Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 3

Hacia el desarrollo sustentable
Avances, retos y oportunidades

Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (2001-2006)

México, Julio de 2006

DR©2006, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
Edificio sede: Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Col. Jardines de la Montaña, CP 14210, Tlalpan, México, D. F.
http://www.semarnat.gob.mx
Hacia el desarrollo sustentable: Avances, retos y oportunidades. La Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (2001-2006)

Impreso en México
ISBN SBN 968-817-795-4
Para mayor información sobre este documento, favor de comunicarse a la SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL: Coordinación de Asesores. Avenida Revolución No. 1425, Nivel 37, Col. Tlacopac-San Ángel, Código Postal 01040, Delegación Álvaro Obregón, México, Distrito Federal. Teléfono: 56243532.

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 5

Ingeniero José Luis Luege Tamargo
Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Químico Felipe Adrián Vázquez Gálvez
Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental

Maestra en Ciencias Ana María Contreras Vigil
Directora General de Gestión de la Calidad del Aire
y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

Ingeniero José Ernesto Navarro Reynoso
Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas

Biólogo J. Ricardo Juárez Palacios
Director General de Impacto y Riesgo Ambiental

Licenciado Alberto Eduardo Galván Monroy
Director General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros

Doctor Francisco García García
Director General de Gestión Forestal y de Suelos

Médico Veterinario Zootecnista Felipe Ramírez Ruiz de Velasco
Director General de Vida Silvestre

Licenciada Emma García Zambrano
Directora General Adjunta del Centro de Servicios Internos y Externos

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 6

Integrantes del Comité de Trabajo que apoyó la elaboración de este documento:

Por la DGGCARETC: Raúl Aldama Gavilán.
Por la DGGIMAR: Alfonso Flores Ramírez.
Por la DGIRA: Héctor Garduño Argueta.
Por la DGZOFEMATAC: Fernando García Rodríguez.
Por la DGGFS: Rosa Isela Hernández.
Por la DGVS: María Eugenia Mondragón Paredes.

Por la Oficina del C. Subsecretario: Marco Antonio Heredia Fragoso, Secretario Particular; Héctor García Chagoyan, Coordinación de Asesores; Carlos Sánchez Bretón, asesor responsable del proyecto; Gilberto Castañeda Sandoval, asesor externo.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 13

INTRODUCCIÓN 15

I. GESTIÓN AMBIENTAL COTIDIANA Y MEJORA REGULATORIA 21

I.1 Proceso de realización de trámites. 22

I.2 Principales apoyos institucionales: 23
- I.2.1 Sistema de Gestión de la Calidad y procesos de mejora continua.
- I.2.2 Centro Integral de Servicios (CIS).
- I.2.3 Sistema Nacional de Trámites (SINAT).
- I.2.4 Sistemas y subsistemas de información ambiental.

I.3 Mejora continua de los procesos de gestión: 37
- I.3.1 Abatimiento del rezago.
- I.3.2 Mejora de trámites y depuración del Registro Federal de Trámites y Servicios.
- I.3.3 Suscripción de Cartas Compromiso al Ciudadano.
- I.3.4 Mejora de procesos específicos.

I.4 Mejora Regulatoria Integral: 43
- I.4.1 Coordinación y dictaminación conjunta de proyectos.
- I.4.2 Trámite Ambiental Único (TAU).
- I.4.3 Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental.
- I.4.4 Mejora contínua del marco jurídico.

II. GESTIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA Y DESARROLLO SUSTENTABLE 51

II.1 Recursos Naturales: 55
- II.1.1 El SUMA
- II.1.2 Especies relevantes para el fomento de las UMAS.
- II.1.3 Estrategias de vigilancia epidemiológica.

II.1.4 Proyectos de aprovechamiento forestal sustentable.
II.1.5 Programa de Restauración de Suelos no Forestales.
II.1.6 Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
II.1.7 Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

II.2 Contaminación Ambiental: 70
II.2.1 Programa Estratégico contra la Contaminación Ambiental.
II.2.2 Agenda Gris.
II.2.3 Gestión Integral de Residuos.
• Hacia una gestión integral de residuos.
• Manejo y aplicación de plaguisidas, fertilizantes y sustancias tóxicas.
• Eliminación de bifenilos policlorados.
• Infraestructura para el manejo de residuos peligrosos.
• Movimiento transfronterizo de materiales y residuos.
II.2.4 Gestión integral de actividades altamente riesgosas.
II.2.5 Estudio y remediación de sitios contaminados.
II.2.6 Programas de Calidad del Aire (PROAIRES).
II.2.7 Programa de Protección de la Capa de Ozono.

II.3 Desarrollo institucional: 88
II.3.1 Desconcentración de funciones y atribuciones.
II.3.2 Descentralización de funciones y atribuciones.
II.3.3 Coordinación y concurrencia.
• Programas de coordinación y concurrencia con el GDF.
• Esquemas de administración integral de las zonas costeras.
• Licencia Ambiental Única (LAU).
II.3.4 El fomento y apoyo a la participación social.
II.3.5 Agenda Internacional.

III. REFLEXIONES FINALES 101

III.1 Gestión ambiental cotidiana:
III.1.1 Mejora contínua de trámites.
III.1.2 Automatización de trámites.
III.1.3 Mejora de la atención a los usuarios de trámites.
III.1.4 Mejora contínua de los procesos de gestión.

III.2 Mejora regulatoria integral: 105
III.2.1 Coordinación de proyectos y dictaminación conjunta.
III.2.2 Trámite Ambiental Único (TAU).
III.2.3 Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA).
III.2.4 Mejora contínua del marco jurídico.

III.3 Gestión ambiental estratégica: 110
III.3.1 Aprovechamiento sustentable de los Recursos Naturales.
III.3.2 Desarrollo sustentable de zonas costeras.
III.3.3 Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).
III.3.4 Gestión integral de materiales y actividades riesgosas:
• Fomento a la instalación de confinamientos controlados.
• Estudio y remediación de sitios contaminados.
• Regulación integral de actividades altamente riesgosas.
III.3.5 Gestión integral de la calidad del aire.
III.3.6 Atención a la agenda internacional.

III.4 Propuesta general para la reestructuración de la SGPA: 116
III.4.1 Hacia una nueva jerarquización de los procesos de gestión:
• Reorganización del proceso de realización de trámites.
• Reestructuración de las direcciones generales.
• Reorganización de la Oficina del C. Subsecretario.
III.4.2 Mejora contínua de los procesos de gestión.
III.4.3 Mejora regulatoria integral.
III.4.4 Federalización de la gestión ambiental:
• Desconcentración de funciones y atribuciones a las delegaciones.
• Descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos locales.
III.4.5 Coordinación y concurrencia de los tres órdenes de gobierno.

III.5 Palabras finales. 124

BIBLIOGRAFÍA 127

ACRÓNIMOS 133

LISTADO DE ILUSTRACIONES 143

Presentación

La protección del medio ambiente y la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales son elementos esenciales para la vida y el bienestar de los seres humanos. Entre sociedad y naturaleza hay una red intrincada y extensa de vínculos, frágiles en su enorme mayoría, que deben ser preservados y enriquecidos, so pena de graves daños para todos. Por eso la prioridad que le asigna el Estado mexicano a que dichos procesos esenciales se mantengan y desarrollen en el tiempo. Por eso, también, la importancia de la participación ciudadana.

A la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) le corresponde un papel importante en este ámbito. Los procesos de gestión ambiental que lleva a cabo constituyen una de las columnas vertebrales del trabajo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). La gestión ambiental es uno de los instrumentos esenciales con los que ésta cuenta para llevar a cabo la política ambiental, sus planes y programas.

El documento que hoy se pone a disposición de quienes están interesados en los temas ambientales sintetiza los principales resultados del proyecto de sistematización y análisis de los procesos de gestión realizados por la Subsecretaría durante el sexenio 2001-2006. Es un documento que se enriquece con el bosquejo de las principales proyecciones que de dicho trabajo pueden perfilarse, desde nuestra experiencia, hacia el corto plazo y que se consideran útiles para fortalecer la gestión ambiental que habrá de desarrollarse durante la nueva administración federal 2006-2012. Por eso, la importancia asignada a las reflexiones finales que se incluyen en la tercera parte de este documento; las primeras dos partes se dedican a la reconstrucción, en sus principales rasgos, del trabajo realizado durante el presente sexenio y aportan elementos para la comprensión de dichas reflexiones finales.

Los procesos de gestión ambiental que hoy se presentan son una muestra del esfuerzo realizado por la SEMARNAT en el cumplimiento de las funciones y atribuciones de protección ambiental asignadas a la Subsecretaría. Es un esfuerzo que, más allá de los cambios internos ocurridos, logró mantener la continuidad de los trabajos realizados desde el inicio del sexenio. Es importante reconocer, así, los avances y mejoras en la gestión ambiental incorporados por mis antecesores Raúl Arriaga Becerra y Francisco Giner de los Ríos Diez-Canedo. En el primer caso, principalmente, en cuanto al inicio de los trabajos de mejora regulatoria, la descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 12

estatales y el énfasis en la elevación de la calidad de los servicios que se dan a los usuarios de trámites. En el segundo caso, por el fructífero esfuerzo realizado en un inicio, finales de 2003, para remontar los momentos difíciles que atravesaba la Subsecretaría y, sobre todo, por darle un sentido a la gestión ambiental que permitiera la continuidad de los principales proyectos impulsados en los primeros años del sexenio y su articulación con las principales líneas de trabajo que venían desarrollándose desde el sexenio pasado; destacan en particular, el impulso a la mejora regulatoria integral y los avances hacia lo que en este documento denominamos gestión ambiental estratégica.

Por mi parte, me correspondió cerrar este ciclo, cuando los elementos básicos de trabajo ya estaban en proceso, algunos habían concluido y en los demás casos, los tiempos ya no era suficiente para finalizarlos. Mi atención se dirigió, así, principalmente, hacia el cierre ordenado de los procesos en curso de manera tal que no se desaprovechara el trabajo realizado y, sobre todo, que se mantuvieran o abrieran nuevas oportunidades para su futuro desarrollo. En algunos casos se introdujeron matices, importantes algunos, conforme a los nuevos requerimientos que el desarrollo de los trabajos y las nuevas condiciones fueron imponiendo, pero, siempre dentro de la orientación esencial de mantener la continuidad de esfuerzos y aprovechar al máximo las sinergias generadas. Eso explica la importancia que le asigné a los trabajos que habrán de permitirme ofrecer a mi sucesor y a sus colaboradores elementos y herramientas que contribuyan a la realización de su programa de trabajo con la celeridad y eficiencia requeridas, apoyado en las bases ya construidas.

Si logré algún avance importante fue por el apoyo que tuve de los Directores Generales y del conjunto de los servidores públicos adscritos a la Subsecretaría, incluidos en particular, los integrantes de mi gabinete de apoyo. Pero, sobre todo, del C. Secretario, José Luis Luege Tamargo, quién me brindo su confianza y me apoyó plenamente en el logro de los objetivos propuestos, además de haber iniciado juntos esta experiencia dentro de la administración pública federal, cuando tuve la oportunidad de colaborar con él, primero, como Coordinador de Asesores y después como Subprocurador de Recursos Naturales. Quiero agradecer, también, al C. Secretario durante el período 2003-2005, Alberto Cárdenas Jiménez, quién demandó de muchos de nosotros una entrega y un esfuerzo significativo en un período lleno de realizaciones, en el que fue necesario remontar tiempos difíciles.

Finalmente, me interesa destacar que la divulgación de este documento está motivada por el interés que siempre he tenido de aportar elementos que ayuden a una participación ciudadana madura e informada, capaz de asumir la corresponsabilidad que a todos nos corresponde en la difícil, pero, enaltecedora tarea de contribuir a la protección ambiental y al desarrollo sustentable de México. El propósito es ofrecer a quienes están interesados y participan en los asuntos ambientales, elementos que contribuyan a elevar su comprensión de los problemas, avances, retos y oportunidades que se confrontan, en este caso, en torno a la diversidad de asuntos que competen a la Subsecretaría. Considero necesario ofrecer estos elementos para contribuir, aunque sea en mínimo grado, a que se capte la dificultad, en ocasiones enorme,

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 13

que en varios casos se tiene para hacer el análisis y tomar decisiones sobre temas y proyectos específicos, caracterizados por la complejidad y diversidad de variables que hay que tener en cuenta y, en ocasiones, por un contexto en el que puede cruzarse distintos intereses y visiones de las más diversas sobre los caminos a seguir y que es necesario tener en cuenta. Se trata, en definitiva, de la complejidad que impone el propósito de contribuir al desarrollo sustentable de México y, por tanto, la necesidad que se tiene de atender los aspectos ambientales y su estrecha relación con los aspectos sociales y económicos involucrados en un contexto en el que no existe, propiamente, una disciplina ambiental y vivimos tiempos muy dinámicos y en ocasiones muy polarizados, de cambio en el proceso democrático. Además, todo ello requiere de una base institucional mínima necesaria que permita el desarrollo de esos procesos y arribar a tal objetivo.

Ese es el propósito último de la información que se proporciona en este documento y, sobre todo, de las reflexiones finales con las que termina. Es una información sin duda insuficiente que se podrá precisar y completar con los diversos informes puntuales y detallados que se elaboran al cierre del sexenio y los informes de labores que anualmente publicó la Secretaría. En definitiva, se trata de un documento que se buscaba fuera breve, aunque terminó extendiéndose por la propia bastedad de la temática abordada, cuya importancia radica en la sistematización y análisis que se ofrece de los principales procesos de gestión a cargo de la Subsecretaría y el aporte que puede brindar para su comprensión y la toma de decisiones de aquí en adelante.

En efecto, tengo la convicción de que el cierre del sexenio demanda de una reflexión, lo más profunda posible, sobre las medidas y acciones realizadas, con la finalidad última de aportar a mejorar y elevar el desempeño de la gestión ambiental en México y, en última instancia, con la finalidad de contribuir a su desarrollo sustentable que es, en definitiva, una tarea de todos. Así, los destinatarios de este documento es la población en general y las personas que son claves para la toma de decisiones en el ámbito de la protección del medio ambiente y la conservación y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas. Entre otros y de manera particular, va dirigido a los diputados federales y estatales, los senadores de la

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 14

República, los titulares de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) y sus colaboradores más cercanos, así como los integrantes de las organizaciones sociales abocadas a los temas ambientales, sean éstas de carácter gremial y económico, como sindicatos y asociaciones empresariales, así como político, académico y cultural, incluyendo a los partidos políticos, las organizaciones no gubernamentales, las universidades y los centros de investigación y divulgación y a las instituciones que en el ámbito internacional tienen incidencia o se vinculan a los temas ambientales, de los recursos naturales y del desarrollo sustentable.

Nuestra expectativa es que este documento que hoy se presenta sea útil para sus lectores y que contribuya a la necesaria continuidad de los esfuerzos que en materia ambiental viene realizando el Gobierno Federal desde la constitución del sector, mediante la creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), en diciembre de 1994, y su reestructuración, a partir del año 2001, mediante la constitución de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Atentamente

Felipe Adrián Vázquez Gálvez
Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental

Ciudad de México, Julio de 2006.

Introducción

La gestión ambiental constituye el vínculo esencial entre la política ambiental y su aplicación conforme al marco legal vigente y la utilización de los medios y recursos administrativos a su alcance. En el caso de la Subsecretaría se orienta, por una parte, hacia la regulación directa de las obras y actividades que pueden afectar al medio ambiente y los ecosistemas y, por la otra, a la formulación de programas y proyectos que contribuyen al aprovechamiento sustentable de los medios que sostienen la vida (aire, agua y suelo); son programas y proyectos que, por lo general, requiere de la coordinación y concurrencia de múltiples actores, públicos y privados. Así, también, a la participación de la SGPA y de cada una de sus Direcciones Generales en programas y proyectos de este tipo impulsados por otras dependencias de la Administración Pública Federal (APF), las organizaciones ciudadanas o diversas instituciones nacionales e internacionales.

La regulación directa se concibe como un continuo que va desde la regulación obligatoria, mediante criterios y medidas de comando y control (trámites e inspección y vigilancia), hasta el impulso de modalidades de autorregulación y de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno. Se trata de un ámbito de trabajo que requieren de múltiples vinculaciones dentro del sector de medio ambiente y recursos naturales y otras dependencias de la Administración Pública Federal (APF) y los demás órdenes de gobierno, así como la participación ciudadana.

LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

La Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) fue creada en 2001, como parte del cambio institucional operado en el sector de medio ambiente y recursos naturales que tuvo como eje la transición de la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) hacia la actual Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Estos cambios quedaron formalizados en el Reglamento Interior emitido el 4 de junio de 2001.

En un inicio, la Subsecretaría contó con cinco Direcciones Generales que a partir de las modificaciones al Reglamento Interior de 21 de enero de 2003, se ampliaron a seis, dedicadas a la vida silvestre, la gestión forestal y de suelos, de la zona federal marítimo-terrestre y los ambientes costeros, la evaluación del impacto ambiental, la gestión integral de materiales y actividades riesgosas y de la

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 16

calidad del aire. Se trata de una cobertura muy amplia que se traducen en un abanico muy amplio de vinculaciones sectoriales e intersectoriales que incrementan la complejidad inherente a tales ámbitos de trabajo.

Destacan, en particular, los vínculos con la Procuraduría Federal para la Protección Ambiental (PROFEPA), que entre sus funciones y atribuciones tiene la inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental y de las condiciones que fijan las Direcciones Generales de la Subsecretaría cuando autorizan la realización de una obra o actividad, si éste es el caso. Así, también, se establecen vínculos con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) que regula, principalmente, la participación de los productores en el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR) y el Programa para el Desarrollo de Plantaciones Forestales Comerciales (PRODEPLAN), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) que regula todo lo que concierne a esta materia y la Comisión Nacional del Agua (CNA), que tiene a su cargo la regulación directa de los cuerpos de agua nacionales.

PRINCIPALES ETAPAS DE DESARROLLO DE LA SGPA

Los inicios de la Subsecretaría estuvieron dominados por las necesidades de reorganización del sector de medio ambiente y recursos naturales y, en particular, por los trabajos que permitieran su constitución dentro de la nueva estructura orgánica definida por el equipo de transición. Por una parte, dicho equipo estableció que las actividades productivas debían pasar a la SAGARPA, para mantener coherencia con el carácter ambiental-normativo de la Secretaría. Para ello, se impulsó la creación de la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA) y de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) que estaban previstas a ser trasladadas a la SAGARPA, si bien en el caso de la CONAFOR no se concretó el proceso y permaneció dentro del sector.

Por otra parte, se consideró que el Instituto Nacional de Ecología (INE) debía concentrarse en los aspectos de investigación y de vinculación con el sector académico, nacional e internacional. Cabe recordar que en el sexenio pasado, el INE concentraba las funciones y atribuciones de gestión ambiental y los aspectos asociados a la investigación del estado del medio ambiente y el desarrollo del marco jurídico-normativo que da fundamento a los procesos que se llevan a cabo. Ahora, su papel sería el de constituirse en fuente esencial para la sistematización y análisis del estado del medio ambiente y el desarrollo de temas relevantes que fueran requeridos para la definición de políticas, la elaboración de planes, programas y proyectos y su gestión. Así, la transición hacia la nueva estructura exigió de cambios significativos para redistribuir dichas funciones y atribuciones en las recién creadas Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) y Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA), que se complementaban con la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA).

Sobre esas bases, la conformación de la SGPA requirió de un esfuerzo sostenido

que abarcó el primer semestre de 2001 y con menor intensidad, el segundo semestre de ese año. Sus trabajos se iniciaron a partir de la entonces Subsecretaría de Recursos Naturales, dándole atención especial a la conformación de las Direcciones Generales que estarían a cargo de los procesos de gestión, particularmente en relación a las funciones y atribuciones que anteriormente tenía el INE, y la transferencia de los aspectos forestales de su competencia a la recién creada CONAFOR. Con el nuevo Reglamento Interior, de junio de 2001, se formalizaron los cambios previstos y se consolidaron las principales líneas de trabajo que se venían impulsando, si bien su desarrollo se vio dificultado por las nuevas dinámicas institucionales y la salida de los titulares de la Secretaría y la Subsecretaría en septiembre de 2003. Más adelante se dio un nuevo cambio de ambos servidores públicos, a finales de junio de 2005.

En consecuencia, pese a que en ambos casos hubo continuidad en las principales líneas de trabajo, hubo lugar también para enfatizar en algunos aspectos y agregar nuevas metas y objetivos.

PRINCIPALES LÍNEAS DE TRABAJO 2001-2003

El primer semestre de 2001 fue un período dedicado, esencialmente, a consolidar la transición de la anterior estructura orgánica a la nueva. Además, en ese período se instrumentaron las principales líneas de trabajo, dándole prioridad a:

- La introducción de un sistema de calidad que homogeneizara los procedimientos que se aplican a los trámites.
- La mejora de la atención a los usuarios de trámites.
- El impulso a la descentralización de trámites a los gobiernos estatales.

La introducción del sistema de calidad requirió de la revisión de cada trámite para establecer si tenían fundamento jurídico y técnico; si no había tal fundamento, no debían mantenerse. Así, también, se le dio atención a la capacitación del personal para que hicieran suya la mejora de la calidad de los servicios que prestan y el cumplimiento de los proce-dimientos establecidos conforme a la normatividad aplicable. Un criterio fue evitar la creación de trámites al margen de la normatividad establecida.

La mejora de la atención a los usuarios se basó en reconocer que la realización de trámites vincula de manera obligatoria a los responsables de una obra o actividad con la autoridad ambiental y que, en este caso, la SGPA es la “cara visible” de la Secretaría, por lo que era esencial mejorar ese vínculo. El propósito era que el usuario de un trámite encontrara un ambiente institucional y una atención eficiente y personalizada que le hiciera valorar el servicio recibido, además de transparentar los procedimientos y las bases de la toma de decisiones. Así, se creó la página de trámites de la Secretaría en Internet y se constituyó la Ventanilla Única de Impacto Ambiental que más adelante sería la base del Centro Integral de Servicios (CIS).

En cuanto a la descentralización, un punto de apoyo fue la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales (ANAE), con la que se firmó, el 8 de diciembre de 2000, la Declaración de Campeche. Otro fue el reenfoque del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), conforme a los requerimientos de los gobiernos estatales interesados en la descentralización, y el impulso de cursos de planeación ambiental estratégica para el fortalecimiento de capacidades. Ya en junio de 2001 fue posible plantearle a la ANAE,

en su reunión de Puerto Vallarta, la voluntad política del C. Subsecretario de descentralizar la totalidad de los trámites, conforme así lo solicitaran, mediante la confección de "trajes a la medida". No obstante, la marcha de los trabajos fue más lenta de lo esperado; además, en general, los gobiernos estatales no estaban interesados en trámites como los de residuos peligrosos o les interesaban trámites que por ley no eran descentralizables.

PRINCIPALES LÍNEAS DE TRABAJO 2003-2005

El eje del trabajo en la SGPA en este período fue el Programa Emergente para lograr la Gestión Integral 2004-2006. Sus principales objetivos eran:

1. Contribuir a mejorar la capacidad reguladora de la Subsecretaría y su aporte al desarrollo sustentable de México.
2. Elevar la eficiencia de la gestión para la protección ambiental y de los recursos naturales, en cuanto a la eficacia de los procesos en que se sustenta y los costos públicos y privados que conlleva.
3. Propiciar e instrumentar un marco jurídico transparente, claro, congruente, ágil, de fácil cumplimiento y aplicación, basado principalmente en la mejora regulatoria, la integración de procesos, el perfeccionamiento del marco jurídico y el abatimiento de costos públicos y privados.
4. Promover y apoyar la descentralización y desconcentración de trámites, así como modalidades de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno.

Si bien el programa puede verse como un instrumento administrativo, dadas sus principales características, centradas en la gestión, sus alcances eran mayores. De hecho, su finalidad última era la de alinear el trabajo de la SGPA a los criterios básicos de política ambiental que le permitieran profundizar en el cumplimiento de sus funciones y atribuciones; reforzar los nexos entre dicha política y la administración cotidiana, buscando en un primer momento ganar en eficacia y sobre esas bases avanzar después hacia la eficiencia de los procesos de gestión. Además, se buscaba racionalizar su funcionamiento dentro de la nueva estructura sectorial que, en la práctica, mostraba algunas dificultades; por ejemplo, la gestión no puede estar desligada de la normatividad, pero compete a una subsecretaría distinta, y la Agenda Internacional depende de quienes la aplican, pero está centralizada en la UCAI.

Mediante este programa se enfatizó en la mejora contínua de los procesos de gestión con base en una visión integral de la regulación ambiental. Más adelante, con base en los resultados logrados, en la reunión de la Alta Dirección celebrada en Cuernavaca en enero de 2005, se estableció la necesidad de complementar esos trabajos mediante un énfasis mayor a los procesos que impulsa la SGPA o en los que ésta participa y que buscan contribuir al logro del desarrollo sustentable de México.

Esta decisión significó enfatizar en ejes de trabajo poco o parcialmente atendidos hasta entonces y que le permitirían contribuir aún más al cumplimiento del objetivo general del Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006 (PNMARN) de: "Detener y revertir la pérdida de capital natural, así como la contaminación de los sistemas que sostienen la vida (agua, aire y suelo), con la participación corresponsable de la sociedad". Se complementaban, así, los procesos de gestión cotidiana que se venían desarrollando desde la organización del sector, en diciembre de 1994, y que fueron acentuados a partir de 2001, así como aquellos asociados a la mejora contínua.

PRINCIPALES LÍNEAS DE TRABAJO 2005-2006

En este período, la continuidad con el trabajo desarrollado hasta junio de 2005, fue más marcada, en parte, por la propia continuidad que se dio en el cambio del titular de la Secretaría y, sobre todo, por la voluntad expresa del nuevo C. Subsecretario de Gestión de mantener las

principales líneas de trabajo. No obstante, la cercanía del fin del sexenio y las nuevas demandas que ello impuso dentro de la APF, llevaron a nuevos énfasis y al surgimiento de líneas nuevas de trabajo. Entre ellas, pueden mencionarse:

• El impulso a la emisión de los reglamentos de la Ley General de Vida Silvestre y de la Ley sobre Materiales Peligrosos y Actividades Altamente Riesgosas.

• Así, también, la modificación de los reglamentos de Atmósfera e Impacto Ambiental.

• La integración de procesos, principalmente mediante el diseño del Trámite Ambiental Único (TAU) y el desarrollo de proyectos piloto.

• La reorganización del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), como base su enfoque transversal y descentralizado.

• El apoyo a las Administraciones Costeras Integrales Sustentables (ACIS) promovidas por SCT como una opción complementaria a las Administraciones Integrales de Zonas Costeras (AIZC).

• El énfasis en la difusión del trabajo para reducir los aspectos críticos que normalmente proliferan a finales de cada sexenio.

HACIA UNA SISTEMATIZACIÓN DEL PERÍODO 2001-2006

En ese contexto, la sistematización de los procesos de gestión necesaria para el análisis del trabajo realizado por la Subsecretaría y la posterior elaboración del presente documento, presentó diversas dificultades. Ello, en consonancia con la amplitud, diversidad y complejidad de los procesos de gestión ambiental que ésta lleva a cabo. Finalmente, fue posible identificar tres modalidades fundamentales que permiten agrupar de manera coherente a dichos procesos:

• En primer lugar, están los procesos de realización de trámites, de revisión y mejora continua y de modernización y desarrollo de los apoyos institucionales que para todo ello se requiere. Son procesos que conforman lo que podemos denominar como gestión ambiental cotidiana, la cual han sido el ámbito privilegiado de trabajo de la Subsecretaría durante este sexenio.

