer el manejo integral del agua a nivel de cuenca hidrológica.
- Se colaboró con la Gerencia de Personal de la CNA en el análisis y detección de necesidades actuales de capacitación técnica y administrativa, y en la selección de cursos para elaborar el *Plan de Capacitación 2002* de la Comisión. También se desarrollaron los materiales para el curso *Aqua* en sistema e-learning, por Internet para mandos medios y superiores de la dependencia.
- Para la Gerencia de Distritos y Unidades de Riego de la CNA se elaboró el plan de trabajo y los materiales didácticos para dar continuidad al programa de habilitación de instructores y asesoría pedagógica en el diseño e impartición de cursos técnicos, que incluye el apoyo didáctico personalizado para 70 especialistas en el diseño e impartición de cursos técnicos en materia hidroagrícola, sistemas de riego eficiente y evaluación de los programas de capacitación.

En apoyo a la promoción de una mayor cultura científico-tecnológica en la sociedad, específicamente en lo que respecta a educación y cultura ambiental en materia de agua, se impartieron 52 talleres dentro del programa de apoyo a maestros *¡Encaucemos el Agua!* en el DF y en varios estados de la República. En total, se capacitó a mil 68 maestros y a 20 instructores y se llevó a cabo un curso de verano para niños sobre este tema.