• En segundo lugar, los procesos asociados al impulso a la mejora regulatoria entendida de manera integral, en tanto es un instrumento básico de la gestión ambiental que permite recuperar, dentro del proceso de realización de trámites, el carácter indivisible que requiere la regulación ambiental y de los ecosistemas, así como de las obras y actividades que pueden afectarlos, a partir de reconocer la necesidad de su análisis, que necesariamente conduce a la separación de ese todo indivisible, al menos en el ámbito técnico y científico. Son procesos que se constituyen, así, en un puente que media entre la gestión ambiental cotidiana y la gestión ambiental estratégica.

• Finalmente, en tercer lugar, los procesos que están en la base del impulso a diversos programas y proyectos vinculados a los ámbitos de competencia de la Subsecretaría o a la participación de ésta y sus Direcciones Generales en aquellos otros que son promovidos por diversas dependencias e instituciones, públicas o privadas y que se orienta, esencialmente, hacia el logro del desarrollo sustentable. Es un ámbito que podemos denominar como gestión ambiental estratégica y responde a una de las principales estrategias del PND 2001-2006, dirigida al logro del desarrollo sustentable en México y que ofrece una base institucional mínima necesaria que

contribuye a la vinculación entre los factores económicos, sociales y ambientales que ello demanda.

Las dos últimas modalidades se vienen construyendo desde la constitución del sector de medio ambiente y recursos naturales, en diciembre de 1994, cuando se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). No obstante, se encuentran poco consolidadas y no cuentan con un estatuto y formalidad que les den coherencia; se trata, por ahora, de términos útiles para sistematizar y analizar los procesos mencionados de forma coherente que, de ser necesario, podrían ser considerados a futuro dentro de la estructura de funcionamiento de la Subsecretaría. Por ello, convendrá considerar la posibilidad de dotarlos de bases institucionales explícitas que clarifiquen los medios constitutivos y la manera de darles seguimiento, evaluar sus resultados y realimentar la experiencia. Se puede considerar su formalización, por ejemplo, incorporando estas modalidades dentro del Sistema de Planeación Estratégica (SPE) y el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Subsecretaría.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Las tres modalidades de gestión ambiental mencionadas (gestión ambiental cotidiana, mejora regulatoria integral y gestión ambiental estratégica) reúnen al conjunto de los procesos que constituyen la plataforma esencial del trabajo de la Subsecretaría y de su participación y aporte al logro del desarrollo sustentable de México. Por ello, se utilizan como la base en torno a la cual se desarrolla la sistematización y análisis que hoy se presentan.

En la primera parte se abordan los principales procesos de gestión ambiental cotidiana, básicamente, los relacionados con el proceso de realización de trámites, los apoyos institucionales que éste requiere y la mejora contínua de ambos. Al final de la misma se incluyen los procesos de mejora regulatoria integral, que se constituyen en puente entre la gestión ambiental cotidiana y la gestión ambiental estratégica, que se aborda en la segunda parte. Destacan en este rubro los procesos de coordinación y dictaminación conjunta de proyectos, el replanteamiento del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) y la mejora contínua del marco jurídico.

En la segunda parte se abordan los principales procesos de gestión ambiental estratégica que lleva a cabo la Subsecretaría, organizados en tres ámbitos esenciales: El uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; la prevención y control de la contaminación ambiental; el desarrollo institucional que todo ello requiere.

En la tercera parte se plantean las principales reflexiones que se desprende del análisis realizado y sus proyecciones hacia el período 2006-2012. Su carácter es esencialmente propositivo, con la finalidad de ofrecer algunas propuestas a la nueva administración, como una contribución a la continuidad al trabajo realizado y al desarrollo del programa de trabajo que se establezca.

Los textos que siguen se complementan mediante recuadros explicativos que ilustran y amplían los temas que se presentan. Así, también, se incluyen tablas, gráficas y mapas relacionados con la información que se proporciona. Finalmente, se utilizan diversas fotografías que contribuyen a una idea más completa de la amplia temática ambiental que aquí se aborda y que atañe al trabajo diario de la SGPA y sus direcciones generales.

Ciudad de México, Julio de 2006.

I. Gestión Ambiental Cotidiana y Mejora Regulatoria

La modalidad que aquí denominamos gestión ambiental cotidiana es a la fecha uno de los ejes del trabajo de la SGPA. Se basa, esencialmente, en la regulación, directa, que es una de las varias modalidades que se pueden considerar en el ámbito de la gestión pública en general y de la gestión ambiental en particular [Recuadro I.1]. Son modalidades que, en el caso de la SGPA, se orientan a la regulación de las obras y actividades que pueden afectar al medio ambiente y a los

Recuadro I.1
Regulación ambiental

Regulación directa	• Prohibición absoluta, cuando su busca evitar una conducta específica. • Limitación o excepción, cuando se fijan límites y obligaciones a la realización de actividades. • Autorización para realizar una actividad, cuando requieren de licencias o permisos de la autoridad, para su realización. • Notificación a la autoridad mediante avisos, registros, etc.
Regulación indirecta	• Instrumentos económicos. Pueden ser financieros, fiscal o de mercado. • Instrumentos normativos. Por ejemplo, las normas oficiales mexicanas (NOM) y las normas voluntarias (NMX).
Autorregulación	• Goza de una creciente importancia en nuestro país, sobre todo cuando se busca participar en el mercado internacional • Programas voluntarios de gestión ambiental que establecen niveles de cumplimiento que van más allá de los que exige la normatividad vigente • Certificación del cumplimiento por parte de un tercero acreditado. • La creación de registros de quienes asumen tales compromisos y los cumplen satisfactoriamente. • El otorgamiento de premios especiales a quienes cumplen con excelencia sus compromisos.
Información y capacitación	• Contribuyen a que los particulares dispongan de conocimientos para la toma de decisiones y la orientación adecuada de sus actividades, al ofrecerles datos y argumentos sobre la incidencia ambiental de sus acciones u cómo enfrentarlas • De particular importancia para las micro, pequeñas y medianas empresas.

recursos naturales conforme a las competencias establecidas en la legislación respectiva.

La gestión ambiental cotidiana incluye, esencialmente, el proceso de realización de trámites, los procesos de modernización institucional que ésta requiere y la mejora continua de dichos procesos. A ellos se suman los procesos de mejora regulatoria integral que se constituyen en puente entre la gestión ambiental cotidiana y la gestión ambiental estratégica, que se desarrolla más adelante.

En este sexenio, la SGPA centró la mejora regulatoria en el desarrollo y consolidación el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) como elemento esencial para asegurar la homogeneidad de los procedimientos que integran el proceso de realización de trámites, el cual incluye una mejor atención a los usuarios de los trámites, mediante el Centro Integral de Servicios (CIS), y la generación de instrumentos informáticos para el seguimiento de dicho proceso y la generación de registros y bases de datos mediante el Sistema Nacional de Trámites (SINAT), los cuales contribuyen al Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SINIAR) de la Secretaría.

A todo lo anterior se sumaron los aportes derivados de la participación de la SGPA en el programa de Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano (TySAIC) que promueve la Secretaría de la Función Pública (SFP) dentro de la Agenda de Buen Gobierno (AGB) de la Presidencia de la República. De hecho, el CIS, el SINAT, el SGC y los sistemas y subsistemas de información ambiental constituyeron un aporte significativo al cumplimiento, por parte de la SEMARNAT, de las metas 2004 y 2005 del Modelo de Calidad Intragob (MCI), que forma parte de dicha agenda.

Así, también, hay que señalar los trabajos que se llevaron a cabo como parte de la mejora regulatoria integral, en cuanto a la coordinación y dictaminación conjunta de proyectos, el diseño del Trámite Ambiental Único (TAU), el perfeccionamiento del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) y la mejora continua del marco jurídico.

Así, los principales procesos de gestión ambiental que interesa presentar son:

- La realización de trámites.
- La modernización de los apoyos institucionales que ésta requiere.
- La mejora continua de dichos procesos.
- La mejora regulatoria integral.

I.1 PROCESO DE REALIZACIÓN DE TRÁMITES

El proceso de realización de trámites incluye el conjunto de procedimientos, criterios, lineamientos, medidas y acciones que son necesarias para que la Subsecretaría cumpla, en el ámbito de su competencia, con la política, planes y programas establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y con los programas y proyectos específicos que sus funciones y atribuciones demandan. Las características del proceso llevan a que tan sólo por este hecho, la SGPA deba vincularse estrechamente con la mayoría de las demás dependencias del sector de medio ambiente y recursos naturales. En particular, con la Subsecretaría de Fomento y Normatividad (SFNA), la Subsecretaría de Política y Planeación Ambiental (SPPA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Coordinación General de Delegaciones (CGD) y la Coordinación General Jurídica (CGJ), así como la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (CONABIO) y el Instituto Nacional de Ecología (INE).

Una de sus características principales es ser la base del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Subsecretaría y uno de los elementos esenciales en torno a los cuales se estructura la mayoría de las

vinculaciones institucionales que ésta y cada una de sus Direcciones Generales establecen con otras dependencias del sector, del resto de la Administración Pública Federal (APF) y los demás órdenes de gobierno, así como con la ciudadanía y sus diversas formas organizativas.

Para la realización de dichos trámites se requiere, como mínimo, de la participación de las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados y de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Las Delegaciones, en tanto tienen a su cargo diversos trámites que le han sido desconcentrados por las Direcciones Generales de la SGPA, siendo fundamental el trabajo de las Subdelegaciones de Gestión y de las Ventanillas Únicas o, en su caso, los Centros Integrales de Servicio (CIS) con las que cada delegación cuenta. La PROFEPA, en cuanto a la inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad vigente y de los condicionantes fijados para la realización de las obras o actividades que autorizan las Direcciones Generales.

El proceso se lleva a cabo conforme a las siguientes etapas básicas [Gráfica I.1]:

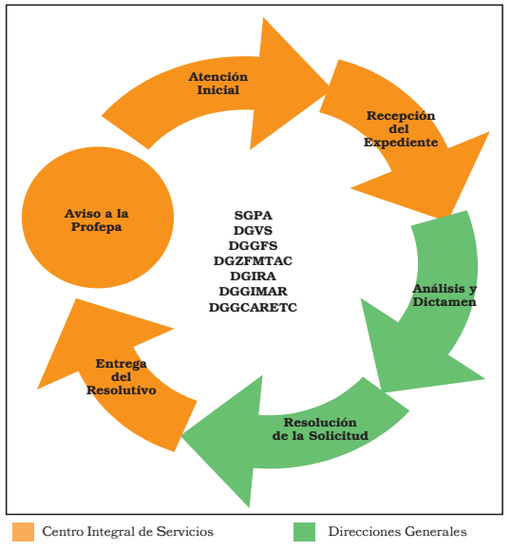
1. Atención a los usuarios en cuanto a sus obligaciones ambientales y los trámites que deben realizar. Entrega de los formatos, guías e instructivos que correspondan.
2. Revisión del expediente de solicitud del trámite y su registro en el SINAT, si se encuentra completo, y su envío al área encargada de atenderlo.
3. Análisis y dictamen del proyecto y preparación del borrador de resolutivo.
4. Elaboración del resolutivo y su emisión para la entrega al interesado.
5. Aviso a la PROFEPA para que proceda según corresponda.

Las etapas 1, 2 y 5 las cumplen los servidores públicos asignados al Centro Integral de Servicios (CIS) de la Subsecretaría o de las Delegaciones respectivas y, en su caso, las Ventanillas Únicas de Trámites con que estas cuentan. En el caso de la etapa 1 puede darse, si así lo solicita el CIS, la participación de los técnicos ambientales de las Direcciones Generales o de las Subdelegaciones de Gestión, asignados al análisis y dictaminación de trámites.

Las etapas 3 y 4 las cumplen los técnicos especializados de las Direcciones Generales de la SGPA, asignados a la realización del o los trámites que correspondan. En el caso de los trámites desconcentrados, dichas etapas las cumplen los técnicos especializados de la Subdelegación de Gestión respectiva.

Como se puede ver, el cumplimiento del proceso de realización de trámites

Gráficas I.1
Etapas del Proceso de Realización de Trámites



encierra diversas complejidades que requieren, según sea el caso, de conocimientos científicos, técnico-ambientales y técnico-administrativos que son esenciales para la orientación de los interesados, la recepción del expediente, su integración y análisis y la toma de decisiones que derivan en la emisión del dictamen y del resolutivo respectivos.

I.2 PRINCIPALES APOYOS INSTITUCIONALES

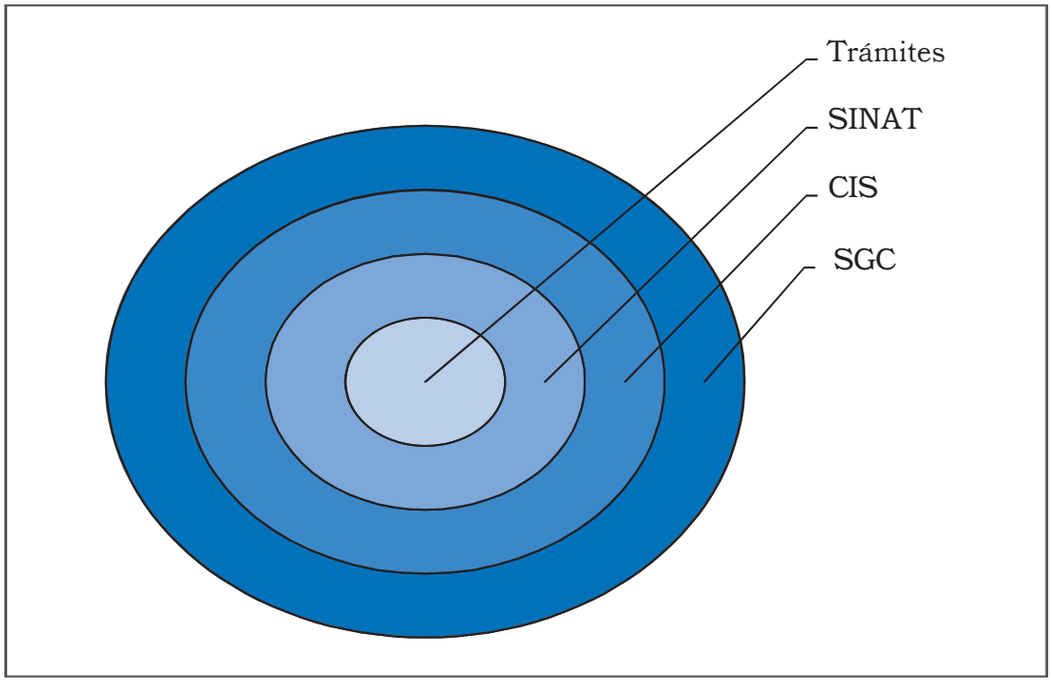
Los principales apoyos institucionales que requiere el proceso de realización de

trámites los aportan el Centro Integral de Servicios (CIS), y los Sistemas Nacional de Trámites (SINAT) y de Gestión de la Calidad (SGC). Estos tres instrumentos constituyen la base de la mejora contínua que tiene como eje al SGC [Gráfica I.2].

A ellos se suma el seguimiento y actualización, si es el caso, de la información de los trámites inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS), a cargo de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) y que respalda los procedimientos que se aplican por trámite. Dichas acciones son indispensables para el mantenimiento del SGC y el SINAT y se realizan según se modifican los trámites como resultado de los procesos de mejora continua, del cumplimiento del SGC o como resultado de la emisión de nuevas leyes y reglamentos o la modificación de los mismos.

La plataforma básica de trabajo, a lo largo del proceso de realización de trámites, desde la admisión de la solicitud hasta la finalización del trámite, es el Sistema Nacional de Trámites (SINAT), cuya aplicación es obligatoria para todas las Direcciones Generales y las Delegaciones. Mediante éste sistema informático se lleva el registro y se da seguimiento al proceso, se puede conocer el estado en que se encuentra el trámite a cada momento y hacer el recuento de las etapas y tiempos cubiertos, así como los diferentes niveles técnicos que participan. Con base en los registros realizados mediante el SINAT y el procesamiento de la información aportada por cada proyecto, se desarrollan y actualizan las bases de datos con que cuentan los sistemas y subsistemas de información ambiental de las Direcciones Generales o se generan nuevos.

Gráfica I.2
SGC y proceso de realización de trámites



La base de todo lo anterior es el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Subsecretaría, mediante el cual se busca asegurar la homogeneidad del proceso de realización de trámites y cada uno de sus procedimientos, así como su mejora continua. Para ello es esencial el cumplimiento del Manual de Calidad que incluye las cartas de proceso por trámite, los procedimientos, requisitos y tiempos

por cada etapa, así como los criterios e instrumentos para su seguimiento, evaluación y mejora continua. En ese sentido, el SGC se constituye en la plataforma esencial de dicha homogeneidad dentro de la SGPA, por lo que la posibilidad de su generalización a las Delegaciones contribuirá de manera significativa a ampliar su alcance a escala nacional.

I.2.1 Sistema de Gestión de la Calidad y proceso de mejora contínua

Los trabajos que llevaron a la constitución del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la SGPA se iniciaron a mediados de 2001, sobre la base del nuevo Reglamento Interior de la Secretaría que formalizó las funciones y atribuciones de ésta SGPA y de sus DG. El eje de su diseño y desarrollo fue la Norma ISO 9001-2000 y la certificación de los procesos y procedimientos establecidos, la cual se obtuvo en diciembre de 2002, cuando se certificaron 17 trámites; la previsión era certificar 20 trámites más en el 2003. Con el cambio de Subsecretario, en septiembre de ese año, si bien se mantuvo continuidad en los trabajos iniciados, se hizo una evaluación del avance tenido hasta la fecha y se encontró que ya no era posible concluir el proceso requerido para la revisión prevista a finales de ese año. Por ello, se estableció con la institución certificadora que se había contratado en el 2002 (AENOR México) una prórroga en el calendario de trabajo.

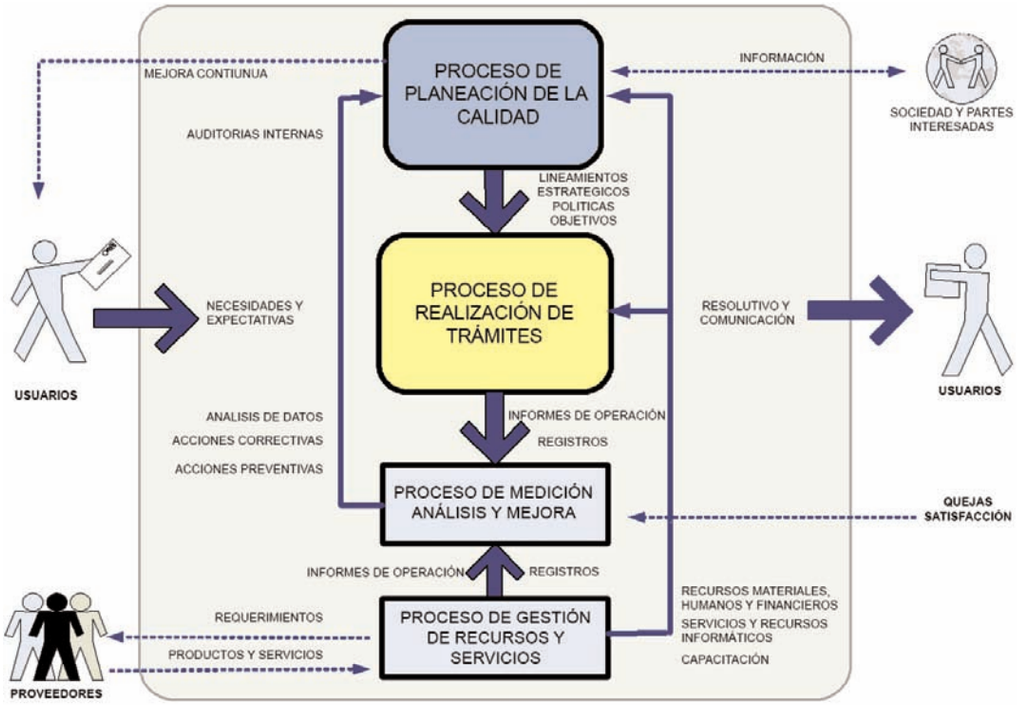
Por otra parte, como resultado de la introducción de la mejora regulatoria integral como eje del trabajo de la Subsecretaría, conforme al Plan Emergente para la Integración de la Gestión Ambiental 2004-2006, se arribó a un nuevo enfoque. Su base fue la necesidad de concebir a la SGPA como un todo y, por tanto, la importancia de contar con un sistema gestión de la calidad que correspondiera a tal concepción. A ello se sumaron las observaciones de la propia AENOR, que en la certificación de 2002 había señalado la necesidad de tener una visión de conjunto de los trámites. Mediante las consultas del caso se acordó con ella el cambio de fondo del sistema como venía operando.

Nació, así, el actual Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la SGPA que, por ahora, tiene como columna vertebral el proceso de realización de trámites. La pretensión era incluir otros procesos que tiene a su cargo la Subsecretaría, básicamente, relacionados con la mejora regulatoria integral y con la gestión ambiental estratégica. No obstante, se considero que la complejidad del paso que se iba a dar ameritaba avanzar por etapas sucesivas, por lo que se tiene este pendiente, el cual se considera podría concluirse en el próximo sexenio. El sistema se complementa con tres procesos que tienen como eje la realización de trámites [Gráfica I.3].

Como resultado de esos trabajos se solicitó a AENOR la ampliación del alcance del sistema, lo que motivó una nueva certificación, en diciembre de 2004. Sin duda, el cambio realizado representó una exigencia muy alta para los integrantes de la Coordinación de Asesores del C. Subsecretario que tuvieron a su cargo la coordinación de los trabajos, lo cual se venía haciendo desde el inicio de sexenio, dada la importancia asignada a la mejora de la calidad y las disposiciones contenidas en el Reglamento Interior (Artículos 9º). Así, también, requirió del concurso y trabajo tesonero del personal de las Direcciones Generales y del CIS a cargo de los trámites, en un proceso de revisión y actualización de la totalidad de trámites que lleva a cabo la Subsecretaría y que se vinculó y complementó los trabajos de mejora regulatoria que la Coordinación de Asesores realizaba con las Direcciones Generales [ver Capítulo I.3]. No obstante, dio como resultado un avance considerable en materia de mejora de la calidad del proceso de realización de

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 26

Gráfica I.3
Procesos Incorporados al SGC



trámites y permitió la certificación de todos los trámites que están inscritos en el RFTS, junto a los tres procesos complementarios ya mencionados. La recertificación del SGC se obtuvo el agosto de 2005 y habrá que llevar a cabo una nueva evaluación, a inicios de 2007, para poder mantener el certificado. Además, sentó las bases para futuros desarrollos, como fue la participación corresponsable de la SGPA en el diseño y cumplimiento de las metas del MCI de la SEMARNAT.

En este contexto, como resultado de las no conformidades y observaciones emitidas por AENOR al momento de la recertificación de 2005, fue necesario introducir diversos cambios en la organización y funcionamiento del SGC. Sobre todo, fue necesario romper con la centralización de su seguimiento y operación en la Oficina del C. Subsecretario, que había sido útil en un inicio, peor ahora mostraba sus insuficientes. Por ejemplo, además de la excesiva acumulación de trabajo y de responsabilidades en la Coordinación de Asesores, distrayéndola de su papel principal de apoyo sustantivo al C. Subsecretario, se generó la tendencia a un cierto desentendimiento por parte de las DG, si bien de manera desigual.

La solución aprobada por la Alta Dirección, integrada por el C. Subsecretario y los directores generales, fue mantener la coordinación del proyecto como responsabilidad de aquel, pero, estableciendo la definición de responsabilidades individuales y una mayor distribución de funciones y atribuciones en las demás áreas. Así, se nombró como representante de la Dirección del SGC a una persona ajena a la Oficina del C. Subsecretario, dedicada a tiempo completo a su atención; en ese momento, mediante el apoyo de la DIGIRA que comisionó a uno de sus Directores de Área para tales efectos. Además, se estableció la obligación de cada DG y de la DG adjunta a cargo del CSIE de integrar una dirección específica encabezada por cada uno de sus titulares; éstos debería

nombrar, a la vez, un representante que, junto con el de la Dirección del Sistema conforman un grupo colegiado que facilita la coordinación del SGC y vela por el cumplimiento de dicha distribución de funciones y atribuciones.

Así, también, se consideró la conveniencia de avanzar hacia la incorporación al sistema de los procesos de gestión aún no incluidos, previsiblemente, mediante un quinto proceso relacionado con lo que aquí denominamos mejorar regulatoria integral y gestión ambiental estratégica. Son procesos tienen como eje la coordinación interna a la SGPA y con otras dependencias del sector y que demanda de la suscripción de acuerdos de coordinación y concurrencia con otras dependencias de la APF y los demás órdenes de gobierno. Sin embargo, los tiempos requeridos para el diseño e instrumentación de esta iniciativa no permitieron llevarla a cabo, si bien se cuenta con algunos avances, resultado de los aportes que dio la Subsecretaría al cumplimiento de las metas fijadas por la Secretaría en relación al MCI.

Finalmente, hay que señalar que también se iniciaron trabajos con la CGD para promover y apoyar la aplicación del sistema en las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados, claro está, conforme a las particularidades de cada una de ellas. Como mínimo, se consideraba viable que los sistemas delegacionales cubrieran los procesos de realización de trámites a cargo de la Subdelegación de Gestión y del CIS respectivos. Así, adicional al intercambio de información y documentos, en mayo de 2005 se preparó de manera conjunta un video de capacitación que contenía información básica sobre el sistemas y sus ventajas y alcances, así como una explicación básica de su aplicación y los principales resultados obtenidos en la SGPA, que estuvo a cargo representante de la Dirección del SGC y contó con una presentación del entonces C. Subsecretario Giner de los Ríos que buscaba motivar a los video escuchas para iniciar los trabajos.

No obstante y de nueva cuenta, las dinámicas internas al sector y a la propia SGPA y, posteriormente, las actividades que requiere el cierre de sexenio motivaron que no se continuaran los trabajos. Por eso, siendo una iniciativa viable que puede ofrecer ventajas considerables para el logro de la homogeneidad de la realización de los trámites desconcentrados, conforme a los criterios establecidos en el RFTS y el Manual de Calidad de la Subsecretaría, se considera conveniente retomar esta iniciativa y llevarla a cabo. Además, puede abarcar a las funciones y atribuciones que en materia de realización de trámites se vayan descentralizando; cabe recordar que los convenios de descentralización firmados por la DGVS con los gobiernos de los Estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas incluyen como uno de sus requisito el que las dependencias que habrán de asumirlas establezcan un sistema de gestión de calidad similar al de la SGPA y que éste debe ser certificado.

Uno de las ventajas de esta medida es que la certificación del sistema de calidad contribuye a asegurar la homogeneidad de los procesos a él incorporados, que depende de un tercero acreditado y tiene como aliciente la emisión del certificado respectivo. Esto puede permitir que las DG eleven su eficiencia en el cumplimiento de sus funciones y atribuciones normativas y, de ser el caso, puedan decidir con fundamento la atracción de algún trámite que no se esté cumpliendo conforme a lo establecido por la normatividad aplicable y, en situaciones extremas, a que la Secretaría anule el acuerdo de desconcentración o el convenio de descentralización establecidos.

Una barrera que podría presentarse es la de los recursos con que cuentas las Delegaciones Federales de la Semarnat en los Estados, ya que en el caso de los gobierno estatales, cuentan con los recursos que les provee la Federación mediante el Programa de Desarrollo Institucional Ambiental que se viene

aplicando (PDIA). Para ello se considera viable que las delegaciones obtengan los fondos necesarios mediante el Programa Uso de los Pagos de Derechos destinados por la LFD a la Secretaría, que se viene aplicando a partir del 2005, con el objetivo de elevar la capacidad de gestión que la realización de trámites requiere.

I.2.2 Centro Integral de Servicios

El Centro Integral de Servicios (CIS) de la SGPA fue inaugurado el 10 de julio 2003, conforme a los lineamientos de la SFP, si bien se introdujeron adecuaciones significativas en cuanto a los requerimientos del proceso de realización de trámites. Su antecedente inmediato fue la ventanilla única creada en 1997 por la entonces Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes (DGMIC) y de manera más directa la ventanilla integrada por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), a partir del año 2002, que se constituyó en la base del desarrollo del CIS. Paulatinamente y hasta el 2004, se fueron sumando las demás DG, hasta cubrir la totalidad de los trámites que competen a la Subsecretaría, constituyéndose en un factor esencial para la aplicación del proceso de realización de trámites, al ser el punto de inicio y término del mismo [Tabla I.1].

Tabla I.1
SERVICIOS BRINDADOS POR EL CIS EN 2005

	DGIRA	DGGIMAR	DGVS	DGGCARETC	DGGFYS	DGZOFEMAT	Total
Recepción Solicitudes	9,874	16,303	27,583	1,969	3,749	672	60,150
Entrega Respuesta	2,350	5,034	8,226	134	999	110	16,853
Asesorías	651	1,762	3,024	378	191	3,768	9,774
Atención Telefónica	6,686	4,364	1,947	67	2,632	8,894	24,590
Servicios Brindados	19,561	27,463	40,780	2,548	7,571	13,444	111,367

Fuente: SGPA/CIS; 2005

Los objetivos básicos de los CIS son:

- Garantizar que los servicios se brinden con transparencia y calidad y, sobre esas bases generar confianza y credibilidad en la ciudadanía.
- Mejorar permanentemente los servicios, mediante la identificación de áreas de oportunidad y las necesidades de los usuarios de trámites, tanto externos (los particulares que deben hacer el trámite) e internos (los técnicos y las autoridades especializadas en la materia que están a cargo de la realización del trámite).
- Instalar canales permanentes de participación y comunicación ciudadana y contar con instrumentos que permitan plasmar la realidad del servicio, conforme a la opinión de los usuarios.

Así, además de ser elemento esencial del proceso de realización de trámites, el CIS se constituye en además de constituirse en el eje de la vinculación entre las DG y las Subdelegaciones de Gestión mediante la aplicación, seguimiento, evaluación y realimentación del SINAT. Además, en tanto en el CIS se recogen las opiniones, recomendaciones y quejas de los usuarios y se participa en su atención, bajo supervisión del Órgano Interno de Control (OIC), se contribuye a elevar la transparencia de los procesos de gestión y al cumplimiento de los objetivos de participación ciudadana, conforme a los requerimientos planteados en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública [Tabla I.2].

En este contexto, a partir de 2004 se le dio un impulso mayor al CIS y, sobre todo, se introdujeron cambios importantes en su estructura orgánica y en su funcionamiento, conforme al concepto básico de mejora regulatoria integral impulsado mediante el Programa Emergente.

Los cambios fueron, esencialmente, hacia la organización del CIS como un todo integrado con base en las ventanillas

existentes, especializadas en vida silvestre, forestal y suelos, ZOFEMAT, impacto y riesgo ambiental y contaminación ambiental, que reúne los trámites de materiales y actividades riesgosas y de calidad del aire. Ahora, si bien se mantiene ese grado de especialización, los técnicos del CIS están capacitados y reciben cursos de actualización para atender cualquier consulta o solicitud de trámite si así es necesario, sobre todo cuando aumenta la demanda en algunos de estos casos.

En el caso de forestal y suelos fue necesario establecer un criterio particular para la atención de los trámites que se reciben centralmente, sobre todo cuando era necesaria la participación de los técnicos de sus distintas áreas de especialidad en la atención de las consultas de los usuarios de sus trámites. Ello es así debido a que la DGGFS se ubica en los Viveros de Coyoacán. Todo lo anterior motivó que a finales del año 2005 se acordará la creación del CIS en materia forestal en esa localización, el cual iniciará la atención a usuarios en septiembre de este año.

Por otra parte, fue importante el avance logrado por la CGD, que durante el período 2004-2005, en coordinación con la SFP, logró la instalación de CIS en cada una de las delegaciones federales de la SEMARNAT en los estados. A la fecha, el principal reto es lograr su consolidación y la mayor homogeneización, conforme a las características de cada Delegación, y concluir su instalación en las distintas sedes delegaciones que hay en varios estados, por ejemplo, en Chihuahua, Guerrero y Veracruz.

Tabla I.2

CALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS A LOS SERVICIOS DEL CIS 2005

	DGIRA	DGGIMAR	DGVS	DGGCARETC	DGGFYS	DGZOFEMAT
Atención	9.6	9.4	9.7	9	9.7	9.4
Información	9.3	8.9	9.3	8.2	8.9	9.2
Transparencia	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8
Realización De Trámites	9.6	9.1	9.6	9	9.7	8.3
Promedio Global	9.6	9.3	9.6	9	9.5	9.2

Fuente: SGPA/CIS; 2005

I.2.3 Sistema Nacional de Trámites

El Sistema Nacional de Trámites (SINAT) sustituyó al Sistema Automatizado de Trámites (SAT plus) que se venía aplicando en la Subsecretaría a partir del año 2001. Los trabajos del SINAT iniciaron en julio de 2004 y a partir del 24 de junio de 2005, su aplicación es obligatoria para las unidades que realizan trámites en la Secretaría, esencialmente, las Direcciones Generales de la SGPA y las Delegaciones en los Estados.

El SINAT es un sistema informático para el control y seguimiento automatizado de trámites. Cubre la totalidad del proceso de realización de trámites, desde la admisión del expediente hasta la entrega del resolutivo al interesado.

El SINAT contempla tres fases de desarrollo:

1. Registro, seguimiento y control. Facilita el conocimiento en tiempo real de la realización de trámites en cada Dirección General y en cada una de las Delegaciones, desde su ingreso por el CIS hasta la entrega del resolutivo al interesado.
2. Información temática. Incorporará la automatización de trámites y la generación de bases de datos, registros e informes que son esenciales para el mantenimiento de los sistemas de información ambiental con que cuentan las Direcciones Generales y de la propia Secretaría, como se señala a continuación.
3. Trámites electrónicos para el ciudadano. Su propósito es facilitar la rea-

lización de trámites a distancia mediante recursos electrónicos.

La Fase 1 está concluida, mientras que la finalización de la Fase 2 se prevé para finales de 2006, con lo que se podrá concretar la automatización de trámites, que es una prioridad de la Subsecretaría. La Fase 3 quedará para el próximo sexenio, al igual que la incorporación al SINAT de la georreferenciación de trámites y la generación de bases de datos en esta materia, si bien se cuenta ya con un estudio preli-minar, realizado por encargo de la Subsecretaría a finales de 2005.

Como una tarea adicional se trabaja en la incorporación al sistema de la gestión de trámites que corresponde a los procesos de descentralización de funciones y atribuciones ya convenidos y los que se vayan estableciendo. Es el caso, por ahora, de los convenios de descentralización firmados por la DGVS con los gobiernos de los estados del norte del país: Baja California, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas.

I.2.4 Sistemas y subsistemas de información ambiental

El éxito en la toma de decisiones radica en buena parte en contar con información clara, veraz, oportuna y accesible; las fallas en la información llevan a errores en la definición de políticas, la planeación de las medidas y acciones que correspondan y su instrumentación. Por ello es importante establecer el tipo de información se requiere, con qué propósitos, con qué periodicidad y cómo debe ser aplicada, mediante el diseño del o los sistemas de información que correspondan. Por ello es imprescindible, además, dar la importancia jerárquica que le corresponde a ésta y destinar los recursos necesarios para la realización de los sistemas y subsistemas que sean indispensable, sobre todo dirigidos a la recolección, sistematización y análisis de información que se busca y el seguimiento, evaluación y realimentación de tales procesos, así como su difusión y accesibilidad para todos los interesados.

En ese sentido se valora la importancia de la aplicación y cumplimiento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP) y la utilización de los medios que ofrece el avance en informática y telecomunicaciones, sin olvidar recursos tradicionales como la prensa, la radio y la televisión; de ser el caso, privilegiando las de carácter local que muchas veces son más accesibles a la gente que necesita conocer de los programas y proyectos ambientales que se impulsan.

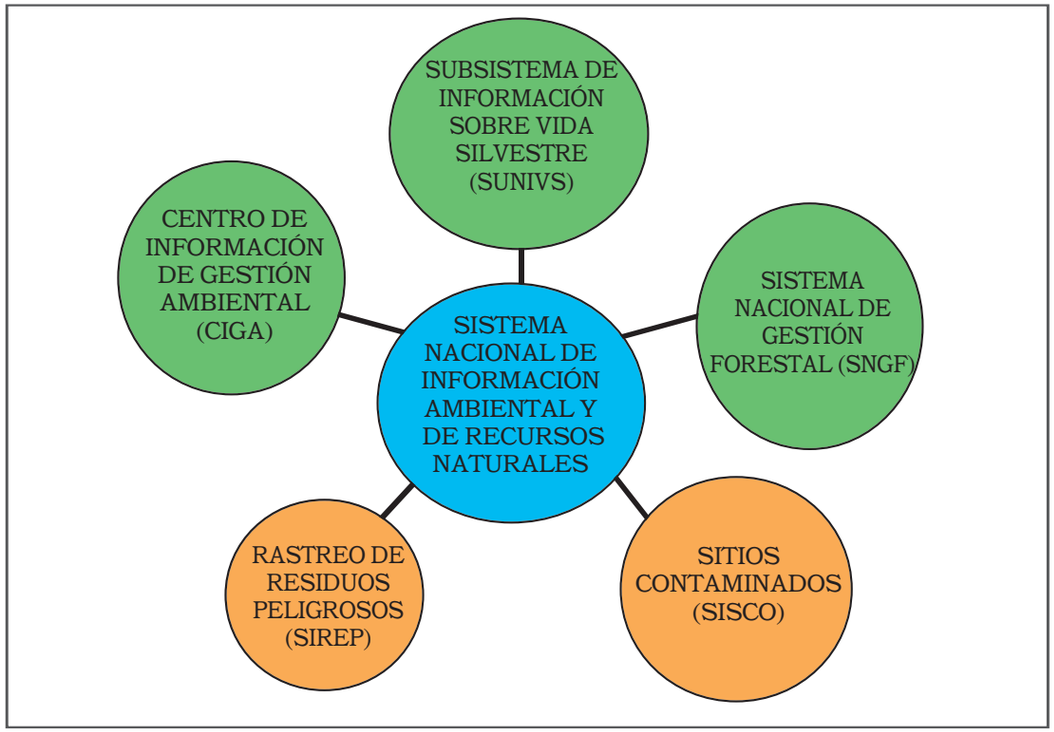
A la fecha, la SGPA cuenta con diversos sistemas y subsistemas de información ambiental según los distintos ámbitos de competencia de sus direcciones generales. Son sistemas y subsistemas que, adicional a sus objetivos particulares, contribuyen al Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN). Se trata de instrumentos que se encuentran en constante renovación y enriquecimiento y habrán de convertirse en una herramienta todavía más poderosa conforme se cuenten con bases de datos totalmente automatizadas y las actualmente en uso se enriquezcan con las bases de datos georreferenciadas que se tienen en perspectiva [Gráfica I.4].

Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre

El Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre (SUNIVS) da cumplimiento a las disposiciones que en esta materia fija la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) en sus Artículos 48 y 49. Así, también, da cumplimiento a las funciones y atribuciones asignadas a la DGVS en el Artículo 31 del Reglamento Interior.

El SUNIVS se apoya en los avances logrados desde la creación de la DGVS en el sexenio pasado. En un inicio se contaba con información disgregada en distintas oficinas, si bien paulatinamente se avanzó

Gráfica I.4
Sistemas y subsistemas de Información Ambiental



hacia el procesamiento de la información mediante archivos digitales, permitiendo su sistematización y mayor confiabilidad. Finalmente, fue en este sexenio que se dieron los pasos necesarios hacia la constitución del sistema, el cual entró en operación a inicios del año 2004.

Los objetivos del SUNIVS son:

1. Integrar la información generada y manejada por la Dirección General de Vida Silvestre con el fin de evaluar el impacto de los programas y proyectos sobre la conservación de la vida silvestre.
2. Identificar y establecer estrategias para fomentar el aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos silvestres.
3. Implementar mecanismos de difusión, divulgación y acceso a la información veraces y expeditos.

A la fecha se tienen en operación el modulo de información geográfica y el módulo de gestión, por lo que se planea la continuidad de los trabajos en la próxima administración. Ello es importante ya que a partir del avance del SINAT, particularmente en lo que a la automatización de trámites se refiere, es posible avanzar hacia un sistema informático robusto, alimentado con la información que los particulares deben presentar al solicitar la realización de un trámite. A partir de dicha información se pueden generar bases de datos temáticas que, en el caso de la DGVS pueden proveer datos sobre el uso y aprovechamiento de la biodiversidad. Por ahora, esta información se mantiene en los archivos de los expedientes de trámites y no se aprovecha de manera suficiente en la toma de decisiones y la definición de estrategias.

Pese a ello, el SUNIVS está en condiciones de aportar información geográfica al SINIAR, mediante los datos que contienen las solicitudes de autorización para la instalación de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA). Así, también, ofrece esta información para la instrumentación del Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural, contribuyendo a hacer

compatible la conservación de la biodiversidad con las necesidades de producción y desarrollo socio-económico del país al promover esquemas alternativos de producción mediante el uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales. Además, sobre esas bases, la DGVS cuenta con la actualización en línea de la localización geográfica de las UMA que se adicionan cotidianamente al SUMA, que es el sistema encargado de dar seguimiento en su conjunto a las UMA autorizadas [Gráfica I.5].

Sistema Nacional de Información Forestal

El Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) se conforma con base en diversos instrumentos claramente articulados entre sí. La base del SNIF es el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF), herramienta electrónica para el registro, seguimiento y evaluación del proceso de realización de trámites forestales que da cumplimiento al Artículo 56 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS). Conforme al artículo en referencia, el SNGF tiene como objetivos, generar información ac-tualizada y confiable para agilizar la gestión forestal y proporcionar una herramienta que contribuya a la planeación de la política forestal.

Un producto del SNGF, una vez esté totalmente integrado, será el Registro Forestal Nacional (RFN), cuyo diseño se inició en febrero de 2004, si bien no ha sido posible avanzar con la celeridad deseada por diverso problemas relacionados, principalmente, con los aspectos técnico-normativos establecidos por la SEMARNAT para el desarrollo de sistemas informáticos.

El RFN, por su parte, recoge los actos de autoridad llevados a cabo por la DGGFS, los datos de identificación de los prestadores y auditores de servicios técnicos forestales, los decretos de creación de Áreas Naturales Protegidas (ANP), de zonas de restauración y de veda forestal a nivel nacional. Su operación se encuentra desconcentrada a las delegaciones federales de la SEMARNAT en los estados; en el caso del DF dichos actos de autoridad competen a la DGGFS, con la asistencia

Gráfica I.5
Página en Internet con la localización de las UMA autorizadas

Libro Semarnat 22/9/06 11:22 Page 33

Gráfica I.6
Registro Forestal Nacional (RFN) / 2002-2006

técnica de su Dirección de Aprovechamientos Forestales. Así y a partir del año 2002, se ha iniciado la conformación de dicho registro, el cual es ya considerable [Gráfica I.6].

Finalmente, como resultado de todo lo anterior se podrá elaborar de manera automática la información necesaria para la publicación del Anuario Estadístico de la Producción Forestal (AEPF), junto a otros indicadores de gestión, producción y económicos en general que son indispensables para la toma de decisiones. El objetivo del anuario es difundir la información sobre la producción forestal maderable y no maderable de cada año, así como los precios de los distintos productos y valor de la producción, de manera tal que quienes estén interesados en ella y las autoridades gubernamentales cuenten con una referencia útil para determinar la demanda aparente de productos forestales y los beneficios que genera la actividad forestal, apoyando así sus decisiones en ámbitos tan distintos como el ambiental, el económico y social, si bien están íntimamente vinculados dentro de la concepción del desarrollo sustentable.

Para darle mayor solidez a la elaboración y emisión del anuario será conveniente asignar dicha atribución a la DGGFS en el Reglamento Interior de la Secretaría, pues no se encuentra designada a ningún área. No obstante, debido a su importancia, fue asumida por ésta a partir del año de 2004, cuando se incurría ya en un atraso importante en su publicación. Buscando recobrar la continuidad perdida, se decidió publicar los anuarios pendientes de los años 2001 al 2003, además del anuario correspondiente a dicho año.

Centro de Información de Gestión Ambiental

El Centro de Información de Gestión Ambiental (CIGA) fue creado por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) en diciembre de 2001 [Recuadro I.3]. Su principal objetivo es ampliar y modernizar sus servicios, conformando un acervo que además de los propios estudios de impacto

ambiental, integre el soporte de información que puede requerirse para elaborar las manifestaciones de impacto ambiental o para la investigación de diversos aspectos ambientales de los ecosistemas y su regionalización que requieran académicos y la sociedad en general.

Actualmente el CIGA cuenta con 15,000 estudios de impacto ambiental que incluyen documentos de 1983 a la fecha; el acervo histórico de 600 documentos de ordenamiento ecológico; más de 400 documentos digitales y planes de desarrollo urbano; los programas de manejo de áreas protegidas publicados; información de legislación ambiental en formato digital y en papel; mil libros digitales y un acervo documental de 6,000 obras relacionadas con la gestión ambiental en aspectos de vida silvestre, residuos, impacto y riesgo ambiental y aspectos forestales, entre otros. En la sala de consulta se puede acceder a Internet y se tiene orientación a los usuarios. Se cuenta con una librería donde se venden libros publicados por el INE y CONABIO.

En el futuro inmediato se busca asegurar la integración de la información de regionalización ambiental e integrar una "Red de Información de Impacto Ambiental" que permita identificar y mantener un intercambio con quienes desarrollan investigación, operan programas o sistemas relacionados con el proceso de evaluación de impacto ambiental. Se tiene como proyecto integrar un catálogo colectivo con la cartografía que existe en las diferentes Direcciones Generales de la Subsecretaría para optimizar los recursos de información sin necesidad de transferir físicamente los acervos.

Sistemas de información sobre materiales y actividades riesgosas

En relación a los procesos de gestión integral de materiales y actividades riesgosas se cuenta con el Sistema de Rastreo de Residuos Peligrosos (SIRREP) y el Sistema Informático sobre Sitios Contaminados (SISCO). Así, también, se están desarrollando los trabajos tendientes a la conformación de un Atlas Nacional de Riesgo, si bien no se podrá concluir en este sexenio.

El Sistema de Rastreo de Residuos Peligrosos (SIRREP) contribuye al cumplimiento del Artículo 4, Fracción XI del Reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos, publicado en el DOF el 25 de noviembre de 1988, que señala la obligación de la Secretaría de establecer y mantener actualizado un sistema de información sobre la generación de residuos peligrosos. A ello se suma el Artículo 88 de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), publicada en el DOF el 9 de octubre de 2003, el cual establece que la SEMARNAT deberá llevar el registro de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos.

Así, también, en el presente sexenio, el SIRREP ha contribuido al cumplimiento de los compromisos asumidos por la DGGIMAR dentro del Sistema de Metas Sectoriales (SMS) incluidas en el PNMARN 2001-2006 y a ofrecer información sustantiva para la toma de decisiones en esta materia. Las metas en referencia son:

- «Ampliar el padrón de registro de generadores de residuos y materiales peligrosos del actual 8% en el año 2000 al 10 % en el 2006.»
- «Concluir y mantener actualizado el Inventario Nacional de Residuos y Materiales Peligrosos.»

El SIRREP se diseñó en 1997, en sustitución del sistema inicial denominado Haztraks, desarrollado mediante los mecanismos de cooperación binacional establecidos entre la Secretaría y la U.S. Environmental Protection Agency (EPA). El objetivo del SIRREP es contribuir, mediante reportes estadísticos, al control de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos generados por la industria maquiladora y la industria incorporada al Programa de Importación

Tabla I.3

Avisos de Retorno recibidos por Delegaciones Federales de la Frontera Norte y Oficinas Centrales y Toneladas de Residuos Peligrosos Retornados a Estados Unidos de América por la Industria Maquiladora e Industria PITEX[1]

Estado	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos
Baja California	22615	32444.1	22723	30453.1	23782	36529.8	24749	49589.7	26002	37664.5	27466	43678.3
Sonora	1156	7401.7	1015	1976.2	1546	5518.6	1153	4749.6	1421	1372.0	1320	2053.8
Chihuahua	1849	4579.7	990	4499.5	1008	5199.5	5857	10350.0	8317	19061.3	10041	11028.0*
Coahuila	718	2934.0	461	1346.0	404	49643.7	364	5338.3	479	660.9	467	510.0*
Tamaulipas	3403	18707.0	3149	14663.0	2938	12012.6	2980	16819.5	3205	14993.7	4126	87595.7
Nuevo León	1122	1718.7	627	775.9	459	576.3	488	413.5	610	557.6	636	580.0*
Distrito Federal[2]	319	570.7	298	3456.1	265	1828.8	87	663.6	171	1109.01	121	850.6*
Total	31182	68356.1	29263	57170.1	30402	111309.6	35678	87305.5	40205	75419.0	44492	146296.4

1/ Programa de Importación Temporal para producir productos de Exportación.
2/ Industria Maquiladora Ubicada en el centro del País.
*/ Las cantidades de residuos peligrosos no pueden ser consideradas oficiales ya que se encuentran en proceso de validación.
FUENTE: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ SGPA/ DGGIMAR.

Temporal para producir Artículos de Exportación (PITEX). Es operado por la Secretaría con el apoyo de sus delegaciones federales en los estados de la frontera norte.

La operación del sistema inició en 1998. Al principio participaron las delegaciones de los estados de Chihuahua, Baja California y Tamaulipas y, posteriormente, se sumaron las delegaciones de Sonora, Coahuila, Nuevo León y Durango. Los reportes del SIRREP se elaboran con base en el trámite "Aviso de Retorno de Residuos Peligrosos", registrado ante la COFEMER con la homoclave SEMARNAT-07-002 [Tabla I.3].

Hasta ahora, la captura de datos se hace localmente en cada uno de los equipos de cómputo de las delegaciones participantes, para luego transferirlos a la base institucional de la DGGIMAR. Para ello, el sistema cuenta con dos aplicaciones: Una para que la empresa generadora elabore y presente el aviso de retorno en archivo electrónico, además de su impresión en papel. Otra para que en las oficinas centrales y las delegaciones se lleve el registro consolidado de dicha información, previa su validación; sobre esas bases se generan los reportes.

Así, en el año 2004 se hizo una evaluación del sistema. Sobre esas bases, a partir de abril de ese año, se iniciaron los trabajos para desarrollar una nueva versión que corrija las insuficiencias detectadas, particularmente en relación a su capacidad de reporte, conforme al proyecto denominado "Sistematización y automatización de los trámites de Aviso de Retorno de Residuos Peligrosos, de Importación y de Exportación de Residuos Peligrosos" (homoclaves

SEMARNAT-07-002, SEMARNAT-07-006 y SEMARNAT-07-003, respectivamente). Así, el 30 de junio de 2004, se presentó la solicitud de automatización a la DGIT; lamentablemente se ha requerido mucho tiempo en su realización, si bien la nueva versión está por ser liberada al concluir la prueba piloto del sistema en las delegaciones de Chihuahua y Baja California.

El Sistema Informático sobre Sitios Contaminados (SISCO) se desarrolla, por su parte, mediante un proyecto de cooperación internacional suscrito entre la SEMARNAT y la Agencia de Cooperación Técnica Alemana (GTZ). El proyecto inició en el segundo semestre de 2003 y durante su primera fase (2004-2005) se diseñó e implantó el sistema como proyecto piloto en San Luis Potosí y en el Distrito Federal. Así, también, se levanto información de un número significativo de sitios contaminados con la metodología y ficha del sistema. Listas priorizadas según el riesgo a la salud y a otros bienes ambientales de los sitios contaminados se encuentra disponible para los estados de San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, el Estado de México y el Distrito Federal.

Las tareas pendientes son las de implementar las mejoras del sistema derivadas de la evaluación de dichos proyectos; dotarlo de conectividad a un Sistema de Información Geográfica (GIS) para contar con mapas digitalizados y establecer el SISCO como un sistema de aplicación general en las delegaciones federales de la SEMARNAT en los estados.

Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) se sustenta en el Artículo 109 Bis de la LGEEPA, cuya modificación se publicó en el DOF el 31 de diciembre de 2001. A partir de dicha publicación se definió una estrategia de implantación que incluyó la revisión y modificación de la COA que, siendo el instrumento de seguimiento anual del desempeño de la industria de competencia federal autorizada mediante la LAU, permite recoger información necesaria para la integración del RETC año con año.

El RETC es una base de datos con información sobre las emisiones al aire, agua y suelo que generan diversas actividades y su transferencia como residuos sólidos y descargas de aguas residuales. La información contenida en el RETC es de acceso público y permite conocer el desempeño ambiental de las actividades a las que se aplica y que pueden estar afectando la salud humana y los ecosistemas. En el caso del sector industrial permite identificar los residuos que se generan, sus volúmenes y las necesidades que se tienen de infraestructura para su manejo. Así, también, permite establecer medidas y planes de contingencia, conjuntamente con las comunidades, para prevenir riesgos químicos, contribuyendo, así, a la toma de decisiones sobre bases sólidas.

El diseño del RETC se inició en 1995, pero ha tenido que superar diversos retos asociados con los aspectos legales que dan fundamento a su aplicación obligatoria. Así, los principales avances en esta materia fueron:

- La publicación en el año 2001 de un listado de sustancias y umbrales sujetos a reporte, a través de la norma voluntaria NMX-AA-118-SCFI-2001.
- La modificación del Artículo 109 Bis de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en diciembre del 2001, en el que se establece que la Secretaría, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios deberán integrar dicho registro con base en la obligación de reporte de las personas físicas y morales responsables de las fuentes contaminantes.
- La publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el 3 de junio de 2004, del Reglamento respectivo. Con ello se le da mayor operabilidad al registro y se norman las obligaciones de los tres órdenes

de gobierno y de los particulares en cuanto a su cumplimiento. Además se establecen las reglas para la divulgación de la información ambiental de carácter público.

• La publicación en el DOF, el 28 de enero de 2005, del formato e instructivos de la Cédula de Operación Anual (COA), que ahora permite hacer el acopio de la información requerida por el RETC a la industria de jurisdicción federal.

• La publicación en el DOF, en marzo de 2005, de la lista inicial de 104 sustancias que se deberán reportar al RETC.

A la fecha, los Estados de México, Distrito Federal, Colima, Hidalgo, Baja California, Chihuahua, Guanajuato, Nuevo León, Tabasco y Tamaulipas cuentan ya con un sustento jurídico para integrar el RETC en las leyes ambientales estatales y los estados de Durango y Michoacán cuentan con reglamentos que da sustento jurídico a la integración del RETC.

En el segundo semestre del 2006 se publicará la información presentada en el, correspondiente a las actividades realizadas por las empresas durante el año 2004. Así mismo, se proseguirá con el desarrollo de los instrumentos informáticos que permitan realizar consultas dinámicas y la visualización geográfica de los datos del RETC y con el fortalecimiento de su instrumentación en municipios y estados.

I.3 MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN

La mejora continua de los procesos de gestión es un punto central del trabajo de la Subsecretaría. Durante el período 2001-2003, se avanzó sobre todo y principalmente en cuanto a:

• La revisión y mejora de trámites, con atención especial al impulso de medidas y acciones tendientes al abatimiento del rezago.

• La introducción del Sistema de Gestión de la Calidad [SGC].

• La mejora de la atención a los usuarios de los trámites, particularmente con base en el Centro Integral de Servicios (CIS).

• A ello se sumaron los trabajos para darle transparencia a los procedimientos de trámite mediante su inscripción y actualización en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) y la creación de una página especializada en el portal de Internet de la SEMARNAT.

• Así, también, la creación del Sistema Automatizado de Trámites (SAT) que fue sustituido a partir de 2004 por el Sistema Nacional de Trámites (SINAT).

• El impulso a la descentralización de trámites hacia los gobiernos estatales, que fue uno de los ejes de trabajo de la Subsecretaría a lo largo del sexenio.

Estos esfuerzos fueron fortalecidos mediante el Programa Emergente para lograr la Gestión Integral 2004-2006, impulsado a partir de los cambios ocurridos en septiembre de 2003. A ello se sumaron los nuevos énfasis derivados del enfoque de mejora regulatoria integral en que se basó el programa, junto a exigencias nuevas como la revisión y mejora de trámites que se llevó a cabo en el marco de dicha mejora regulatoria integral y que dio cumplimiento al Acuerdo Presidencial de moratoria regulatoria del 12 de mayo de 2004. A ello se sumó la participación en el programa de Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano (TySAIC), impulsado por la Secretaría de la Función Pública (SFP) y la atención a trámites relevantes que requerían atención especial.

I.3.1 Abatimiento del rezago

El rezago en la emisión oportuna del resolutivo de un trámite, conforme a los tiempos de respuesta establecidos, es una situación que se presenta periódicamente, debido a diversas carencias, principalmente en cuanto a personal suficiente para atenderlos. Por ello, durante el sexenio se instrumentaron diversas medidas para lograr su abatimiento, principalmente en cuanto al establecimiento de prioridades en el seguimiento de los trámites; la implantación del Sistema de Gestión de la

Calidad y la firma de la Carta Compromiso al Ciudadano (CCC) para trámites de alto impacto ciudadano.

No obstante, el rezago subsiste en algún grado en algunas direcciones generales. Se considera que será posible abatirlo de manera definitiva conforme se avance en la mejora regulatoria y se cuenten con nuevos instrumentos informáticos que faciliten el trabajo de los técnicos a cargo de los trámites, tales como la automatización y georreferenciación de trámites.

Así, también, será importante avanzar en cuanto a una mejor información a los usuarios, para que presente sus trámites conforme a los requisitos establecidos.. Por ello la importancia de mantener actualizado el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS); de la elaboración de manuales y guías para la realización de los trámites y del uso de medios informáticos como el Internet para dar a conocer dichos instrumentos de trabajo y ofrecer información sobre los requisitos a cumplir.

I.3.2 Mejora de trámites y la depuración del Registro Federal de Trámites y Servicios

La revisión y mejora de trámites y la posterior depuración del Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) se constituyó en una de las principales líneas de trabajo de la SGPA a lo largo del sexenio. La misma se vio fortalecida con el desarrollo del Programa Emergente 2004-2006 y los nuevos trabajos que en el marco de la mejora regulatoria integral se desarrollaron en los años 2004 y 2005, mediante el trabajo conjunto entre la Coordinación de Asesores y los responsables designados por cada Dirección General.

El Programa Emergente planteó el análisis trámite por trámite para definir su permanencia, sustitución o unificación, con base en tres criterios centrales [Recuadro I.2]:

Recuadro I.2
Programa Emergente: Criterios para la revisión de trámites

La revisión de trámites debe considerar:
• El tipo y características de la actividad que se busca regular. • La pertinencia del trámite conforme al grado de riesgo de la actividad. • La solidez del fundamento jurídico del trámite. • Las implicaciones de la falta de regulación para los ecosistemas y la población. • Las ventajas para el particular de estar regulado y las desventajas de no estarlo. • Las ventajas y desventajas que esto podría generar para el cumplimiento de las obligaciones que competen a la autoridad ambiental y si existen otras opciones regulatorias que podrían sustituir con ventaja a los instrumentos vigentes. • Las modalidades que podría adoptar, de manera obligatoria o voluntaria, y las ventajas y desventajas de éstas en cuanto a su efectividad ambiental, transparencia e imparcialidad.
En caso de ser pertinente la regulación objeto de análisis, se deberá considerar:
• El procedimiento más eficiente para lograr los objetivos de protección ambiental. • Los requisitos mínimos necesarios para la aplicación del instrumento objeto de análisis. • La posibilidad de reducir el tiempo de respuesta o la necesidad de ampliarlo. • La conveniencia y factibilidad de unificar trámites afines. • La conveniencia y factibilidad de integrar trámites que inciden en una misma actividad y requieren de un enfoque multimedios. • La conveniencia y factibilidad de desconcentrar o descentralizar el trámite y sus modalidades, por ejemplo, mediante la coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno o la transferencia directa de atribuciones a la Delegación o al Gobierno Estatal.

• El cumplimiento de los objetivos de protección ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

• La estimación de sus costos administrativos para la SGPA y la PROFEPA.

• La revisión del marco jurídico-normativo aplicable.

Como resultado de dicha revisión y mejora ha sido posible hacer una depuración y actualización del Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS) más sistemática, además de asegurar su vinculación con las bases de datos del SINAT y con las cartas de proceso del Manual de Calidad de la SGPA que se sustenta en el SGC.

Otro resultado de la revisión de trámite realizada en 2004 fue la depuración del RFTS, con una tendencia a la disminución del número de trámites. [Tabla I.4]. No obstante, en el caso de los trámites de gestión forestales y de suelos, la reglamentación de la LGDFS derivó en un incremento respecto a la perspectiva inicial. Ello remite a la necesidad de considerar que la mejora regulatoria también debe estar presente al momento de la emisión de nuevas leyes.

I.3.3 Suscripción de Cartas Compromiso al Ciudadano

Las Cartas Compromiso al Ciudadano (CCC) son el resultado del programa de trabajo que impulsa, a partir del año 2004, la Secretaría de la Función Pública (SFP) en torno a Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano (TySAIC). Dichas cartas se definen como documentos públicos y accesibles que informan sobre los estándares de calidad que las dependencias y entidades gubernamentales se comprometen a cumplir. Se basan en las acciones de mejora realizadas a cada trámite para simplificar sus procedimientos y requisitos y elevar la calidad del servicio.

En septiembre de 2004, el aporte de la SGPA significó el 10% del total de las CCC (5 de 52) suscritas con sobresaliente por la APF. Una sexta carta se firmó con suficiente en el mes de octubre. Los trabajos incluyeron:

• Firma de seis cartas compromiso en materia de zona federal marítimo terrestre, calidad del aire, forestal y suelos, impacto ambiental y vida silvestre.

• Mejoramiento de tres trámites con carácter de aviso.

• Elaboración de una guía para la

Tabla I.4
SGPA: Resultados de la mejora de trámites (mayo-junio/ 2004)

	1) Trámites registrados al 29/05/2003	2) Trámites que debían regularizarse	3) Trámites que habrían quedado registrados	Resultados alcanzados al 12/05/2004				8) Trámites registrados entre 05/2004 y 05/2006	9) Trámites registrados al 18/05/2006
				4) Trámites que se cancelaron	5) Trámites que no se regularizaron	6) Trámites que quedaron registrados	7) Trámites a registrar		
DGZFMTAC	15	8	23	1	8	14	--	(+) 1	15
DGGIMAR	12	4	16	--	3	12	1	(+) 2	15
DGARETC	5	3	8	--	--	5	3	(-) 1	7
DGIRA	3	7	10	--	--	3	7	(-) 1	9
DGGFS	28	18	46	14	12	14	6	(+) 19	39
DGVS	29	16	45	6	14	23	2	(+) 4	29
TOTAL	92	56	148	21	37	71	19	(+) 24	114

Fuente: Coordinación de Asesores de la SGPA, con base en información proporcionada por la SFNA.

Evaluación de Impacto Ambiental Modalidad Regional y otra para la Modalidad Particular.

• Inscripción del Programa de Prevención de Accidentes (PPA) en el RFTS. Se trabaja ahora en la incorporación al mismo del Estudio de Riesgo Ambiental.

En el año 2005 se incluyeron ocho trámites más, dando un total de 14 CCC cuyo aseguramiento se desarrolla actualmente, en el 2006. En este sentido, hay que destacar que la totalidad de trámites de impacto ambiental cuentan con CCC y que la Licencia Ambiental Única (LAU) fue seleccionada por la SFP entre los diez trámites con mejor desempeño dentro de la APF.

Los trámites incluidos en los TySAIC fueron:

1. Certificado fitosanitario de importación.
2. Autorización de aprovechamiento extractivo de vida silvestre.
3. Recepción, evaluación y resolución de la MIA en su modalidad regional.
4. Recepción, evaluación y resolución de la MIA en su modalidad particular.
5. Solicitud de concesión para el uso, aprovechamiento o explotación de una superficie de playa y/o zona federal marítimo terrestre y/o terrenos ganados al mar.
6. Licencia Ambiental Única para la industria.
7. Registro de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.
8. Autorización para la Importación de Residuos Peligrosos.
9. Autorización para el Manejo de Residuos Peligrosos que Pretenda su Reuso, Reciclaje, Tratamiento o Incineración.
10. Recepción, Evaluación y Resolución del Informe Preventivo
11. Solicitud de Ampliación de Términos y Plazos Establecidos en la Autorización de Impacto Ambiental
12. Solicitud de Exención de la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental
13. Modificaciones a Proyectos Autorizados en Materia de Impacto Ambiental
14. Solicitud de autorización para la Cesión de Derechos y Obligaciones de una Concesión para el Uso, Aprovechamiento o Explotación de una Superficie de Playa, y/o Zona Federal Marítimo Terrestre y/o Terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito natural

I.3.4 Mejora de procesos específicos

En este rubro destacan:

1. La revisión y mejora de varios de los trámites competencia de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS), mediante la coordinación con la Procuraduría Federal para la Protección del Ambiente (PROFEPA), principalmente en los primeros tres casos. Se trata, básicamente, de:

1.1. El desarrollo del documento en formato unificado a nivel nacional y del sistema para otorgamiento de remisiones y reembarques forestales para acreditar la legal procedencia de materias primas forestales, productos y subproductos forestales.

1.2. El perfeccionamiento del Certificado Fitosanitario de Importación (CIF) cuyo objetivo es prevenir la introducción y diseminación en el país de plagas y enfermedades como resultado de la importación de especies forestales, la cual alcanza cerca de un 30% del total. A la fecha se sistematiza el procedimiento para

su aplicación electrónica en todas la Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados, mediante una plataforma informática incorporada al SINAT con la que se recibe, gestiona y dictaminan los resolutivo, que en los últimos tres años y medio representaron un total de casi 25 mil trámites. Con esta herramienta, es posible hacer seguimiento en tiempo real a cada certificado y generar indicadores para la toma de decisiones y la planeación estratégica, además de generar instrumentos para prevenir y controlen con oportunidad la introducción de plagas que atenten contra el recurso forestal nacional. Además, el 26 de enero de 2005, se publicó en el DOF el "Acuerdo que modifica al similar que establece la clasificación y codificación de mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales", haciendo más claro y simple el trámite.

1.3. En paralelo y con objetivos similares, el 18 de enero de 2005, se publicó en el DOF la NOM-144, la cual establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías. La aplicación de esta NOM permite minimizar el riesgo del movimiento e introducción de plagas de importancia cuarentenaria hacia otros países mediante el cumplimiento de las especificaciones técnicas para su tratamiento y el uso de la marca reconocida internacionalmente para acreditar la aplicación de dichas medidas fitosanitarias. A la fecha, se encuentran autorizadas 533 empresas en 27 Estados y el Distrito Federal [Tabla I.5].

1.4. La regulación y registro de la colecta y uso de los recursos forestales, para prevenir el riesgo de biopiratería, así como del tráfico de especies endémicas. Su importancia radica que México es uno de los cinco países megadiversos en el mundo, por lo que es necesario regular el acceso y utilización de dichos recursos, aún en caso como los de investigación científica y biotecnológica o con fines de forestación o reforestación para evitar, así, movimientos irrestrictos de material genético que puedan afectar la

Tabla I.5
Listado de los estados con instalaciones autorizadas para el tratamiento de embalajes de madera

Estado	Número	Estado	Número
Nuevo León*	68	Distrito Federal	15
Durango	29	Sinaloa	17
Chihuahua*	41	Colima	8
Michoacán	28	Veracruz	11
Edo. de México	47	Guanajuato	19
Tamaulipas*	45	Morelos	4
Jalisco	23	Tlaxcala	4
Puebla	18	Oaxaca	7
Coahuila*	25	Hidalgo	3
Querétaro	17	Aguascalientes	6
Baja California*	46	Zacatecas	2
Sonora*	28	Yucatán	5
San Luís Potosí	13	Nayarit	1
Baja California Sur	2	Chiapas	1

* Estados fronterizos con EUA.
Fuente: DGGFS-SGPA-SEMARNAT (Julio 2006)

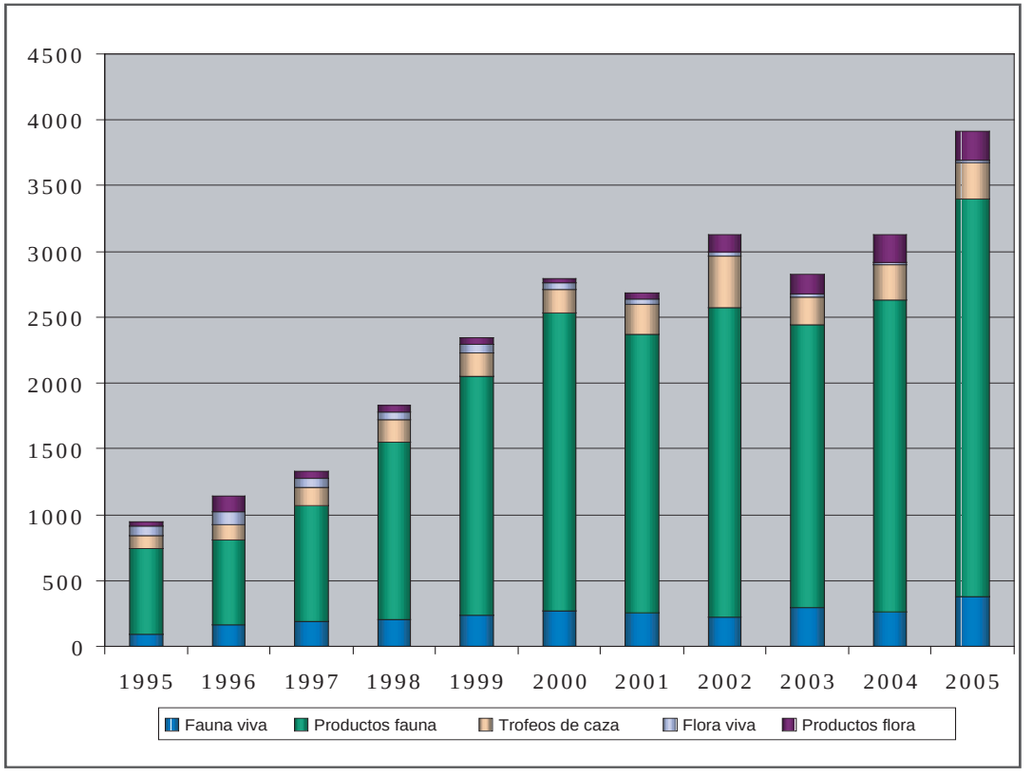
Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 42

distribución natural y variabilidad de los diversos ecotipos con que cuenta el país y la propia biodiversidad. Para ello es necesario generar un marco de colaboración interinstitucional robusto y eficiente e impulsar un marco jurídico específico, así como programas y proyectos de capacitación y educación que incidan en toda la cadena, desde la colecta hasta el manejo y conservación de los recursos.

2. En el caso de la DGVS destaca el trabajo desarrollado en torno a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) por su aporte a la conservación de la biodiversidad y en términos de comercio internacional [Gráfica I.7]. Se trata de un acuerdo cuyo objetivo es velar por que el comercio internacional de especimenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para la supervivencia de las poblaciones silvestres mediante un sistema de permisos y certificados que controlan su comercio. La Convención entró en vigor en México el 30 de septiembre de 1991, y ampara alrededor de 5,000 especies de animales y 28,000 especies de plantas. En México, la DGVS funge como Autoridad Administrativa, la CONABIO como Autoridad Científica y la PROFEPA como Autoridad de Aplicación de la Ley. Buscando generar sinergias con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, suscrito por México el 13 de junio de 1992, la DGVS, en coordinación con la CONABIO, recopila actualmente estudios de caso para evaluar la aplicabilidad de los Principios y Directrices de Addis Abbaba para la utilización sostenible de la diversidad biológica en la instrumentación de la CITES.

3. Los trabajos del Grupo CPC II-7, creado por el Consejo Presidencial para la Competitividad, dirigidos a la mejora regulatoria de los trámites de competencia de la Dirección General de

Gráfica I.7
Permisos y certificados CITES otorgados entre 1995 y 2005



Fuente: DGVS-SGPA-SEMARNAT (Julio de 2005).

Zona Federal Marîtimo-Terrestre y Ambientes Costeros (DGZOFEMATAC) relacionados con la concesión de terrenos localizados en dicha zona y la sistematización de los criterios y procedimientos mediante los cuales se hace la delimitación de ésta. Como resultado de dichos trabajos se preparó la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SEMARNAT-2005 que establece la metodología para la elaboración de planos que permitan la ubicación cartográfica de la zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar que se soliciten en concesión. (DOF 09/09/2005), lo cual facilita los trabajos de delimitación, contribuyendo a agilizar los trámites en materias de concesiones.

4. La revisión y mejora del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) por parte de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), que se presenta con más detalle en la Sección I.4.3.

5. La recuperación del sentido de la Licencia Ambiental Única (LAU), como eje articulador de los trámites que debe cumplir la industria de competencia federal y su seguimiento periódico medi-ante la Cédula de Operación Anual (COA), por parte de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC). Ello incluye:

5.1. La elaboración y aplicación del manual de criterios para la evaluación de la LAU y de la Licencia de Funcionamiento (LF), que aún se aplica a establecimientos que la obtuvieron antes del 11 de abril de 1997 y no buscaron su relicenciamiento.

5.2. La elaboración y aplicación de las guías escritas y digitales para el llenado de la Cédula de Operación Anual (COA).

5.3. La continuación del programa de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno en los casos de Ciudad Juárez, Chihuahua, y el seguimiento del caso de Celaya, Guanajuato.

5.4. El impulso y consolidación del RETC, con base en los reportes de la COA y la publicación del Reglamento respectivo en junio de 2004.

I.4 MEJORA REGULATORIA INTEGRAL

La principal característica de la mejora regulatoria integral es que conciben al medio ambiente, a los ecosistemas y a las obras y actividades que pueden afectarlos como un todo integrado e indivisible. Su objetivo es aportar instrumentos de trabajo que permitan superar la división que de ellos se hace para su análisis e interpretación, según las diversas disciplinas aplicables. Mediante dichos

procesos se logra que los servidores públicos que están a cargo de los trámites, sea de manera individual o en equipos de trabajo conjunto, cuenten con elementos para reestablecer dicha unidad al momento de analizar y evaluar una solicitud, de elaborar el dictamen respectivo y proponer el resolutivo a que haya lugar, con una visión de conjunto. El objetivo central de la mejora regulatoria integral es, además de superar la realización de trámite por trámite, trascender la esfera exclusiva de las funciones y atribuciones asignadas por ámbitos de gestión especializados.

Son procesos que se iniciaron, por lo menos, desde la constitución del sector de medio ambiente y recursos naturales, en diciembre 1994. Sin embargo, debido a la complejidad y la vastedad de los ámbitos que le atañen requiere todavía de mayores desarrollos, incluido de manera

especial el ámbito jurídico-normativo. Ello contribuirá a su permanencia en el tiempo, al margen de los cambios sexenales en el transcurso de cada administración.

La base del impulso de la mejora regulatoria integral fue el Programa Emergente para una Gestión Integral 2004-2006, mediante el cual se impulsaron diversas medidas y acciones tendientes a:

- La mejora continua de los procedimientos con que se llevan a cabo los trámites.
- El establecimiento de mecanismos de coordinación y concurrencia entre las Direcciones Generales de la Subsecretaría que inciden en la resolución de los diferentes trámites que requiere una misma obra o actividad.
- La participación de otras dependencias del sector ambiental o la APF, cuando así lo requiere el análisis de cada caso particular.

Sobre estas bases se impulsó la coordinación y dictaminación conjunta de proyectos; el diseño del Trámite Ambiental Único (TAU); el perfeccionamiento del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) y la mejora continua del marco jurídico.

I.4.1 Coordinación y dictaminación conjunta de Proyectos

La coordinación de proyectos y la dictaminación conjunta tiene antecedentes en la creación de la LAU, en 1997. La base esencial de su diseño fue lograr la integración de la totalidad de trámites que la industria debe llevar a cabo ante la Secretaría en uno sólo. No obstante, en lugar de ese trámite único, la LAU se constituyó en un proceso único que integra en uno sólo los procedimientos que requieren dichos trámites. Ésta fue la manera en que se enfrentó el hecho de que dichos trámites existen por separado debido a la especialización del conocimiento que su atención requiere y que la legislación vigente consolida esa situación mediante leyes y reglamentos igualmente especializados, por ejemplo, en materia de aire, materiales y actividades riesgosas e impacto y riesgo ambiental.

En todo caso, la integración de los procedimientos así lograda exigía de grados importantes de coordinación entre el personal a cargo de cada uno de los trámites que se reunían bajo el proceso unificado de la LAU. Por ello, una base esencial de la realización del trámite es la coordinación entre los técnicos que están a cargo de cada trámite específico y la concurrencia entre los conocimientos que cada cuál ostenta y aplica en el análisis y dictamen de las solicitudes que se atienden.

En este sexenio, se generaron nuevos avances, buscando darle continuidad a ese enfoque, que se considera esencial si se busca que la realización de trámites responda a la integralidad que tienen los ecosistemas y las obras y actividades objeto de regulación. Para ello y como parte de la aplicación del Programa Emergente, se le dio importancia fundamental a los procesos de coordinación de proyectos y de dictaminación conjunta que están en la base de la mejora regulatoria integral que con él se impulsa.

Sobre esas bases se decidió la integración de una Mesa de Coordinación de Proyectos (MCP) y de las Mesas de Dictaminación Conjunta (MDC) que fueran necesarias, según los proyectos presentados. La integración de estas mesas buscaba que las áreas que están a cargo de los trámites coordinen sus

análisis y dictámenes para asegurar la integralidad que demanda la regulación ambiental. Ello evita, además, que los resolutivos tengan contradicciones entre sí como resultado de análisis y dictámenes realizados por separado y con base en enfoques propios de cada ámbito específico e individualizado de regulación. Como resultado de este trabajo puede llegarse, además, a la identificación de trámites afines que requieren de su unificación en uno solo o de trámites diferentes que concurren en la regulación de una misma obra o actividad y que posibilitan su integración en un solo proceso.

La MCP se constituyó en noviembre de 2004 y sesionó semanalmente hasta el 27 de abril de 2006. El punto de partida de sus trabajos es la revisión semanal de las solicitudes de autorización recibidas por cada Dirección General, con base en una matriz de información general. De ser el caso, se establecen criterios de trabajo conjunto para su dictaminen y resolución. Así, también, la MCP puede proponer al C. Subsecretario la integración de una Mesa de Dictaminación Conjunta (MDC) para atender algún proyecto que por su naturaleza requiere atención especial.

Las Mesas de Dictaminación Conjunta se constituyeron a partir de marzo de 2004, en torno a proyectos que debido a su complejidad o magnitud así lo requerían, sea porque se trata de megaproyectos de desarrollo; proyectos que contribuyan a impactos sinérgicos o acumulativos; por la existencia de conflictos o inconformidades sociales o por la naturaleza de los recursos naturales involucrados. A manera de ejemplo, el Recuadro I.3 incluye un listado de algunos proyectos atendidos por este mecanismo.

Dentro de estos trabajos se identificó que una característica común de los proyectos es que en su mayoría necesitan de la evaluación de impacto ambiental. De esta manera, el proceso respectivo se convierte en eje de un número significativo de Mesas de Dictaminación Conjunta.

Con la experiencia que se obtuvo con la MCP y las MDC y con el propósito de formalizar su operación, el C. Subsecretario de Gestión expidió, en octubre de 2005, las Directrices de Operación que buscaban formalizar los trabajos y asegurar su carácter vinculante para las Direcciones Generales. Sin embargo, es claro que no fue suficiente ya que, por ejemplo:

• Persistió una visión fraccionada del medio ambiente según especialidades, por lo que en algunos casos las consideraciones incluidas en las opiniones técnicas de las DG no contaron con la suficiente fundamentación (jurídica) y motivación (técnica) para ser incluidas en los resolutivos de la DGIRA.

• Tanto la LGEEPA como el Reglamento de Impacto Ambiental contienen disposiciones sobre los requerimientos de información y sus alcances que dificultan que la DGIRA incluya íntegramente en sus resolutivos las opiniones técnicas vertidas por las demás áreas.

• En los casos de riesgo ambiental no existe una diferenciación clara y explícita de los alcances y limitaciones de las competencias de la DGIRA y la DGGIMAR, derivada de las disposiciones de la LGEEPA.

• En los casos del cambio de uso del suelo en terrenos forestales existe un traslape entre las disposiciones de la LGEEPA y la LGDFS. Aun cuando ésta última previene que se podrá realizar los dos trámites en uno solo, los requisitos y procedimientos seguidos para cada solicitud son diferentes y se dan por separado.

Por todo lo anterior, se estima que es necesario realizar una revisión exhaustiva de los procesos, requisitos y procedimientos para el otorgamiento de trámites que involucran a más de una Dirección General y proponer modificaciones al marco jurídico vigente, introduciendo una visión multimedia de la regulación y de los trámites que cada obra o actividad requieren.

I.4.2 Trámite Ambiental Único

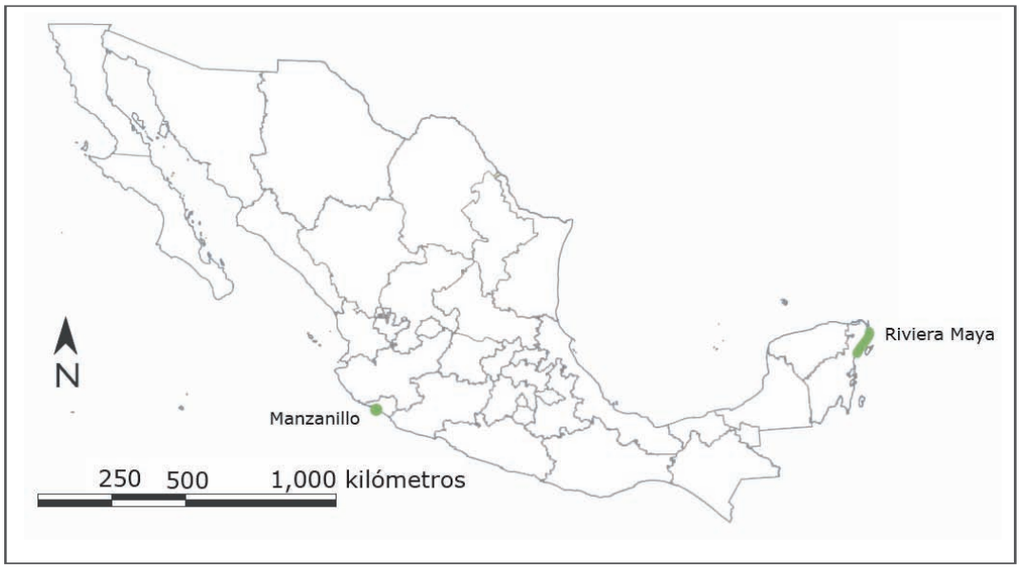
El diseño del Trámite Ambiental Único (TAU) fue un resultado de la percepción

Recuadro I.3
Mesas de dictaminación conjunta

	Proyecto		
1	Plan Maestro de las Escalas Náuticas Singlar	Mayo a octubre de 2003	INE, CONANP, DGVS, PROFEPA
2	Restitución de playas y nueva infraestructura para Cancún.	Abril a julio de 2004	CONANP, DGZFMTAC, DGPAIRS
3	Proyecto Hidroeléctrico La Parota, Guerrero	Julio a noviembre, 2004	DGVS, DGGFS, CONABIO, IMTA:
4	Proyecto Integral Cuenca de Burgos 2004-2022	Marzo-septiembre, 2004	DGGFS, DGVS, DGGIMAR, DGGCARETC, CONANP,
5	Pesca de camarón azul y camarón café por las flotas pesqueras de Puerto Peñasco, Sonora y San Felipe, Baja California, en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera del Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado.	Septiembre de 2003	CONABIO, PROFEPA INE, CONABIO, CONANP, DGVS, PROFEPA, INP
6	Construccion del Libramiento de Xalapa trazo norte (Rafael Lucio-Dos Rios), trazo sur (Acajete- El Lencero) Estado de Veracruz	Abril-julio, 2004	
7	Sistemas de Confinamiento de Residuos Peligrosos (Zimapan)	Julio a septiembre de 2004	DGVS, DGGCARETC, DGGFS, CONABIO
8	Construcción de la presa para control de avenidas Cañón de la Cabeza en los municipios de Torreón, Coahuila, y Simón Bolivar, Durango y "construcción de la presa de almacenamiento y canales de conducción 'El Tigre', Municipio de San Juan de Guadalupe, Durango	Marzo a agosto, 2004	DGGIMAR, DGVS, DGGFS, DGCARETC
9	Carretera Puerto Peñasco – Golfo de Santa Clara (Sonora)	Enero a marzo, 2005	CONABIO, DGVS, DGGFS
10	Plan Parcial de Desarrollo Urbano Turístico "Punta Mita" del Municipio Bahía de Banderas, Nayarit	Octubre de 2004 a marzo de 2005	
11	Levantamiento Sísmico Marino del Navío de Investigaciones Maurice Ewing, fuera de la Costa Septentrional de Yucatán, Golfo de México".	Junio a julio , 2004	DGZOFEMATAC, DGGFS, DGVS, CA
12	Perforación de Pozos Exploratorios del Proyecto Progreso	Mayo a julio, 2004	DGVS, CONABIO, DGZFMTAC CONANP, DGVS: CONANP, CONABIO, DGVS, INE, DGZFMTAC

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 47

Mapa I.1
Riviera Maya y regasificadora de Manzanillo



de los retos y posibilidades que ofrece la coordinación de proyectos que se enuncia en los apartados precedentes. Si bien se cuenta ya con un procedimiento bastante desarrollado y criterios sobre la fundamentación legal que se requiere, su concreción demanda aún de un trabajo significativo de aplicación, por ejemplo, mediante proyectos piloto específicos que, más adelante puedan traducirse en modificaciones del marco normativo.

El diseño del TAU se inició en el año 2005, a partir de la revisión de la experiencia de la Licencia Ambiental Única (LAU) para la industria, realizada en el segundo semestre de 2004. Una de las conclusiones del análisis fue que el proceso integrador de la LAU podía servir de base para generar un proceso de integración de mayor alcance. El diseño tomó como eje de trabajo el caso de la Riviera Maya, Quintana Roo, donde era indispensable resolver la vinculación entre los trámites de cambio de uso del suelo forestal, concesión de zona federal marítimo-terrestre y evaluación de impacto ambiental.

Esta primera fase concluyó en el primer semestre de 2005 y quedó pendiente la realización de los proyectos piloto de la Riviera Maya y la regasificadora de Manzanillo [Mapa I.1]. En el primer caso, debido a la suspensión de las reuniones que venían llevando a cabo las diferentes dependencias de la Secretaría en esa materia y en el segundo, debido a dificultades de compatibilización entre los tiempos de los trámites de la DGZOFEMATAC y las demás Direcciones Generales, que no pudieron realizarse oportunamente, pese al interés manifiesto de la CFE por impulsar dicho proyecto.

La idea era perfeccionar el diseño del TAU con base en dichos proyectos piloto. Se considera que en un futuro, dependiendo de esos avances, el TAU podría orientarse hacia la integración de los trámites con incidencia ambiental que son competencia de otras dependencias del sector de medio ambiente y recursos naturales, tanto de la APF, como de los demás órdenes de gobierno. Si se logra avanzar por este camino, el TAU podría sumarse a los procesos de gestión ambiental estratégica que ya impulsa la Subsecretaría.

I.4.3 Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental

Como ya se explicó en los apartados anteriores, la evaluación del impacto ambiental se constituye en el eje de varios

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 48

los procesos de coordinación de trámites y de las demandas de dictaminación conjunta. Por ello, la importancia de considerar una cambio a fondo del actual Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) a cargo de la DGIRA que lleve a su perfeccionamiento y, de ser el caso, a una reingeniería del proceso. Es un cambio complejo, que trasciende al sexenio, pero cuya importancia es innegable.

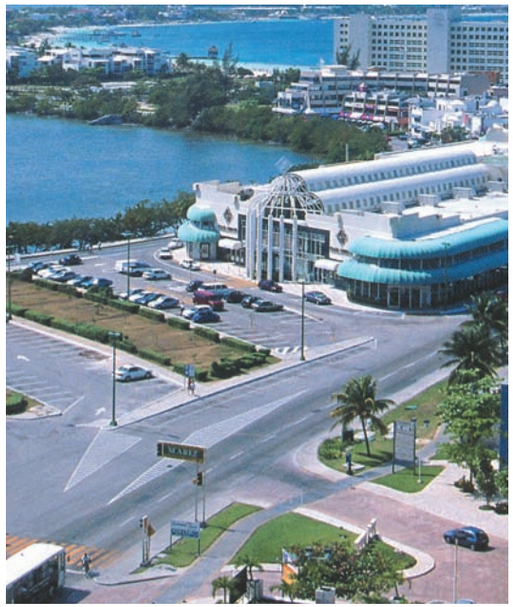
En primer lugar, hay que considerar las mejoras que se vienen introduciendo en el PEIA; principalmente:

1. La elaboración de la Guía Única para Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) en su modalidad regional, que reúne todas las guías específicas que se elaboraron en 2001, las cuales son extensas, repetitivas y necesitan ser mejoradas y actualizadas. El proyecto de la guía se sometió a consulta pública durante los meses de junio a agosto en la página electrónica de la Secretaría. Concluida la consulta se publicará en el Diario Oficial de la Federación para que surta los efectos legales correspondientes. En iguales términos se elaboró la Guía Única para el Informe Preventivo, que también se encuentra para consulta ciudadana en Internet.

2. La elaboración de diversos instrumentos de trabajo para elevar el desempeño del personal de la DGIRA a cargo de los trámites, mediante, la actualización del Manual de Procedimientos de Evaluación del Impacto Ambiental, la elaboración del Catálogo de Criterios Técnicos de Evaluación y el perfeccionamiento del Reporte Técnico de Evaluación a ser requisitado por los evaluadores, cuya primera versión se aplica desde 2004.

3. El seguimiento de proyectos ambientalmente relevantes autorizados por la DGIRA con el objetivo de evaluar los informes y asuntos pendientes de dichos proyectos y contar, así, con elementos para valorar el aporte a la protección ambiental que se está haciendo. Sobre la base de los resultados que se obtengan, será necesario modificar el Reglamento Interior para formalizar esta atribución de seguimiento a la DGIRA, como complemento de las labores de inspección y vigilancia que realiza la PROFEPA, con la cual habrá de mantenerse una estrecha coordinación.

Así también, para reforzar los avances en esta materia, se han actualizado el Manual de Procedimientos de Evaluación del Impacto Ambiental que junto con el catálogo de criterios técnicos de evaluación contribuye a dar confianza y certeza jurídica ya que se prevé que ambos instrumentos estén a disposición del público general, lo cual aumentará la transparencia del proceso mismo.



En este contexto se ha considerado la necesidad de hacer una revisión a fondo del enfoque del PEIA y superar la visión actual que lleva a su realización exclusiva en el ámbito de la DGIRA. Por una parte, hay que considerar la complejidad y diversidad de los análisis que deben realizarse, que atañen a los distintos ámbitos de especialidad en que están organizadas las Direcciones Generales de la Subsecretaría, generando demandas de coordinación y concurrencia significativas que, como ya se explicó, derivaron en la integración de la MCP y de las MDC, las cuales deben ser perfeccionadas y dotadas de mayor formalización, así como de

instrumentos técnico-administrativos específicos.

Por la otra, hay que tener en cuenta que la descentralización de funciones y atribuciones puede alcanzar, en casos específicos, a otras dependencias de la propia APF. Así, también, que las etapas de análisis y predictamen de una obra o actividad pueden ser realizadas por terceros acreditados, si bien, la sanción de dichos trabajos y la decisión final sobre el resolutivo a emitir es competencia exclusiva de la autoridad ambiental.

I.4.4 Mejora del marco jurídico

En México, el desarrollo de la legislación ambiental fue posible al amparo de las disposiciones relativas al derecho de propiedad contenidas en el Artículo 27 de la Constitución de 1917. Adelantándose a su tiempo, los constituyentes incorporaron el concepto de propiedad como una función social y permitiendo condicionar la utilización de los recursos naturales al supremo interés definido por la Nación. Al mismo tiempo, se facultó al podere público para imponer limitaciones a los intereses individuales en aras de los intereses colectivos por un efectivo desarrollo económico y social.

Con base en dichos preceptos se emitieron las primeras legislaciones relativas al manejo de los recursos naturales, no necesariamente con una visión ambiental de los mismos. Posteriormente, en los la década de 1970, conforme se hicieron cada vez más evidentes los efectos de la contaminación sobre la salud de la población y la integridad de los ecosistemas, particularmente, en cuanto a la calidad del aire y el manejo de aguas residuales se refiere, se comenzó a delinear una concepción crecientemente ligada a la protección ambiental. A ello contribuyó, además, la participación en la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano y Desarrollo, celebrada en Estocolmo, que estableció una serie de principios que proponían la adopción e incorporación de nuevos instrumentos de política ambiental a las legislaciones ambientales de varios países del mundo.

A partir de 1988 se dio un paso importante con la expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que se vio fortalecida con las reformas de 1996, que introdujeron el concepto de desarrollo sustentable como principio que debe regir tanto la actuación del Estado, como de los ciudadanos. Ello representa un nivel de exigen importante en materia de la gestión ambiental y del impulso de nuevos instrumentos orientados, principalmente, hacia la integración, la coordinación y la concurrencia.

Durante el actual sexenio, los principales esfuerzos de la SGPA y sus Direcciones Generales, además de las acciones realizadas en torno a la mejora de trámites, han estado orientados hacia su participación en el ámbito de la emisión o reforma de las leyes, reglamentos y normas oficiales.

Destacan en cuanto a las leyes la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

En materia de reglamentos hay que agregar los trabajos que se realizan para modificar los reglamentos de la Ley General para el Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Impacto y Riesgo Ambiental y de Prevención y Control y Prevención de la Contaminación Atmosférica y la Calidad del Aire; así como la elaboración y próxima expedición de los Reglamentos de las Leyes Generales de Vida Silvestre

y de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

Finalmente, en el caso de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) se cuenta con un largo listado dentro del cual destacan las siguientes:

- La modificación de la NOM 133 sobre manejo de bifenilos policlorados (DOF 10/XII/2001).
- La modificación de la NOM 059 sobre listado de especies de vida silvestre en riesgo (DOF 6/III/2002).
- NOM 004 sobre lodos y biosólidos, límites máximos para aprovechamiento y disposición final (DOF 15/VIII/2003).
- NOM 020 sobre conservación de terrenos forestales de pastoreo (DOF 10/XII/2001)
- Acuerdo de adiciones a la NOM 022 sobre manglares (DOF 7/V/2004).
- NOM 135 sobre mamíferos marinos en cautiverio (DOF 27/VIII 2004).
- NOM 141 sobre caracterización de jales y operación de presas de jales (DOF 13/SEP/2004).
- NOM 098 sobre incineración de residuos (DOF 1/OCT/2004).
- NOM 083 sobre selección de sitio, construcción, operación y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial (DOF 20/OCT/2004).
- NOM 055 sobre sitios destinados para confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados (DOF 3/NOV/2004).
- NOM 144 sobre medidas fitosanitarias para el embalaje de madera (DOF 17/I/2005).
- NOM 138 sobre límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos (DOF 29/MAR/2005).
- NOM 042 sobre límites máximos de emisión de hidrocarburos totales provenientes del escape de vehículos automotores nuevos (DOF 7/SEP/2005).
- NOM 146 sobre metodología para la ubicación cartográfica de la zona federal (DOF 9/SEP/2005).

El reto a futuro es consolidar los esfuerzos descritos en el presente capítulo y realizar modificaciones de fondo al marco jurídico vigente para que, sin desaprovechar la experiencia acumulada, se logren establecer los mecanismos e instrumentos idóneos que permitan avanzar con mayor rapidez en el camino hacia el desarrollo sustentable. Así, los procesos de desregulación que buscan evitar demandas de requisitos indebidos o innecesarios hacia los particulares, deben ir acompañados del desarrollo de un marco regulatorio suficiente, dentro de los conceptos esenciales de calidad y mejora continua.

II. Gestión Ambiental Estratégica y Desarrollo Sustentable

La gestión ambiental motivo de este análisis constituye una modalidad de la gestión pública que fue asignada a la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) al momento de su creación, en el año 2001, y cuya realización y alcances están delimitados por el marco jurídico vigente. Es una atribución que se focaliza en la SGPA, si bien no es de su competencia exclusiva, ya que requiere de la participación de otras dependencias del Sector de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de la coordinación y concurrencia con otras dependencias de la Administración Pública Federal (APF) y de los gobiernos estatales y municipales. Entre ellas, por ejemplo:

• La Procuraduría Federal para la Protección Ambiental (PROFEPA) en términos de inspección y vigilancia.

• La Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA) y la Coordinación General Jurídica (CGJ) en cuanto al cumplimiento y la mejora contínua del marco regulatorio.

• La Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA) en relación a la transversalidad de la políticas públicas, el ordenamiento ecológico del territorio y la descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos locales.

• La Coordinación General de Delegaciones (CGD) en cuanto a la vinculación de las Direcciones Generales de la SGPA y las Subdelegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados, principalmente en lo que al proceso de realización de trámites y la atención de temas relevantes y “focos rojos” se refiere.

• La Unidad de Coordinación de Asuntos Internacionales (UCAI) en cuanto a la formulación y cumplimiento de la agenda internacional de México.La gestión ambiental puede ser pública o privada. Sin embargo, como política pública requiere esencialmente de la participación estatal pues, siendo vital para la vida y el futuro de los mexicanos, los alcances y la complejidad que puede adquiere la protección ambiental exigen de la participación del aparato estatal en su conjunto, desde el Organismo Ejecutivo hasta el Organismo Judicial, pasando por el Organismo Legislativo. Por ejemplo, para que la gestión ambiental se realice requiere de importantes recursos políticos y técnico-administrativos que difícil-mente se pueden encontrar fuera de la administración pública federal, estatal y municipal; de leyes, reglamentos y normas que establezcan los derechos y obligaciones de los ciudadanos y fijen y delimiten los ámbitos de actuación de los servidores públicos a cargo de los procesos; así, también, del seguimiento y sanción de los incumplimiento en que puedan incurrirse.

A ello se suma que la protección ambiental exige de procesos complejos y de gran alcance. Baste señalar la atención a temas de dimensión global como el cambio climático, la contaminación de las aguas marinas o el movimiento transfrorterizo de residuos peligrosos; de dimensión nacional como el aprovechamiento sustentable de la fauna, la flora y los recursos forestales de México, así como el ahorro y uso racional del agua y la energía y el manejo integral de los materiales y actividades riesgosas que se realizan en su territorio. También, de temas a escala regional o local, como la prevención y combate de la contaminación de los suelos y cuerpos de agua y del aire de las zonas metropolitanas y ciudades clave del país, junto a la protección y desarrollo sustentable de los ambientes costeros y de las cuencas hidrológicas clave del país.

En ese contexto, la gestión ambiental adquiere una relevancia mayor al trascender a lo que aquí denominamos como gestión ambiental estratégica conforme se orienta hacia:

1. La integración de los procesos de gestión.

2. La coordinación y concurrencia entre dependencias del mismo sector, de otros sectores de la Administración Pública Federal (APF) o de los gobiernos estatales y muncipales que correspondan.

3. El fomento de la participación ciudadana de manera organizada y corresponsable en los programas y proyectos que se impulsan, bajo condiciones que garanticen su efectividad y trascendencia.

4. Y, sobre todo, se orienta hacia el logro del desarrollo sustentable de México, que es una de las estrategias centrales del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) y que en el Artículo 3º, Fracción XI de la LGEEPA, se define como: «El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras».

Así, la gestión ambiental estratégica se puede definir como:

La actividad estatal mediante la cual se aplican las políticas, procedimientos y acciones establecidos por el Estado mexicano para el cumplimiento de las leyes y el fomento del interés público con el objetivo de asegurar e impulsar la protección ambiental y contribuir al desarrollo sustentable de México, mediante la protección de los ecosistemas y los recursos naturales; la prevención, preservación y mitigación de su deterioro y la restauración de aquellos que hayan sido afectados.

Criterios básicos

La gestión ambiental estratégica se apoya en los siguientes requisitos básicos:

1. La incorporación en la toma de decisiones y el seguimiento y evaluación de los procesos que de ello deriven, de los actores que inciden o están involucrados en la gestión ambiental, sea como responsables de una obra o actividad sujeta a regulación o como representantes de sectores sociales organizados, cuya participación es esencial para el impulso de algún programa o proyecto. Dada la importancia y alcances de tales decisiones y la complejidad de los procesos que se requieren, hay necesidad de potenciar la participación y las capacidades de los servidores públicos a cargo de los mismos mediante la coordinación y concurrencia entre las dependencias de un mismo sector o, de manera transversal, con otras dependencias de los tres órdenes de gobierno y se requiere, así también, de una efectiva y corresponsable participación ciudadana.

2. El reconocimiento del papel del Estado como entidad política que, en la

materia que nos ocupa, media entre las dinámicas del mercado y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, dando cumplimiento a su papel como garante de la protección ambiental en beneficio de la sociedad presente y futura. La participación del Estado se concibe, así, como:

2.1. Factor esencial para corregir los efectos negativos sobre el medio ambiente y los ecosistemas que puede generar el mercado si queda librado a las fuerzas exclusivas de la competencia y la búsqueda de la maximización de la ganancia.

2.2. Entidad fundamental para atender aquellas necesidades colectivas que no se encuentran dentro de la esfera de interés de la iniciativa privada o que requieren grandes inversiones y tienen tasas de retorno pequeñas, inciertas, de alto riesgo y a plazos muy largos, por lo que no son atractivas para los inversionistas o están fuera de su capacidad de participación.

3. La atención a las nuevas realidades que resultan de:

3.1. La revolución científico-tecnológica y la acelerada dinámica de cambio que ésta propicia.

3.2. La emergencia de bloques económicos y los nuevos elementos de cooperación que de ello surge, en un marco de competencia cada vez más compleja y difícil.

3.3. La necesidad de redefinir el papel del Estado ante la experiencia del llamado "Estado interventor".

3.4. El ascenso de las demandas y nuevas exigencias democráticas que surgen de un mundo en proceso de cambios profundos como es el de hoy.

Principales implicaciones político-administrativas

En definitiva, se trata un enfoque que requiere de cambios importantes dentro de la administración pública. Entre otros, de un nuevo estilo de trabajo que atienda a los resultados tanto como a los procesos seguidos para alcanzarlos y que valore la importancia de que la administración pública cuente con credibilidad y capacidad para propiciar consensos privilegiando la constitución de redes de cooperación y coordinación, antes que el mantenimiento de pirámides jerárquicas de carácter formal y poco eficientes.

Asimismo, resulta importante propiciar la emergencia de liderazgos proactivos capaces de encabezar la modernización de la administración pública y de adaptar y aplicar nuevas tecnologías organizacionales y de gestión, incorporando, de ser el caso, equipos especializados en distintas actividades dedicados, por ejemplo, a las actividades permanentes de las instituciones y a la realización de estudios prospectivos respecto a posibles escenarios futuros y las respuestas que podrían dárseles, orientados a atender y resolver asuntos relevantes y, si es el caso, situaciones de conflicto que se presentan cuando no se cuenta con el consenso.

La SGPA y sus procesos de gestión ambiental estratégica

En resumen, la gestión ambiental estratégica se configura como un proceso esencial para la protección ambiental y la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Se trata de un proceso que en la SGPA tiene como punto de partida la gestión ambiental cotidiana y la mejora

regulatoria integral, las cuales constituyen bases sólidas para la incorporación de los parámetros de sustentabilidad. Incluye además la formulación y desarrollo de programas y proyectos específicos o la participación en su realización que buscan y tienen potencialidades para aportar elementos para el logro del desarrollo sustentable, sea en un ámbito territorial circunscrito o a escala nacional. Ello requiere de lineamientos y criterios que aseguren el seguimiento y evaluación de las medidas y acciones concretas que sean requeridas [Recuadro II.1].

La SGPA contribuye al desarrollo de esta modalidad de gestión mediante procesos relacionados con:

1. El fomento y regulación de las formas de uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de los servicios ambientales que éstos generan, buscando contribuir a su conservación y protección y al desarrollo sustentable del país.

2. La regulación de las obras y actividades para prevenir, contener y controlar la contaminación ambiental y promover el uso sustentable del aire, agua y suelo, si bien la regulación directa del uso de los cuerpos de agua compete a la Comisión Nacional del Agua (CNA).

3. La participación en diversos programas y proyectos tendientes al desarrollo institucional que la gestión ambiental estratégica requiere y que van desde la desconcentración y descentralización de funciones y atribuciones y la coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno, hasta el fomento y

Recuadro II.1

Gestión ambiental estratégica: Principales lineamientos y criterios

La revisión de trámites debe considerar:	
1) Autorregulación.	• Participación conjunta gobierno-responsables de las obras o actividades objeto de regulación. • Elaboración y aplicación de programas y proyectos voluntarios por parte de los responsables. • Seguimiento y evaluación gubernamental y por los ciudadanos de los procesos y sus resultados. • Generación de estímulos económicos, fiscales y administrativos al buen desempeño.
2) Difusión.	• Situación ambiental de México y el mundo. • Avances en el conocimiento del medio ambiente. • Opciones para su protección y aprovechamiento sustentable. • Realización de eventos para la formación de la población en materia ambiental y del desarrollo sustentable.
3) Formación.	• Impulso a campañas de capacitación y actualización de los servidores públicos que trabajan en el sector de medio ambiente o en ámbitos vinculados al medio ambiente. • Apoyo a campañas de educación ambiental impulsadas por la Secretaría, otras dependencias de la APF y los demás órdenes de gobierno u organizaciones sociales.
4) Vigilancia y control.	• Impulso a medias y acciones de seguimiento y evaluación del desempeño de los servidores públicos que trabajan en el sector de medio ambiente. • Generación de estímulos a su buen desempeño, particularmente en cuanto a la transparencia y el acceso ciudadano a la información pública. • Así, también, en cuanto a favorecer la participación ciudadana y cumplir cabalmente con los procesos establecidos por Ley para la rendición de cuentas.

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 55

apoyo a la participación ciudadana, la atención a temas ambientales relevantes, la gestión de conflictos y la participación en la formulación y cumplimiento de la agenda internacional, así como en programas transversales y de planeación estratégica que impulsa la SEMARNAT.

II.1 RECURSOS NATURALES

El fomento y regulación de las formas de uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y los servicios ambientales que éstos generan, busca contribuir a su conservación y protección y al desarrollo económico y social de los grupos humanos que lo realizan.

En la SGPA, la atención a los procesos de gestión que contribuyen a dar cumplimiento a tales objetivos corresponden a las Direcciones Generales de Vida Silvestre (DGVS), de Gestión Forestal y Suelos (DGGFS), de Zona Federal Marítimo-Terrestre y Ambientes Costeros (DGZOFEMATAC) y de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA). Entre tales procesos destacan:

1. El Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA)
2. Los Programas de Repoblación de Especies Relevantes para el Fomento de UMA.
3. Estrategias de vigilancia epidemiológica de la vida silvestre.
4. Los Proyectos de Aprovechamiento Forestal Sustentable maderable y no maderable.
5. El Programa de Restauración de Suelos no Forestales.
6. La Autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) y sus vínculos con los proyectos de reforestación del Fondo Forestal Mexicano (FFM) y los Consejos Estatales Forestales (CEF).
7. El Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (PEAE).

II.1.1 El SUMA

El Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA) fue concebido en 1997, con objeto de contribuir a compatibilizar y reforzar mutuamente la conservación de la biodiversidad con las necesidades de producción y desarrollo socioeconómico del sector rural.

Este Sistema integró bajo un concepto común los sitios que hasta 1996 se conocían como criaderos extensivos e intensivos de fauna silvestre, zoológicos, viveros y jardines botánicos, entre otros y se les denominó Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA).

Con la entrada en vigor del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) el SUMA estará conformado únicamente por las UMA de manejo de hábitat y desarrollo de poblaciones en vida libre (UMA extensivas) y de manejo de poblaciones o individuos de especies en cautiverio (UMA intensivas), así como por los Predios Federales debidamente registrados. Estos últimos no pueden ser registrados como UMA por no poder demostrar la propiedad de los mismos a título de un particular debido a que pertenecen a la federación; sin embargo deben cumplir con los mismos requisitos para el registro de las UMA a excepción del titulo de propiedad: plan de manejo, responsable técnico, monitoreos e informes, lo cual se halla debidamente señalado en el artículo 89 párrafo segundo de la LGVS.

Asimismo, los zoológicos, viveros, jardines botánicos y circos dejan de formar parte del SUMA, ahora se les denomina predios e instalaciones, lo anterior en virtud de que éstos sólo deben contar con el inventario actualizado de las especies silvestres sujetas a manejo intensivo, a diferencia de las UMA que deben contar con un plan de manejo autorizado.

Importancia del SUMA

El SUMA regula el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre mediante la auto-rización o no del establecimiento y operación de una UMA o predio federal, conforme a la normatividad aplicable, y la aplicación de instrumentos que buscan garantizar el cumplimiento del desarrollo y los objetivos por los cuales fueron registradas, si es éste el caso [Recuadro II.2]. Sobre estas bases, el SUMA:

1. Promueve esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado del ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables, frenando o revirtiendo los procesos de deterioro ambiental.

2. Modifica sustancialmente las prácticas de subvaloración, el uso abusivo y los modelos restrictivos tradicionalmente empleados.

3. Genera oportunidades de aprovechamiento complementarias de otras actividades productivas convencionales como la agricultura, ganadería o silvicultura.

4. Logra que los propietarios o legítimos poseedores de tierras adquieran una nueva percepción en cuanto a los beneficios derivados de la conservación de la vida silvestre y por tanto el cuidado de los ecosistemas y su restauración. Así, ello

Recuadro II.2
Regulación de las UMA y predios federales para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

La revisión de trámites debe considerar:	
1) Estar debidamente registrada y contar con la aprobación del Plan de Manejo. (1)	• Visitas de supervisión técnica. (3)
2) Realización de censos y monitoreos de poblaciones y del hábitat.	• Inspección y vigilancia. (4)
3) Autorización de aprovechamientos extractivos. (2)	• Conformación de comités de vigilancia. (5)

(1) El plan de manejo establece la manera en que se conservarán y aprovecharán las especies silvestres y las sinergias que se espera establecer entre éstas, sus hábitat y la población que las tienen a su cuidado.
(2) Se conoce, también, como autorización de tasas de aprovechamiento de los ejemplares, partes o derivados de las especies silvestres de interés, la cual se fija conforme a los censos y monitores realizados y a los criterios aplicables según sean las especies de que se trate.
(3) Las realiza la DGVS con el propósito de constatar que la infraestructura y las actividades desarrolladas corresponden con las descritas en el plan de manejo y de conformidad con las autorizaciones respectivas y para estar en posibilidades de asistir técnicamente a los responsables en la adecuada operación de dichas unidades. (Art. 43 LGVS). OJO: CITES
(4) La realiza la PROFEPA para verificar el cumplimiento de la normatividad y de los términos en que fue autorizado su establecimiento y la operación, particularmente, en cuanto al cumplimiento del Plan de Manejo y de las tasas de aprovechamiento fijadas por la DGVS.
(5) Los comités se integran con la participación de los propietarios o legítimos poseedores de la de la tierra y de los lugareños que se benefician con el establecimiento y operación de la UMA o del predio federal.

les permite captar que cuando cuidan una parcela de maíz, cuidan a la vez el área en donde se distribuyen los animales o las plantas que se aprovecharán en el futuro.

La importancia de tales medidas y acciones radica en que, la autoridad ambiental puede verificar que las UMA o Predios Federales, en efecto, cumplan con lo autorizado. Siendo así, entonces en definitiva, sí contribuyen con la protección del medio ambiente y al aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, generan empleos permanentes y temporales, así como derrama económica. Pero, sobre todo, contribuyen con el desarrollo sustentable de las zonas donde se establecen, como resultado de las sinergias que se pueden generar entre las UMA y Predio Federales ahí localizados.

Los titulares de las UMA o Predios Federales se benefician con los empleos e ingresos generados, incluyendo la obtención de divisas, pues el diseño del SUMA les facilita el ingreso a los mercados nacionales e internacionales. Así, los dueños de los predios saben que en la medida que inviertan capital y trabajo para mejorar las poblaciones contenidas en sus predios, se verán retribuidos económicamente, lo que activa su interés porque el recurso permanezca y se desarrolle y por reinvertir las ganancias. Además, el SUMA es un esquema que contribuye con la conservación de la vida silvestre, pues las autorizaciones de aprovechamiento generan esquemas de control que reducen las posibilidades de comercio ilegal.

Por otro lado, es importante resaltar que al constituirse en sistema se conforman corredores biológicos que permiten:

- El desplazamiento y el mantenimiento de las especies.
- La generación de servicios ambientales, tales como conservación de suelos, captación de agua y carbono, liberación de oxígeno y polinización.
- Mantener la riqueza genética en prácticamente todos los ecosistemas de México lo que asegura así el futuro acceso a otros usos potenciales, derivados de la biodiversidad en beneficio de las generaciones presentes y futuras.
- Se protegen una diversidad importante de hábitat y ecosistemas y no sólo las especies de interés comercial sino también a todas las que cohabitan con éstas.
- El incremento en variedad y número de las poblaciones de vida silvestre que a mediano y largo plazo permitirá abastecer a los mercados nacionales e internacionales y responder a su demanda que, previsiblemente, sería creciente.
- El cumplimiento de la normatividad aplicable, en un contexto legal regulado y ordenado.

El SUMA contribuye a la conservación de los recursos naturales debido a que los beneficios que origina el mantenimiento del hábitat, a partir del interés por conservar en buen estado las poblaciones silvestres genera la tendencia a la suma de áreas así atendidas, a lo largo y ancho del país, que conforman superficies continuas de ecosistemas que se mantienen y renuevan.

Parte del éxito del SUMA ha sido insistir en la importancia del manejo de especies nativas, ya que éstas presentan diversas ventajas [Recuadro II.3]:

- Tienen millones de años de adaptación a los ecosistemas mexicanos, por lo que se obtienen con mayor facilidad los pies de cría, semillas y ejemplares para iniciar la producción y resulta más económico su manejo.
- Se inicia, así y de manera adicional, un proceso de revalorización de los elementos derivados de la biodiversidad mexicana.
- Se garantiza el mantenimiento de la variabilidad genética de nuestros recursos naturales y su permanencia a lo largo del tiempo.

Actualmente el SUMA cubre el 13% del territorio nacional total. Diversos datos señalan que el área potencial nacional para el aprovechamiento de especies silvestres se calcula en 118.6 millones de ha en donde el SUMA está actuando ya sobre el 20.7%.

Recuadro II.3
Beneficios del SUMA

Conformación de corredores biológicos que permiten:	Ventajas de manejar especies nativas
• El desplazamiento y el mantenimiento de las especies. • La generación de servicios ambientales, tales como conservación de suelos, captación de agua y carbono, liberación de oxígeno y polinización. • Mantener la riqueza genética en prácticamente todos los ecosistemas de México lo que asegura así el futuro acceso a otros usos potenciales, derivados de la biodiversidad en beneficio de las generaciones presentes y futuras. • Se protegen una diversidad importante de hábitat y ecosistemas y no sólo las especies de interés comercial sino también a todas las que cohabitan con éstas. • El incremento en variedad y número de las poblaciones de vida silvestre que a mediano y largo plazo permitirá abastecer a los mercados nacionales e internacionales y responder a su demanda que, previsiblemente, sería creciente • El cumplimiento de la normatividad aplicable, en un contexto legal regulado y ordenado.	• Tienen millones de años de adaptación a los ecosistemas mexicanos, por lo que se obtienen con mayor facilidad los pies de cría, semillas y ejemplares para iniciar la producción y resulta más económico su manejo. • Se inicia, así y de manera adicional, un proceso de revalorización de los elementos derivados de la biodiversidad mexicana. Se garantiza el mantenimiento de la variabilidad genética de nuestros recursos naturales y su permanencia a lo largo del tiempo.

El SUMA y el Sistema de Metas Presidenciales

En ese contexto, a partir de 2004 se le dio prioridad al fomento, desarrollo y seguimiento del SUMA como parte de los compromisos asumidos por la SGPA dentro del Plan Anual de Trabajo de la SEMARNAT y el Sistema de Metas Presidenciales [Tabla II.1]. La meta, al 2006, fue aumentar el área total sujeta al régimen de UMA a 26 millones de hectáreas, el 13.2% del territorio nacional, conforme a metas parciales de cumplimiento anual. Para la primer quincena de julio de 2006, el SUMA registraba una extensión total de 25.6 millones de hectáreas, lo que representa una cobertura total del 13% del territorio nacional [Gráfica II.1] y [Mapa II.1]

Así, el 25 de abril de 2006, la DGVS fue galardonada con el primer lugar del Premio Innova de la Semarnat por la práctica denominada "Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)". La misma representará al sector medio ambiente en el Premio Innova Federal, donde se confrontarán las mejores prácticas de la Administración Pública Federal (APF), es decir a aquéllas que generen servicios innovadores, incorporen un alto valor agregado y contribuyan a fortalecer la Agenda Presidencial de Buen Gobierno.

Por todo lo anterior, se estima que la continuidad del SUMA es recomendable. Esa continuidad permitirá, además, mostrar que al margen del signo político de las distintas administraciones sexenales y sus objetivos específicos, es posible evitar la cancelación o el abandono de programas o proyectos que, como el SUMA, han mostrado ya sus bondades y beneficios a lo largo de dos sexenios y que a partir de los avances logrados, pueden ofrecer nuevas oportunidades y generar nuevas sinergias. Así, también, habría que considerar la conveniencia y factibilidad de vincular más a los proyectos de desarrollo forestal sustentable y el SUMA, con el propósito de arribar, en lo posible, a un trámite único.

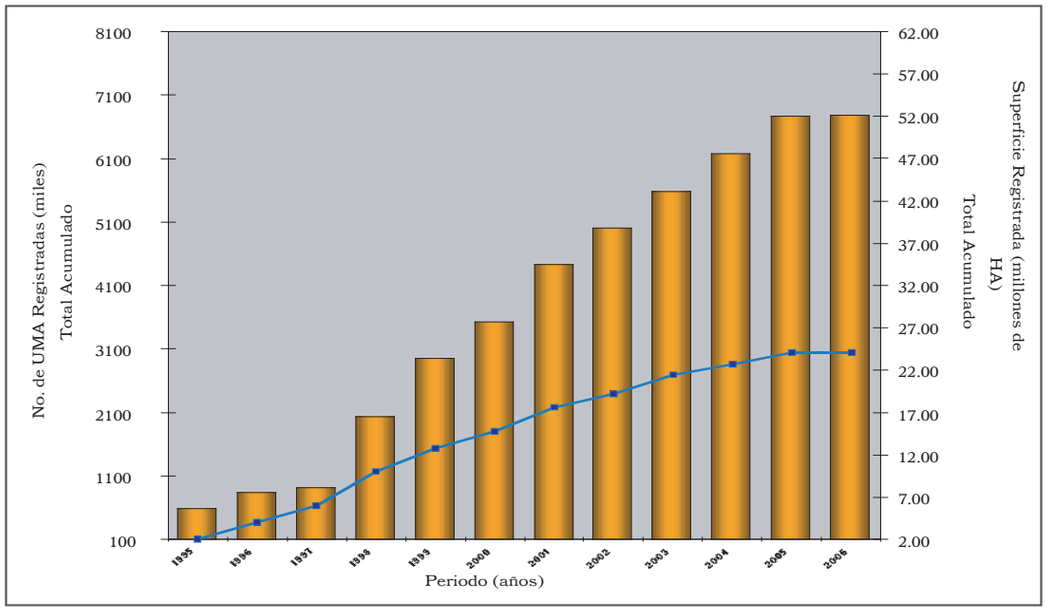
Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 59

Tabla II.1
Presupuesto SUMA

Año	Presupuesto Asignado a la DGVS	Porcentaje aproximado destinado a acciones que coadyuvaran al cumplimiento de la meta anual del SUMA
2001	6'077,048.05	68.58
2002	13'855,058.16	88.98
2003	6'385,739.25	31.33
2004	10'569,768.03	85.22
2005	11'518,459.66	97.25

Fuente: Dirección General de Vida Silvestre, Subsistema Nacional de Información de la Vida Silvestre, 2006.

Gráfica II.1
Unidades (UMA) y superficie registradas hasta el 15 de junio de 2006



Fuente: Subsecretaría de Gestión y Protección Ambiental / Dirección General de Vida Silvestre 2006/p

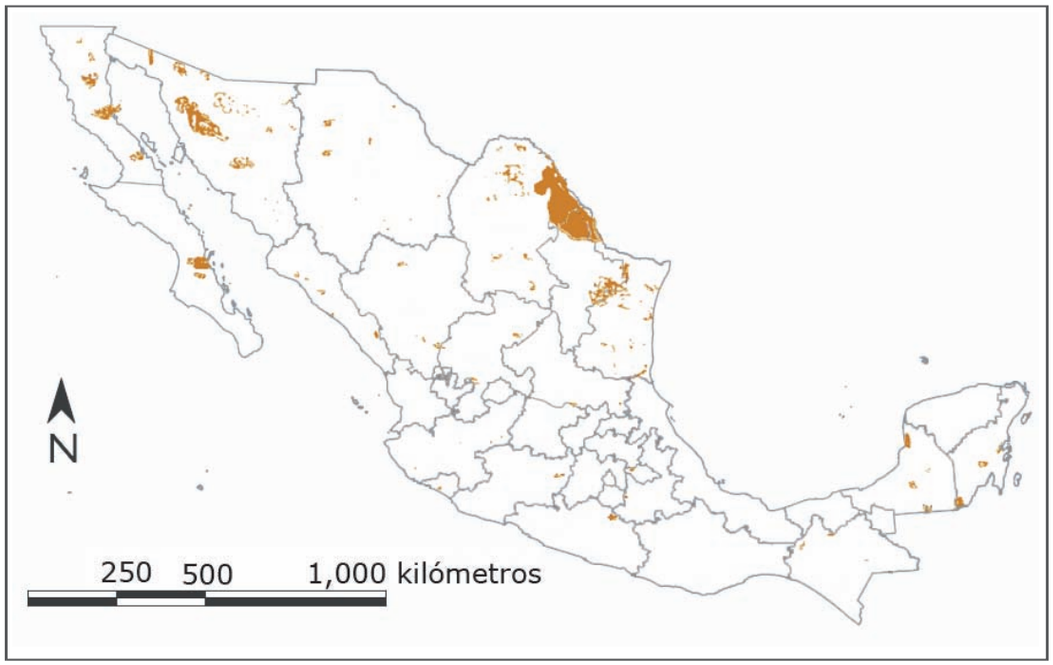
Hacia el enriquecimiento del enfoque del SUMA

Hasta ahora, la aplicación del SUMA ha sido exitoso, principalmente, en los estados del norte del país. A partir de 2005 se decidió darle atención especial a los estados del centro, sur y sureste, aprovechando las ventajas generadas con la descentralización de trámites y funciones a los gobiernos de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; entre ellas, la liberación de recursos humanos ahora destinados a desarrollar y atender el nuevo enfoque.

El nuevo énfasis busca impulsar las economías rurales de dichas regiones, las que se caracterizan, en general, por una alta marginación y elevados niveles de migración y que, además, enfrentan problemas de equidad social y cultural. Son regiones con una elevada densidad de población y diversidad de actividades productivas, en las que predomina la pequeña propiedad rural bajo modalidades colectivas de tenencia, básicamente, ejidos y comunidades. Esto determina que el tipo de UMA a impulsar será diferente a las del norte del país, donde predominan predios extensos y, por lo general, de propiedad individual o familiar.

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 60

Mapa II.1
Localización de las UMA autorizadas



Una de las bases del nuevo enfoque es el desarrollo y aplicación de programas específicos para el repoblamiento de especies de alto interés ecológico, comercial y simbólico (especies relevantes) destinadas al fomento de las UMA. A la fecha, los programas se han encausado, sobre todo, a los estados de Aguascalientes, Campeche, San Luis Potosí, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas.

Por último, cabe destacar que una de las características más sobresalientes del SUMA es la adhesión convencida de sus dueños a la protección y el manejo de los hábitat y la vida silvestre, al comprobar que la conservación es rentable en términos sociales, económicos y ambientales y que pueden acceder legalmente a sus beneficios si es que cumplen la normatividad establecida.

Principales proyecciones

Con lo hasta aquí expuesto, con base en los logros del SUMA [Recuadro II.4] se consideran las siguientes proyecciones:

1. Si se considera el incremento logrado en la incorporación de superficie al SUMA hasta lo que va del año y con la entrada en vigor del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre, se podría esperar que para el periodo 2006-2012 aumente la superficie del país dentro del SUMA a unas 30 millones de hectáreas, que representarían el 15.26% de la superficie del territorio nacional sujeto a técnicas de manejo y monitoreo del hábitat, los ecosistemas y las especies objeto de trabajo, fomentando la conservación y el uso ordenado y racional de los recursos que provee la vida silvestre.

2. El SUMA en el 2012 podría generar una derrama económica cercana a los 6,000 mdp, que correspondería al 3% del PIB generado por el sector primario (agricultura, ganadería y pesca). Se estima, además, un valor adicional total de 72,500 mdp por concepto de los servicios que generará la región del SUMA para ese mismo año.

3. Se estima que al 2012, con la conservación de grandes extensiones de diferentes ecosistemas que se logrará a

través del SUMA, se contribuiría a la composición, preservación, regeneración, recuperación y productividad de los ecosistemas naturales, así como en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, de salud y de bienestar humano.

4. De continuarse los programas de repoblación de especies relevantes para fomento de UMA, se podría lograr una disminución de al menos un 40% del número de especies o grupo de especies de alto interés ecológico, comercial y simbólico que se encuentran en status de riesgo.

5. Además, al concatenarse tales esfuerzos y resultados, se obtendrá un cambio en la actitud de la población favorable a asignarle un valor ecológico a las especies silvestres, logrando con esto una mayor participación de todos los sectores en pro de su conservación y se habrá contribuido a crear una conciencia ambiental preactiva sobre la importancia y respeto de la vida silvestre.

6. Por último, cabe destacar que una de las características más sobresalientes del SUMA es la adhesión convencida de sus dueños a la protección y el manejo de los hábitat y la vida silvestre, al comprobar que la conservación es rentable en términos sociales, económicos y ambientales y que pueden acceder legalmente a sus beneficios si es que cumplen la normatividad establecida.

Recuadro II.4
Principales logros del SUMA

Ambientales
1. Conservación y enriquecimiento de hábitat natural en más de 24.67 millones de hectáreas (12.56% del territorio nacional). 2. Revalorización de la biodiversidad en propiedades rurales que antes se consideraban tierras ociosas y ahora se dedican a la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. 3. Operación de Programas de Recuperación de Especies Prioritarias (PREP), ahora ampliado mediante los Proyectos de Recuperación de Especies Relevantes para el Fomento de las UMA. 4. Realización de una amplia estrategia de monitoreo de especies y poblaciones sujetas a conservación y manejo. Se conocen estatus poblacionales de varias de ellas, algunas a nivel nacional o regional. 5. Evaluación permanente del estado de conservación de los diversos hábitat y poblaciones sujetas a aprovechamiento para establecer las tasas de aprovechamiento extractivo que correspondan según cada especie. Con ello se incide en la prevención, mitigación, restauración, recuperación y conservación de esos hábitat; se asegura la permanencia de los servicios ambientales que prestan y se asegura su mejora contínua. 6. Además, se sienta las bases para la generación de cuentas ambientales ligadas a la conservación y usos de la vida silvestre.
Económicos
1. Fomento a la diversificación productiva, dado que el SUMA es compatible con todo tipo de actividad (silvícola, agrícola, ganadera e incluso industrial), siempre y cuando se reconviertan las prácticas productivas usando métodos ambientalmente adecuados. 2. Contribución al desarrollo económico de las zonas rurales, validando las actividades productivas relacionadas con la vida silvestre mediante el respectivo plan de manejo. 3. Revaloración económica de la propiedad rural que produce bienes y servicios para los mercados. 4. Incorporación de la vida silvestre a mercados legales, conformándose un sistema de precios dentro del territorio nacional. 5. Disminución de los costos de inversión del erario público en la prevención, mitigación, restauración, recuperación y conservación.

6. Generación de una derrama económica anual que en el 2005 alcanzó cerca de los cinco millones de pesos, además de tres mil empleos en una proporción de 3 a 4 entre temporales y permanentes.
7. Dotación de créditos y de recursos para inversión por parte de los Programas de Empleo Temporal (PET) con la participación de diversas secretarías, tales como SAGARPA y SEDESOL, así como la CONAFOR, entre otras instituciones, lo que ha beneficiado a zonas con mediana y alta marginalidad.

Sociales

1. Impulso a una rápida diversificación de opciones de manejo, técnicas de muestreo, investigación aplicada y aprovechamiento sustentable.
2. Generación de beneficios directos que estimulan a los productores hacia la conservación de especies, el mantenimiento de sus tierras y por tanto, que desestimulan las tendencias a la migración hacia otros puntos del país o fuera de éste.
3. Apoyo a la toma de decisiones para el desarrollo de proyectos productivos, mediante la unificación de los objetivos de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, lo que favorece las posibilidades de gestión, capacitación y educación de la propia comunidad.
4. Contribución al conocimiento de la naturaleza y a la formación en temas ambientales.
5. Unificación de criterios en la aplicación de políticas de protección ambiental y de aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

Legales

1. Fomento al conocimiento y actualización del marco regulatorio.
2. Impulso a opciones que desestimulan los aprovechamientos y mercados ilegales de la vida silvestre.
3. Estímulo y respaldo al desarrollar de prácticas económicas ambientalmente sanas mediante registros y certificados gubernamentales.

II.1.2 Especies relevantes para el fomento de las UMAS

Los Proyectos de Repoblación de Especies Relevantes para Fomento de UMA se iniciaron en 2005, como parte de la prioridad asignada al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA) y con el objeto de impulsar las economías de regiones de alta marginación, y que además carecen de esquemas productivos rurales.

Dichos proyectos se basan en la repoblación de especies que se consideran de alto interés ecológico, comercial y simbólico (especies relevan-tes) para el fomento de UMA. A la fecha, los programas se han encausado principalmente a los estados de Aguascalientes, Campeche, San Luis Potosí, Quintana Roo, Yucatán y Zacatecas, al tiempo que se mantiene la continuidad de los trabajos que se venían impulsando desde el sexenio pasado dentro de los llamados Proyectos de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias (PREP), los cuales se ven enriquecidos con la nueva modalidad enunciada. De hecho, un ejemplo exitoso, que viene desarrollándose dentro de este enfoque es el de la conservación y aprovechamiento sustentable del berrendo (Antilocapra americana), a través del cual en 1998 se inauguró en Baja California la experiencia de los PREP en UMA.

Los antecedentes de los PREP y del SUMA, datan de 1997, con la puesta en marcha del Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural. El establecimiento, operación y seguimiento de los PREP habían sido responsabilidad de la DGVS Hasta a mediados de 2004, que como parte de los procesos de mejora integral de la gestión ambiental que se venía impulsando y la prioridad asignada

al SUMA, se determinó que el desarrollo de proyectos específicos y la coordinación de los grupos de trabajo pasaran a ser responsabilidad de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), junto con los de tortugas marinas y demás especies sobre las que sólo se ejercerán medidas y acciones de conservación. Mientras, las especies sujetas a aprovechamiento sustentable, así como la definición de la política y la regulación de los PREP continuarán a cargo de la DGVS. El cambio se concretó en marzo de 2005, con la transferencia de las funciones y atribuciones a la CONANP.

En este contexto, la DGVS decidió desarrollar e implementar los referidos Proyectos de Repoblación de Especies Relevantes para el Fomento de las UMA. A la fecha, las especies relevantes que han sido incorporadas a los proyectos son las siguientes:

- Berrendo (Antilocapra americana peninsularis).
- Borrego Cimarrón (Ovis canadensis).
- Venado Bura (Odocoileus hemionus eremicus).
- Guajolote Silvestre (Melleagris gallipavo, M. ocellata).
- Aves Canoras y de Ornato (ACO).
- Subespecies de venado cola blanca (Odocoileus virginianus).

Es importante resaltar que para los casos en los que la población silvestre no presenta una estructura que permita aprovecharla por la vía cinegética, sobre todo en el centro y sur del país, se promueve la constitución de nuevos mercados, particularmente, en lo que a las aves canoras y de ornato se refiere. El objetivo es promover el desarrollo de usos sustentables de la vida silvestre mediante actividades más acordes con la realidad social y ambiental de cada entidad.

En los casos en que se enfrenta la falta de poblaciones en México, viables para su aprovechamiento, la problemática se ha solventado mediante la firma de acuerdos de coordinación con gobiernos estatales y municipales, las delegaciones de la Semarnat en los estados, diversas instituciones de educación superior y con los dueños y legítimos poseedores de la tierra. Así también, en el marco de la X Reunión del Comité Trilateral Canadá-EUA-México, para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y sus Ecosistemas, celebrada en mayo de 2005, se firmaron acuerdos de cooperación con instancias gubernamentales y privadas de los estados de Texas, Wyoming y Arizona.

En cuanto a las instancias nacionales se refiere, dentro de la estrategia para impulsar el desarrollo de fuentes alternativas de ingreso para las comunidades rurales de México, mediante la valorización de la diversidad biológica para propiciar su conservación, se desarrolló el proyecto intitulado "Fomento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA)", con una línea específica dirigida a fomentar el establecimiento de UMA en áreas rurales del centro y sureste de México, enfocadas al manejo de aves canoras y de ornato (ACO).

Dicho proyecto tiene la peculiaridad de desarrollarse de manera multidisciplinaria con estudiantes de la Universidad Autónoma de Chapingo, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ-UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Iztapalapa). El liderazgo de la formulación, establecimiento y desarrollo del proyecto está a cargo de la DGVS, el grupo "Proyecto Estudiantil para el Manejo y Conservación de Vida Silvestre" y la Universidad Autónoma de Chapingo.

En 2005 se realizó la "Primera Reunión de Capacitación – Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre", dirigida a estudiantes de las arriba universidades mencionadas, en la que se les proporcionó las bases para la formación, actualización y presentación de asistencia técnica gratuita a las áreas rurales potenciales en el centro y sureste mexicano.

Paralelamente, se han iniciado los

trabajos de coordinación con la SAGARPA, la CONAFOR y el Corredor Biológico Mesoamericano, a fin de buscar los financiamientos necesarios para el desarrollo de estos proyectos en los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

II.1.3 Estrategias de vigilancia epidemiológica

Debido a la atención que despertaron los brotes de Influenza Aviar altamente patógena en Asia, Europa y África a principios de este decenio, la DGVS inició en el año 2003, un programa de monitoreo sanitario en aves silvestres, que incluía dicha afección, entre otras enfermedades de importancia para su conservación y aprovechamiento sustentable. En marzo de 2003 se firmó un Convenio de Bases de Colaboración con el Laboratorio de Medicina de la Conservación ubicado en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional para establecer un Laboratorio de Diagnóstico de Referencia en Enfermedades de Fauna Silvestre y se inició la Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico de Enfermedades de Fauna Silvestre mediante la firma de bases de colaboración con el Laboratorio de Patología Aviar de Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México y se pretende firmar otro con la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el futuro próximo.

Por otro lado, realizó un tríptico informativo de prevención de la enfermedad, con la finalidad de sensibilizar a la gente de los riesgos potenciales de tales enfermedades y de la necesidad de notificar de casos probables a la autoridad respectiva. Se le dio atención especial a quienes están dedicados a la conservación y aprovechamiento sustentable de aves acuáticas migratorias, dado que constituyen un grupo de riesgo mayor. El tríptico está disponible en la página electrónica de la DGVS (www.semarnat.gob.mx/vs).

Los trabajos se realizan en coordinación estrecha con la PROFEPA, las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados, las autoridades ambientales estatales y el Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de las Aves Acuáticas Migratorias, Psitácidos y otras Aves Prioritarias para la Conservación, con la finalidad de conformar una Red Nacional de Atención a Contingencias en Salud de la Vida Silvestre, que operará en los casos que así se requiera.

Con el objeto de fortalecer lo anterior en el 2005 se realizaron cinco Talleres de Entrenamiento en el Manejo y Respuesta a Contingencias en Salud de Aves Acuáticas y sus Hábitat, dirigidos a manejadores de fauna, autoridades ambientales de los estados y municipios e inspectores de la PROFEPA. Además, en el 2006 se celebró el Primer Curso de Medicina de la Conservación en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México, con una visión integral de atención a las enfermedades emergentes de fauna silvestre, entre las que destacan la Influenza Aviar y el Virus del Oeste del Nilo (VON), mediante la participación de la ciencia veterinaria, médica, ambiental y geográfica, entre

otras, para una mejor comprensión de los orígenes y las posibles respuestas para evitar o en su caso mitigar sus efectos en la salud de la fauna silvestre, los ecosistemas, los animales domésticos y el propio ser humano.

Finalmente, derivado de la coordinación con el Servicio de Inspección Sanitaria de Plantas y Animales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (US Animal Plant Health Inspection Services Department of Agricultura / USDA-APHIS) se planteó un Programa Binacional Estados Unidos de América-México de Monitoreo Sanitario de Aves Acuáticas Migratorias en Humedales Prioritarios de la República Mexicana, que incluye la propuesta de apoyo de USD $200,000 para la colecta de muestras y diagnóstico en la mencionada Red Nacional de Laboratorios de Diagnóstico en Enfermedades de Fauna Silvestre. Lo anterior con el objetivo de precisar el rol de las aves acuáticas migratorias en una posible, pero improbable, presentación de la Influenza Aviar altamente patógena en nuestro país y poder emitir alertas tempranas a los sistemas de Vigilancia Epidemiológica operados por el Gobierno Federal Mexicano.

II.1.4 Proyectos de aprovechamiento forestal sustentable

Se trata de proyectos de aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales que requieren de autorización de la DGGFS para su realización. A la fecha, su mayor aplicación ha sido en ejidos y comunidades del Distrito Federal, y han estado orientados a la remoción de arbolado muerto por plagas, enfermedades o fenómenos meteorológicos.

Entre los años 2001 y 2006 se han otorgado 12 autorizaciones por un volumen total de 48,165.383 m3, contribuyendo a resolver el problema que genera la vigencia del Decreto Presidencial de 1947, que estableció una veda forestal para el Distrito Federal, la cual impide la extracción de arbolado muerto. Además, se tienen identificados otros núcleos agrarios cuyos terrenos forestales presentan una gran cantidad de arbolado muerto y que podrían solicitar autorización para su remoción.

La importancia de este tipo de autorización radica en que permite la eliminación de material combustible para prevenir incendios, además de generar empleos temporales e ingresos económicos para los dueños y poseedores de los recursos forestales, quienes a su vez realizan actividades de restauración, protección y fomento de recursos naturales.

En ese sentido, este tipo de proyectos son un valioso instrumento para el desarrollo de microrregiones de alta marginación que, precisamente, se encuentran en las zonas montañosas de México. Tal el caso, por ejemplo, de las montañas de Durango, Guerrero, Nayarit y Oaxaca. Son iniciativas que al sumarse a otras acciones como los Programas de Desarrollo Rural Sustentable (PRODERS), aumentan su potencialidad y beneficios.

II.1.5 Programa de restauración de suelos no forestales

Son programas que se aplican en terrenos de uso agropecuario donde se presentan problemas de degradación, principalmente en suelos de aptitud preferentemente forestal que están siendo utilizados para actividades agropecuarias poco sustentables.

La estrategia es incorporar prácticas y obras que ayuden a conservar y restaurar la productividad de los suelos a través de sistemas agroforestales y silvopastoriles asociados con prácticas y obras de conservación de suelo, de captación de agua de lluvia y de conservación de humedad, así como el aumento de la

fertilidad de los suelos y la utilización de técnicas ecológicas de fertilización y manejo de residuos agropecuarios.

El impulso de estos programas se constituye en un subsidio ambiental mediante el cual se proporcionan recursos para jornales en un 70%; para materiales y herramientas hasta por un 26%; y para gastos indirectos como gasolina y otros hasta un 4%.

Estos proyectos están restringidos a los municipios de las micro-regiones marginadas del país, en las que se observan altas tasas de deforestación, procesos acelerados de degradación de suelos y pérdida de especies de flora y fauna silvestres, entre otros. La erosión del capital natural reduce sensiblemente las posibilidades de las personas de obtener ingresos a partir del manejo de sus recursos naturales y la pobreza se convierte en una amenaza para su conservación. Por ello la importancia de apoyar a estas comunidades con el fin de mantener la productividad de sus activos naturales, permitiendo al mismo tiempo cubrir sus necesidades presentes, lo cual permitirá reducir los desequilibrios ambientales, así como contribuir a mejorar el bienestar de las familias en pobreza extrema.

El programa es operado por las Delegaciones Federales de SEMARNAT bajo la coordinación de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos y la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA). Desde 2001 se han asignado y operado recursos del Programa de Empleo Temporal (PET), destacando el año 2001 en cuanto al monto asignado, número de beneficiarios y superficie cubierta, así como el año 2004 por el monto asignado y el número de beneficiarios (Tabla II.4). En la operación de PET se coordinan las Secretarías de Desarrollo Social (SEDESOL); de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y Comunicaciones y Transportes (SCT).

Los beneficios ambientales logrados con las obras de restauración y conservación de suelos no forestales principalmente fueron los siguientes:

- Se incrementó la capacidad productiva de los suelos, con acciones de restauración.
- Se disminuyó la práctica de cultivos extensivos mediante alternativas de producción y manejo de abono orgánico, mejorándose las características físicas y biológicas del suelo.
- Se propició la restauración y la conservación de los suelos degradados, mediante la realización de prácticas y obras de control de la erosión hídrica y eólica.

Los principales retos que se presentan están relacionados por una parte con la dotación de recursos propios al Programa, a fin de fortalecerlo y potenciar sus beneficios y por la otra en la coordinación de acciones con la SAGARPA para estabilizar el uso agropecuario en los suelos forestales, mediante su incorporación y reconversión hacia esquemas más sustentables.

II.1.6 Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

La autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) constituye un proceso bastante ilustrativo de los vínculos que a partir de los procesos de gestión ambiental pueden establecerse con otros órdenes de gobierno y con la ciudadanía.. El proceso inicia con la solicitud del interesado, la cual puede ser autorizada sobre la base de sustentar que se trata de un caso de excepción y que ha cumplido con el requisito, igualmente obligatorio, de haber depositado en el Fondo Forestal Mexicano (FFM) la compensación económica que ha sido previamente determinada en función de la perdida de cubierta forestal derivada de dicho cambio de uso. Se trata de obras y actividades que contribuyen al desarrollo económico-social, tales como el tendido de líneas de transmisión eléctrica, la

construcción de carreteras y los desarrollos turísticos y urbanos, principalmente.

La determinación de la compensación ambiental se basa en la aplicación del Acuerdo por el que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberán observarse para su cálculo. Tales niveles de equivalencia se establecen por unidad de superficie con base en ocho criterios técnicos que van desde el tipo de ecosistema afectado hasta el beneficio que aporta cada proyecto y que se traducen en montos de compensación para áreas superiores a las afectadas.

El monto de la compensación se destina a la reforestación o restauración de suelos forestales y su mantenimiento en áreas degradadas del país, conforme a las decisiones que sobre el particular adopte el Consejo Estatal Forestal respectivo. De esta manera, se establece un criterio de corresponsabilidad entre la autoridad ambiental que autoriza la remoción de la vegetación forestal para destinarlo a otros usos y los responsables de la realización de la obra o proyecto, apoyando así a la recuperación de los ecosistemas forestales mediante un mecanismo ágil y transparente de apoyo a la sustentabilidad de los recursos forestales.

Antes del año 2004 dicha compensación se realizaba a través de convenios de concertación de acciones con los particulares, quienes eran los responsables directos de realizar los trabajos de restauración y conservación de suelos así convenidos. La experiencia acumulada determinó que ello significaba una sobrecarga de trabajo para éstos en áreas fuera de su ámbito de trabajo y que no existieran criterios claros respecto a las áreas en donde se aplicarían los recursos. Por ello, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable estableció la obligatoriedad de hacer el referido depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, quedando en los Consejos Estatales Forestales la decisión de las medidas de compensación a aplicar y el lugar más adecuado para llevarlas a cabo.

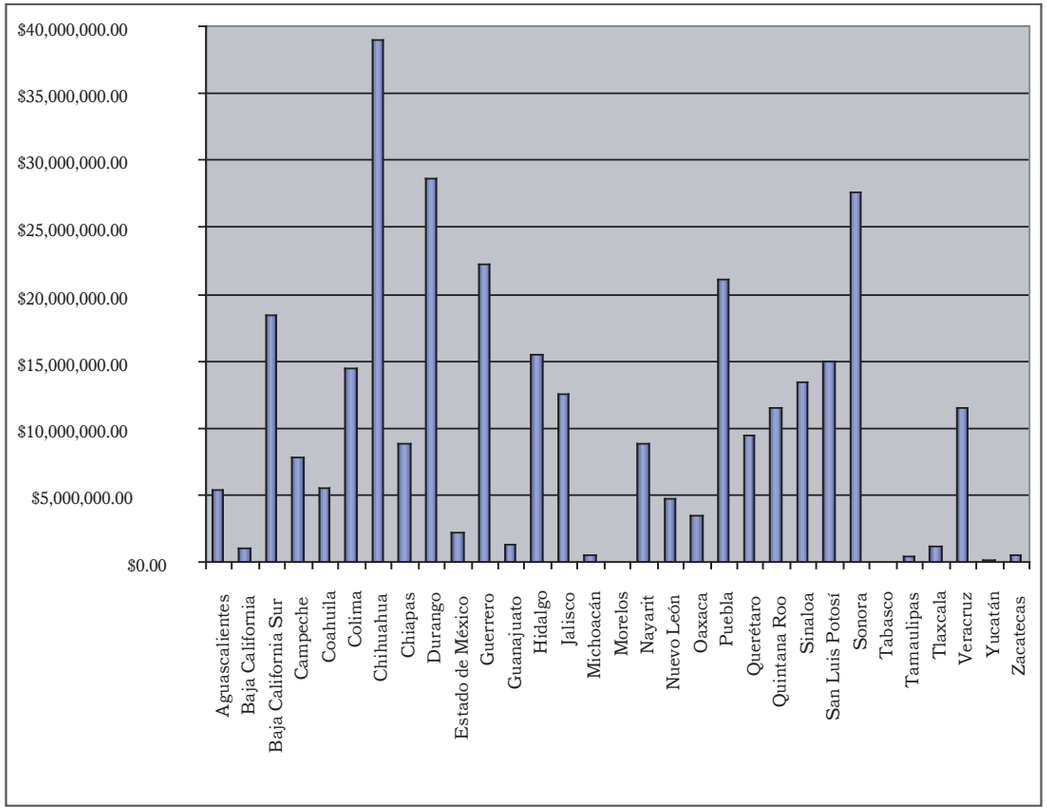
Con este nuevo enfoque se asegura que la sociedad tenga conocimiento de los cambios de uso de suelo autorizados y que esté apegada a la normatividad establecida, al tiempo que coadyuva a la recuperación de los ecosistemas forestales en una proporción mayor a la superficie de cambio afectada.

Una idea aproximada de los avances logrados la da el hecho de que a partir de 2004 y hasta mayo de 2006, se ha realizado el depósito de $311'619,140.78 al Fondo Forestal Mexicano por dicho concepto, con lo cual se realizará la reforestación o restauración en una superficie de 31,884 hectáreas (Gráficas II:2 y II.3).

II.1.7 Evaluación Ambiental Estratégica

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento de regulación directa que permite evaluar conjuntos de proyectos, así como planes y programas que pueden tener impactos ambientales, a diferencia de la Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) que evalúa solamente proyectos. Proporciona, así, una visión integral que permite evaluar cada obra o actividad dentro de una visión integral del desarrollo de una actividad o zona del país, incluyendo sus impactos acumulativos y sinergias mutuas, además de elevar las condiciones de participación social y su aporte a la protección del medio ambiente, sobre la base de decisiones más consensuadas. Permite, además, orientar el desarrollo de una región hacia la sustentabilidad y facilita la presentación de estudios de impacto ambiental bajo la modalidad de Informe Preventivo (IP) en el caso de los proyectos que forman parte de las políticas, planes, programas y conjuntos de proyectos previamente evaluados mediante la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

Gráfica II.2
Monto total depositado ante el FFM por entidad 2004-2006 (mayo)
Total nacional: $ 311,619,140.78



Fuente: SGPA/DGGFS; 2006

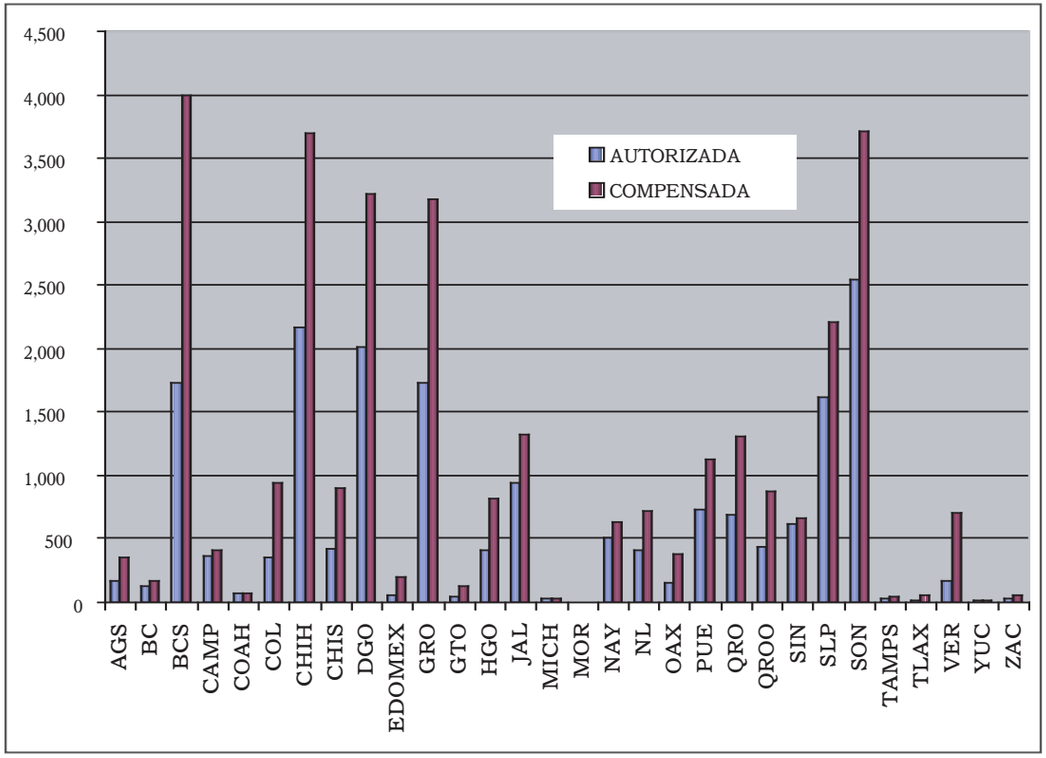
Se trata de políticas, planes, programas y proyectos que abordan, por ejemplo, el ordenamiento ecológico de un municipio, un estado o región. Así, sobre la base de la evaluación de los impactos ambientales que dichos programas o proyectos puedan generar es posible, más adelante, evaluar con mayores elementos de juicio y con más facilidad las obras o actividades que se encuentren incluidas en los supuestos y condiciones de dichas políticas, planes, programas y proyectos.

La EAE es un instrumento valioso, pero muy complejo de llevar a cabo, debido a los factores sectoriales e intersectoriales que involucra. De hecho, es un proyecto que se viene planteando, por lo menos, desde finales del sexenio pasado y aún no se concreta. Por ejemplo, para poderlo aplicar es necesario modificar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Reglamento respectivo. Además se requiere que los gobiernos locales presenten a EIA los ordenamientos y programas de desarrollo urbano o regional con que cuentan o que éstos sean desarrollados.

Durante el presente sexenio se planteó de nueva cuenta la importancia de contar con dicho instrumento. Como paso previo se le dio prioridad a la formulación de la metodología y se esperaba avanzar hacia su aplicación inicial mediante diversos proyectos piloto. Sin embargo, las dinámicas institucionales y la sobrecarga de trabajo determinaron que no se avanzara suficiente. Además, se observó que los procesos de elaboración de los instrumentos indispensables para su aplicación, por parte de las dependencias gubernamentales respectivas, sean éstas federales, estatales o municipales, es relativamente lento, por lo que no

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 69

Gráfica II.3
CUSTF Nacional: Superficie autorizada y
Compensación ambiental a partir del FFM 2004-2006



siempre es posible contar con estos insumos que son esenciales para dicho trabajo.

Para avanzar en estos trabajos es esencial, como mínimo, la vinculación de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) con la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en cuanto al ordenamiento ecológico del territorio y los planes y programas de desarrollo regional y urbano. En este sentido, se ha avanzando mediante la incorporación de criterios ambientales en las guías para la elaboración de los Programas de Desarrollo Urbano que impulsa la SEDESOL, mediante la incorporación de dos capítulos: El primero, referente a la identificación, caracterización y evaluación del impacto ambiental y el segundo sobre las medidas que se proponen para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales que se prevé producirán las obras y actividades proyectadas.

La formulación de la metodología de la EAE tiene entre sus propósitos el de hacer participar más activamente a las instituciones involucradas en la planeación y programación de las actividades relevantes en el país. Sin embargo, se encuentra en proceso y será difícil concluirla a un nivel adecuado para

su aplicación antes que finalice el sexenio, por lo que se sugiere considerar la continuidad de estos trabajos en los primeros años de la próxima administración y así contar con condiciones para su desarrollo.

II.2 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La regulación de las obras y actividades que pueden afectar a los medios que sustentan la vida (agua, aire y suelo), con el propósito de contribuir a la prevención, contención y control de la contaminación ambiental y promover su uso y aprovechamiento sustentable compete, principalmente, a la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) y la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC).

Entre los procesos impulsados por la SGPA destacan:

1. Programa Estratégico de Combate a la Contaminación (PNMARN 2001-2006).
2. Agenda para una Política Nacional de Seguridad Química (Agenda Gris).
3. Gestión integral de residuos y fomento a la instalación de infraestructura de manejo
4. Gestión integral de actividades altamente riesgosas.
5. Estudio y remediación de sitios contaminados.
6. Programas de Calidad del Aire (PROAIRE).
7. Programa de Protección de la Capa de Ozono.

II.2.1 Programa estratégico contra la contaminación ambiental

Es uno de los cuatro programas estratégicos establecidos en el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001–2006 (PNMAyRN) que responden al Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2006 (PND) cuyo Objetivo Rector 5: "Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza" establece la necesidad de detener y revertir la contaminación de los ecosistemas que sostienen la vida, esto es, el agua, el aire y los suelos.

El cumplimiento de este objetivo el de garantizar el derecho constitucional de toda persona a contar con un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, el programa tiende a:

- Fortalecer la cultura del cuidado del medio ambiente para no comprometer el futuro de las nuevas generaciones.
- Considerar los efectos no deseados del incremento en el deterioro de la naturaleza.
- Construir una cultura ciudadana de cuidado del medio ambiente.
- Estimular la conciencia de la relación entre el bienestar y el estado que guarda la naturaleza.

Se trata, de un objetivo de largo plazo que requiere de una amplia participación y organización de todos los sectores en torno a acciones públicas claramente definidas. La complejidad del programa y su carácter transversal dentro del sector de medio ambiente y recursos naturales exigen que las medidas que se adopten consideren necesariamente su interrelación sistémica y funcional buscando siempre mantener su propio equilibrio, para no sobrepasar la capacidad de carga de los ecosistemas, ya que de lo contrario se perderá cualquier oportunidad de preservar el patrimonio natural de nuestro país para generaciones futuras.

En el caso de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental

(SGPA), intervienen de manera relevante la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC); la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR); y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA).

En cuanto al tema de agua, este programa queda subordinado al Programa Nacional Hidráulico 2001-2006 (PNH), el cual prevé los objetivos, estrategias, acciones y metas en materia de calidad del agua, por lo que únicamente se integran aquellos objetivos y acciones que, en mayor medida contribuyen a lograr el objetivo general de este programa. Además, hay que considerar que las acciones en materia de aire y suelos impactan en la disminución y prevención de la contaminación de las cuencas y acuíferos y complementan el PNH.

Independientemente de las acciones que en el marco de este programa llevan a cabo diferentes áreas y órganos del sector, diferentes dependencias de la APF han comprometido acciones específicas en las agendas de transversalidad de Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable que inciden en el objetivo de detener y revertir la contaminación del aire, agua y suelo, como se puede apreciar en el Programa para Promover el Desarrollo Sustentable en el Gobierno Federal (PDS).

Entre las principales metas al 2006 del Programa, pueden señalarse las siguientes a cargo de la SGPA:

1. Establecer Programas de Calidad del Aire (PROAIRE) en zonas prioritarias.
2. Incrementar la capacidad instalada para el manejo de residuos peligrosos a once millones de toneladas anuales e iniciar la remediación integral de nueve sitios contaminados con residuos peligrosos señalado como prioritarios.
3. Promover la creación de al menos cinco establecimientos dedicados a la disposición final de residuos peligrosos.

El recuento de acciones que se incluye en este apartado muestra los avances logrados y los retos y oportunidades presentes.

II.2.2 Agenda Gris

Su objetivo general es el de instrumentar una política nacional de seguridad química que permita prevenir, abatir y revertir el daño que causan o puedan causar las sustancias peligrosas a la salud humana y a los ecosistemas mediante la intervención racional en el ciclo de vida de dichas sustancias.

Los trabajos iniciaron el 6 de diciembre de 2004 y se prevé que su proyección sea transexenal, dados sus alcances. Uno de sus productos inmediatos será la aprobación del documento base Visión Estratégica para el Manejo Integral de las Sustancias y Residuos Peligrosos, a partir del cual deberán definirse las acciones necesarias para que tal visión se convierta en hechos.

Para avanzar por este camino se han llevado a cabo diversas reuniones con representantes de las dependencias involucradas, dando como resultado el documento Planeación Estratégica de la Agenda Gris..

El contenido básico de la Agenda plantea una política que considera:

- Un enfoque integrado y coordinado de regulación de seguridad química congruente con las políticas públicas.
- Claridad y transparencia frente a los gobernados, para promover el cumplimiento, prácticas legales y reducción de costos de transacción.
- Conocimiento de los niveles de riesgo y toma de decisiones informada.
- Compromiso y participación de los tres órdenes de gobierno, la industria, la academia y la sociedad.
- Prevención de accidentes químicos con efectos agudos o crónicos para la salud y el medio ambiente.

En este sentido, la SEMARNAT, en consulta con otras dependencias del sector federal, ha elaborado una propuesta que

Recuadro II.5
Agenda gris: Resumen de los objetivos y estrategias propuestas para la implementación en México de un plan nacional de manejo de materiales y residuos peligrosos

No.	Objetivo	Ejemplos de estrategias
1	Formular, fomentar, difundir y aplicar instrumentos de prevención de riesgos de sustancias químicas peligrosas	Armonización Intersecretarial de los instrumentos de certificación de cada dependencia
2	Lograr una gestión de las sustancias químicas peligrosas que sea eficaz, eficiente y oportuna	Armonizar la gestión basada en medios informáticos.
3	Evaluar y Manejar Adecuadamente los Riesgos	Estandarizar la metodología para evaluar los riesgos de sustancias listadas en el acuerdo de CICOPLAFEST.
4	Desarrollar y difundir información actualizada sobre el ciclo de vida de las sustancias peligrosas	Conjuntar y sistematizar la información sobre las sustancias químicas peligrosas
5	Promover un cambio de cultura a través de la difusión de la información y participación de la sociedad	Desarrollar y ejecutar estrategias de comunicación de riesgos a través de redes ciudadanas.
6	Fortalecer la capacidad institucional para atender los temas de la Agenda Gris	Establecer laboratorios con técnicas analíticas que apoyen la valoración de riesgos y las respuestas a emergencias.
7	Fortalecer y ampliar el marco legal existente, asegurar la observancia de la ley y dar cumplimiento a los convenios internacionales	Revisar y actualizar de forma transversal el marco jurídico sobre sustancias químicas peligrosas para instrumentar mejoras regulatorias.
8	Lograr que el comercio de sustancias químicas peligrosas se realice de forma adecuada y segura.	Implantar el sistema global armonizado (2008). Adecuar las fracciones arancelarias a las necesidades en la materia.

considera criterios de transversalidad, cuenta con un sistema de planeación estratégica, el mapeo de competencias y ocho objetivos y líneas estratégicas (Recuadro II.5).

En cuanto a las perspectivas, su implementación se ve viable pero no exenta de dificultades, por ejemplo, deben considerarse barreras como las siguientes:

- La diversidad de las agendas y prioridades entre las dependencias de la APF.
- La reserva de los sectores industriales de que se incremente la regulación de sus actividades y por lo tanto sus costos de operación.
- Los tiempos políticos y el desfase natural que ocurrirá con el cambio de administración.
- La falta de interlocutores y la baja representatividad de las organizaciones de la sociedad civil.
- La falta de recursos económicos y presupuestales para promover una discusión masiva del plan de implementación.

II.2.3 Gestión Integral de Residuos

La gestión integral de residuos es una tarea permanente, debido a la dinámica de los procesos productivos y su dependencia de los procesos económicos. Las actividades que desarrollamos los seres humanos son, hasta la fecha y en buen número de casos, ineficientes en el consumo de energía, agua y materiales, por lo que generan residuos que, por lo general, tienden a desecharse mediante su descarga en los flujos de aguas residuales

y otros como emisiones a la atmósfera o depositándolos en el suelo.

La atención de estos casos requiere de la participación de los tres órdenes de gobierno, en tanto la regulación del manejo de residuos peligrosos es de competencia federal y de los residuos sólidos municipales (RSM) de competencia local. Los primeros provienen, de la actividad industrial, minera, agropecuaria y de servicios, como los que prestan laboratorios de análisis químico o biológico. Los segundos sobre todo, de las actividades habitacionales, comerciales y administrativas.

Los residuos peligrosos son aquellos que según la LGEEPA, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente y, por tanto, a la salud humana, debido a sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas. La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) agrega los envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados por este tipo de residuos cuando se transfieran a otro sitio. Adicionalmente, esta Ley creó una tercera categoría de residuos, denominandolos residuos de manejo especial que son aquellos por sus volúmenes y características contaminantes no pueden ser catalogados como peligrosos, pero requieren de un manejo y esquemas específicos de gestión.

En general, la gestión de residuos considera cuatro actividades básicas de manejo:

- Recolección, transporte y almacenaje.
- Reuso o reciclaje.
- Tratamiento.
- Disposición final.

Los residuos peligrosos se clasifican en industriales, biológico-infecciosos y generados por otras fuentes. Pueden provenir de la actividad que se desarrolla en el país o de su importación para tratamiento o reutilización. Así, también, de la importación temporal de insumos y los procesos que lleva a cabo la industria maquiladora; en tal caso, los residuos deben ser retornados al país de origen.

Hacia una gestión integral de residuos peligrosos

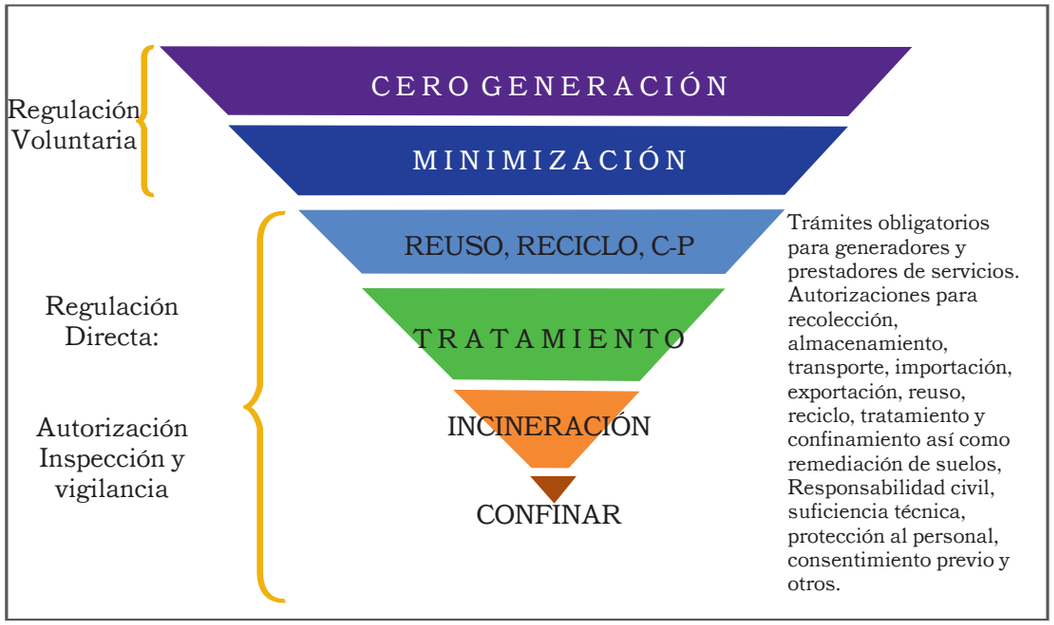
La gestión integral de residuos se basa en la política nacional que se viene definiendo a lo largo de los últimos años y cuya expresión más reciente es la mencionada Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. En el caso de los llamados residuos peligrosos, la política da prioridad a la reducción del riesgo inherente a su manejo, según sean los volúmenes generados. Para ello, se plantean el siguiente orden de prioridades [Gráfica II.4]:

1. Reducir la generación en la fuente, por ejemplo, mediante procesos productivos cada vez más eficientes y limpios.
2. Aplicar buenas prácticas que garanticen el adecuado manejo de los residuos generados, principalmente, mediante su reuso, reciclado y la recuperación de materiales.
3. En los casos en que no es posible lo anterior, darles tratamiento para reducir su volumen y peligrosidad y depositar los remanentes en confinamientos controlados

Para ello, se impulsa el cumplimiento de los siguientes principios:

- Principio de precaución o cautela, pues, desde la perspectiva ambiental es mejor prevenir que remediar y la necesidad de intervenir ante la sospecha de un riesgo significativo para la salud y el ambiente.
- Principio de cercanía de la infraestructura de manejo (almacenamiento, reuso, reciclaje, tratamiento y confinamiento) a la fuente generadora, tanto por razones de seguridad como de costos.
- Principio de que «el que contamina paga», pues la responsabilidad de evitar, reducir o remediación los daños derivados de un manejo inadecuado de los residuos o la restauración de los sitios por éstos contaminados, corresponde al responsable de la obra o actividad que los ocasione.
- Principio de la participación corresponsable de las autoridades y la sociedad organizada en la gestión integral

Gráfica II. 4
POLÍTICA NACIONAL DE RESIDUOS PELIGROSOS



de tales residuos. Esto incluye desde los responsables de las obras y actividades que los generan, hasta los ciudadanos que están interesados en dicha gestión integral o que se ven afectados por dichas obras o actividades; el objetivo común es el de garantizar la correcta aplicación de la política ambiental.

• Principio de la información suficiente y su difusión y conocimiento oportuno en apoyo de una adecuada planeación y ejecución de las medidas y acciones establecidas por la política y sus planes, programas y proyectos.

Se trata, así, de un enfoque integral basado en la consideración de que la generación de residuos es inherente a las actividades humanas, pero que si se modifican los actuales patrones de producción y consumo hacia otros más racionales y limpios, podría evitarse la generación de residuos peligrosos o, al menos, reducir éstos, con efectos benéficos para la salud de la población y los ecosistemas. Así, también, este es un enfoque que contribuye a una economía más sana, pues la poca capacidad de reuso y reciclaje y la consecuente necesidad de tratamiento o confinamiento derivan en pérdidas económicas significativas, no sólo por los gastos inherentes a dichos procesos, sino también por la pérdida de materiales que podrían reincorporarse a los flujos productivos. A ello se suma que el desperdicio de estos materiales eleva las presiones sobre los recursos naturales y los procesos de transformación que se requieren para generarlos, por el contrario, el reuso y el reciclado suelen derivar en un ahorro y en una oportunidad de desarrollo, por ejemplo, para la creación de cadenas productivas basadas en ellos o de empresas encargadas de su manejo.

Hasta la fecha, diversos factores dificultan la realización plena de dicha política. Por una parte, en razón a las dificultades económicas que ha enfrentado el país y que se han traducido, por ejemplo, en una menor capacidad de gestión, pública y privada, por la falta de recursos suficientes y oportunos. Por otra parte la percepción de la población sobre los factores de riesgo inherentes al manejo de los residuos peligrosos suele estar sobredimensionada como resultado de intereses particulares y de grupos ajenos a las características específicas de los proyectos. Ello deriva en la resistencia de

importantes sectores de población y aún de las autoridades locales para la ubicación de la infraestructura de tratamiento o confinamiento en lugares estratégicos que son adecuados para ella.

En este contexto, destacan los procesos de gestión orientados hacia:

- El manejo de residuos peligrosos generados en el país y el control de los movimientos transfronterizos de este tipo de residuos.
- El manejo de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas.
- La atención a suelos contaminados.
- El fomento a la participación de los gobiernos locales y la ciudadanía.

La base esencial de los mismos, cuando de actos de autoridad gubernamental se trata, es el marco jurídico-normativo con que se cuenta para dar sustento y legalidad a las medidas y acciones que se disponen. Por ello, la importancia de la revisión y actualización permanente de dicho marco, según la experiencia lo vaya dictando y, sobre todo, para corregir incoherencias o contradicciones y eliminar lagunas que puedan estar presentes.

Manejo y aplicación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas

Un caso particular es el de los residuos derivados del empleo de agroquímicos, debido principalmente a sus características tóxicas, si bien sus efectos varían de acuerdo con la forma e intensidad de la exposición. Dentro de este grupo se encuentran cianuros, arsénico, anilinas, plomo y polifenoles, entre otros compuestos que pueden durar activos en el ambiente durante décadas. Los plaguicidas y los herbicidas se encuentran entre los productos tóxicos más ampliamente usados en México

El manejo inadecuado de estas sustancias puede causar daños a la salud humana y al ambiente. Es un riesgo latente que puede manifestarse en cualquier etapa de su ciclo de vida, esto es, desde su producción hasta que deja de usarse y debe dársele disposición final. Por ello, la importancia de su adecuado manejo y la aplicación de medidas que reduzcan su uso.

En México, la gestión del proceso y uso de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas y los residuos que pueden generarse requiere de la participación de múltiples dependencias [Recuadro II.6]. Ello exige de su participación en la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST), creada el 15 de octubre de 1987, con la participación de la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).

Una de las primeras medidas adoptadas fue la creación de una ventanilla única de trámites para el registro de plaguicidas y fertilizantes y de los permisos de importación que fuesen emitidos. Con ello se simplificaron y agilizaron los trámites, facilitando el cumplimiento de la normatividad, al tiempo que se publicaron las reglas y procedimiento para su realización y se formuló el catálogo oficial de plaguicidas. Además, se avanzó en la regulación de los materiales y residuos peligrosos con la promulgación de la LGEEPA, en 1988, y los reglamentos de manejo de residuos peligrosos y de impacto ambiental.

El trabajo de la CICOPLAFEST se basa en el enfoque preventivo ya

mencionado. Para ello es esencial, desde el punto de vista de la gestión pública, la aplicación de la normatividad vigente y su perfeccionamiento conforme se avance en su aplicación. Así, también, el cumplimiento de los requisitos establecidos en los convenios internacionales firmados por México.

En este sentido, hay avances significativos en este sexenio, sobre todo con:

• La emisión, por parte del Congreso de la Unión, de la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos, en el año 2004.

• El nuevo Reglamento en materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Expor-tación de Plaguicidas, Nutrientes Vegeta-les y Sustancias y Materiales Tóxicos ó Peligrosos, publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2004. El reglamento tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la DGGIMAR, ejercen la gestión del manejo de dichos plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias y materiales tóxicos o peligrosos.

• El impulso a la creación de Comités Estatales de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (COESPLAFEST), con los cuales la CICOPLAFEST coordina el cumplimiento de sus funciones y atribuciones buscando lograr, así, una gestión más racional e integral de las sustancias peligrosas a nivel local.

• La armonización de los registros de plaguicidas y el establecimiento de límites máximos de residuos, buscando regular su manejo y favorecer el intercambio de información para la protección de la salud y del ambiente, como resultado del incremento de los intercambios internacionales y los acuerdos establecidos en dicha materia.

En el caso de la SEMARNAT, el reglamento le confiere atribuciones para reducir el riesgo de que ocurran accidentes químicos debidos al manejo inadecuado de dichos materiales y residuos, incluyendo sus movimientos transfronterizos, por importación o exportación.

Así, la Secretaría es la responsable de autorizar tales movimientos siempre y cuando los responsables de llevarlos a cabo aporten la información requerida para verificar que habrán de cumplir con dichas condiciones y cumplan con las medidas de seguridad establecidas por la normatividad vigente y las buenas prácticas reconocidas nacional e internacionalmente. Además, se establecen medidas y criterios para enfrentar la eventualidad de un accidente reduciendo, así, los daños que pudiesen derivarse.

Eliminación de bifenilos policlorados

Los bifenilos policlorados (BPCs) son compuestos tóxicos, persistentes, bioacumulables y no biodegradables que pueden ser causa de enfermedades cancerígenas; por ello la importancia de su eliminación. Se trata de aceites dieléctricos que se encuentran en diferentes concentraciones en equipos eléctricos producidos cuando aún se desconocían que tuvieran tales niveles de peligrosidad, lo que ilustra la importancia del principio precautorio que se introdujo en años recientes en cuanto al uso de materiales y sustancias cuya potencialidad de riesgo para la salud humana y los ecosistemas se desconoce.

El tema de la eliminación de los bifenilos policlorados (BPCs) adquirió prioridad en México a partir de la adopción del Plan de Acción Regional de América del Norte (PARAN) sobre los BPC en 1996, y cuyos objetivos y acciones dieron sustento a la posterior elaboración y la publicación de la NOM-133-SEMARNAT-2000 (DOF 10/XII/2001). Así mismo, este esfuerzo atiende los compromisos adquiridos por México en el Convenio de Estocolmo.

Los objetivos que se plantean son los siguientes:

• La eliminación de los BPC para diciembre de 2008.

• El manejo ambiental adecuado de los inventarios de BPC en su ciclo de vida.

• El retiro gradual y la destrucción de los BPC.

Actualmente se trabaja en la desincorporación (dejarlos fuera de uso) de los equipos que contienen BPCs y el tratamiento de los compuestos que se recuperen en este proceso. Así, también, de aquellos que se recuperen de los equipos desincorporados con anterioridad; ello incluye los materiales y otros que se encuentren contaminados por haber estado en contacto o haber contenido BPCs.

A la fecha se cuenta con un Plan de Acciones para la Gestión de la Eliminación de BPCs iniciado en enero de 2003, cuya prioridad es continuar con el inventario del total de BPCs que deben ser manejados, los equipos que los contienen BPCs y los lugares en que se encuentran. Interesan en particular los sitios catalogados como sensibles, esto es, aquellas instalaciones que representan un riesgo potencial de exposición a los BPCs debido a la afluencia de personas y o porque en ellas se procesan o distribuyen alimentos.

Para hacer este inventario se utilizan los Avisos de inscripción como poseedores de residuos peligrosos BPCs, entregados por los responsables de las actividades que los poseen. Hasta el año 2005, el número de avisos era de 127, que dan un total de 4,900 toneladas de BPCs inventariados; de ellos, un 31% corresponde a la industria paraestatal y un 69% a la iniciativa privada.

A diciembre de 2005 se contaba con un manejo acumulado del 56.5% de ese universo, levemente superior a la meta fijada para ese año que era del 55%. Las metas porcentuales y acumuladas propuestas para poder concluir con la eliminación de los BPCs inventariados en el año 2008 se muestran en la Tabla II.3.

Adicional a la importancia de contar con dicho inventario y como requisito indispensable para cumplir con la meta de eliminación de los BPCs, se requiere de empresas especializadas que se dediquen al:

• Acondicionamiento de los BPCs para que su transporte a empresas tratadoras nacionales o bien los puertos de embarque para su envío a empresas de otros países.

• Transporte a las empresas y puertos mencionados.

• Tratamiento o eliminación de líquidos y sólidos que contienen o están contaminados con BPCs.

A la fecha se han autorizado seis empresas para el manejo de los BPCs, cuya capacidad instalada conjunta supera las 15,000 toneladas por año. Así, también, se han autorizado tres empresas exportadoras. En total, a la fecha se cuenta con una capacidad de tratamiento de BPCs en el país de 2,911 toneladas (el 59.4% del total inventariado) y para su exportación de 14,026 toneladas, esto es, más de dos veces ese total. En resumen, existe una capacidad total de manejo de 16,937 toneladas de BPCs a ser tratadas o eliminadas, que permitiría manejar casi tres veces y media el total de BPCs inventariados, lo que ofrece un amplio margen para atender las nuevas demandas que surjan conforme se concluya el proceso de inventario aún en curso. Un trabajo pendiente, por ejemplo, es que las empresas paraestatales, sobre todo las que distribuyen la energía eléctrica en el país (CFE y LyFC), concluyan sus inventarios.

Será necesario, así, que se continúe con las acciones descritas el plan y sus resultados sean armonizados dentro del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo, contribuyendo a alcanzar las metas de eliminación de este tipo de residuos peligrosos.

Infraestructura para el manejo de residuos peligrosos

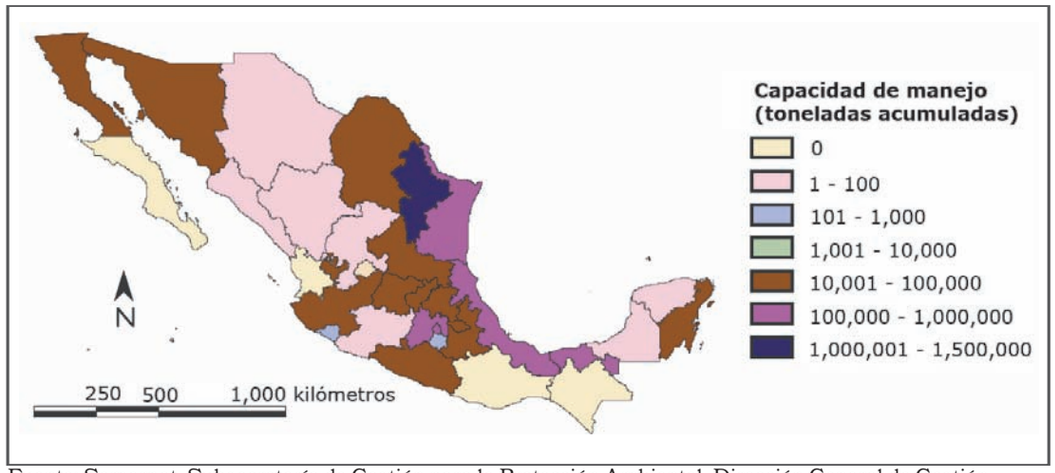
En el año 2000 estaban registradas 811 empresas dedicadas al manejo de residuos peligrosos. De ellas, 396 se dedicaban a recolección y transporte; 152 a reciclaje de solventes y lubricantes usados y metales; y 91 a tratamiento de

Tabla II.3
Metas porcentuales y acumuladas para la eliminación de los BPCs inventariados

Año	Meta Anual	Acumulado	Acumulado Real (seguimiento)
2003	15%	15%	16.5%
2004	20%	35%	36.5%
2005	20%	55%	56.5%
2006	20%	75%	---
2007	15%	90%	---
2008	10%	100%	---

Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

Mapa II.2
Capacidad instalada acumulada para el manejo de residuos peligrosos industriales por entidad federativa, 2000-2004



Fuente: Semarnat. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas. México. 2005.

los residuos, con una capacidad instalada de manejo de 4.144 millones de toneladas, para un total estimado de ocho millones de toneladas de residuos generados.

Mediante los esfuerzos realizados en estos años, en el 2005 las cifras ascendieron a 1,121 empresas [Tabla II.4 y Mapa II.2]. De ellas, 459 dedicadas a recolección y transporte; 258 a reciclaje de solventes y lubricantes usados y metales; y 180 a tratamiento de los residuos, con una capacidad instalada de manejo de 11.440 millones de toneladas, lo que significa un avance considerable en esta materia. Destacan, en particular, las empresas de reciclaje y de tratamiento [Gráficas II.5 y II.6]. Hay que señalar en este rubro el lugar preponderante que tienen las actividades para el reciclado de residuos con alto contenido metálico, así como la utilización de de energéticos alternos, formulados a partir de diversos residuos con poder calorífico, entre los que sobresalen las llantas y los aceites lubricantes usados, mediante hornos de cemento y algunas plantas termoeléctricas capaces de contribuir a tal propósito.

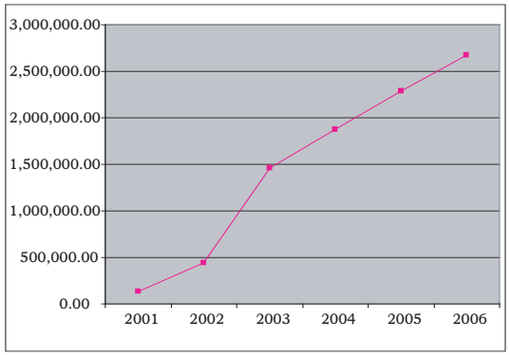
Por otra parte, a partir de 2003 se han realizado gestiones para seis proyectos de instalación y construcción de infraestructura para el manejo integral de residuos peligrosos, incluyendo la dispo-sición final en confinamientos controlados. Se

Tabla II.4
Manejo de residuos peligrosos

Concepto	1993	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006p/
Infraestructura instalada[1/]	26	811	841	873	970	1,025	1,121	1,125
- Almacenamiento[2/]	6	121	123	124	128	129	139	139
- Recolección y transporte[3/]	7	396	411	411	428	433	459	459
- Reciclaje de solventes sucios, lubricantes usados y metales[/4]	6	152	159	167	204	219	258	258
- Reuso	1	8	9	9	10	11	13	13
- Incineración de combustibles alternos y residuos[5/]	1	39	42	44	55	59	59	62
- Tratamiento de residuos	2	91	93	114	141	170	180	185
- Confinamiento[6/]	3	4	4	4	4	4	5	6
Volumen generado								
Miles de toneladas	n.d.	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Volumen generado								
Miles de toneladas (Acumuladas)	n.d.	4,144	4,384	n.d.	7,582	9,136	11,440	11,976
Porcentaje del total anual generado	n.d.	52	55	n.d.	95	114	143	150

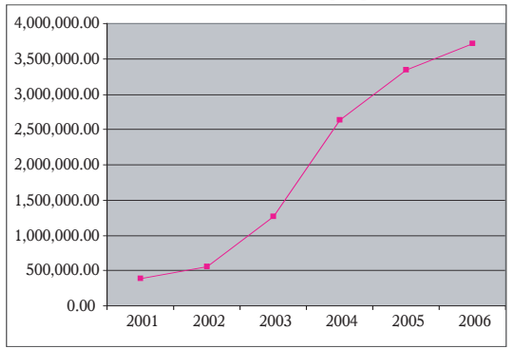
1/ Número de plantas que cuentan con autorización para operar.
2/ Comprende el almacenamiento temporal.
3/ Para 2004, exclusivo para la recolección in situ de BPC´s, para su posterior exportación.
4/ Incorpora tambores usados, líquido fijador fotográfico y trapos impregnados con grasa y aceite.
5/ Incorpora residuos peligrosos y biológico-infecciosos.
6/ Incorpora disposición final.
p/ Cifras estimadas al mes de julio de 2006.
Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Gráfica II.5
Tendencia del reciclaje de residuos peligrosos 2001-2006



Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

Gráfica II.6
Tendencias de tratamiento de residuos peligrosos 2001-2006



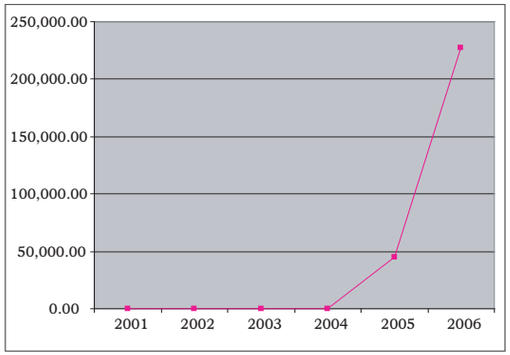
Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

localizan en los estados de Hidalgo (2), Coahuila (2), Sonora (1) y Baja California (1). En este caso, se ha autorizado para su operación dos sitios de disposición final que se ubicarán en los Estado de Sonora y Coahuila, lo que ha roto la tendencia al estancamiento [Gráfica II.7].

Movimiento transfronterizo de materiales y residuos

En consonancia con la apertura comercial de México y el fomento a la industria maquiladora de exportación, se hizo indispensable para el gobierno federal adoptar medidas precautorias y de control sobre el movimiento transfronterizo de materiales y residuos peligrosos, adicionales a los controles fiscales habituales que se aplican al intercambio de cualquier tipo de producto. Un caso particular es el de los productos químicos, con especial

Gráfica II.7
Tendencia de disposición final de residuos peligrosos 2001-2006



Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

atención a los que contienen sustancias tóxicas, persistentes o bioacumulables.

Así, en 1997, la entonces SEMARNAP inició la revisión de los procedimientos administrativos para el retorno de los residuos generados por la industria maquiladora así como la calidad de la información sobre dichos movimientos y los medios para asegurarla. Como resultado se emitió un Acuerdo por el que se da a conocer el procedimiento del trámite para efectuar el retorno de residuos peligrosos y el formato oficial e instructivo de llenado, que entró en vigor el 4 de noviembre de 1998. Así, también, se generó el Sistema de Información sobre Generación y Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos (SIRREP) mencionado con anterioridad. El número de avisos de retorno y volúmenes de residuos retornados entre los años 2000 y 2005, se muestran en la Tabla II.5.

II.2.4 Gestión integral de actividades altamente riesgosas

La actividad relacionada con los sectores primarios (explotación de recursos mineros, petroleros, agrope-

Tabla II.5
Avisos de retorno recibidos por delegaciones federales de la frontera norte y oficinas centrales y toneladas de Residuos peligrosos retornados a estados unidos de América por la industria maquiladora e industria pitex[1]

Estado	2000		2001		2002		2003		2004		**2005**	
	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos	Avisos	Residuos
Baja California	22615	32444.1	22723	30453.1	23782	36529.8	24749	49589.7	26002	37664.5	27466	43678.3
Sonora	1156	7401.7	1015	1976.2	1546	5518.6	1153	4749.6	1421	1372.0	1320	2053.8
Chihuahua	1849	4579.7	990	4499.5	1008	5199.5	5857	10350.0	8317	19061.3	10041	11028.0*
Coahuila	718	2934.0	461	1346.0	404	49643.7	364	5338.3	479	660.9	467	510.0*
Tamaulipas	3403	18707.0	3149	14663.0	2938	12012.6	2980	16819.5	3205	14993.7	4126	87595.7
Nuevo León	1122	1718.7	627	775.9	459	576.3	488	413.5	610	557.6	636	580.0*
Distrito Federal[2]	319	570.7	298	3456.1	265	1828.8	87	663.6	171	1109.01	121	850.6*
Total	31182	68356.1	29263	57170.1	30402	111309.6	35678	87305.5	40205	75419.0	44492	146296.4

1/ Programa de Importación Temporal para producir productos de Exportación.
2/ Industria Maquiladora Ubicada en el centro del País.
*/ Las cantidades de residuos peligrosos no pueden ser consideradas oficiales ya que se encuentran en proceso de validación.
FUENTE: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ SGPA/ DGGIMAR.

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 81

cuarias y naturales), secundarios (industrias de la transformación) y terciarios (desarrollo urbano y de servicios), involucran el uso de diversos materiales que pueden impactar el ambiente, los bienes y la salud de la población con efectos crónicos y agudos, incluida la eventualidad de que ocurran accidentes químicos. En tal caso, se definen como actividades altamente riesgosas, según sean las cantidades y condiciones de manejo de dichos materiales, por lo que se requiere de medidas preventivas que eviten la posibilidad de accidentes y, de ser el caso, que atiendan sus efectos en la eventualidad de que éstos ocurran. Los avances tenidos han permitido evitar que se presenten sucesos como los de San Juan Ixhuatepec, Estado de México, en 1986, y la Ciudad de Guadalajara, en 1992.

La gestión de estas actividades es relativamente reciente en México. A partir de 1983, la Ley Federal de Protección al Ambiente introdujo por primera vez los estudios de riesgo, como parte del procedimiento de evaluación del impacto ambiental de los proyectos industriales. Más adelante, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) de 1988, amplió el concepto para incorporar la obligación, por parte de los responsables de tales actividades, de elaborar e instrumentar Programas para la Prevención de Accidentes (PPA) que incluyan Planes Externos para la Respuesta a Emergencias. A partir del accidente de Guadalajara se implementó el Programa Nacional de Prevención de Accidentes de Alto Riesgo Ambiental, con el cual se inició en forma voluntaria el programa de auditorías ambientales de las plantas en operación clasificadas como de alto riesgo. Posteriormente, a partir de 1996, derivado de las modificaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), se incluyó el análisis de la ubicación de los establecimientos involucrados e hizo obligatoria la presentación de los Estudios de Riesgo Ambiental (ERA). Así, también, incluyó la necesidad de desarrollar y aplicar esquemas preventivos y de protección ambiental y civil, basados en las medidas de seguridad, el control de los usos de suelo y el incremento de la capacidad de respuesta como eje principal de las medidas de prevención.

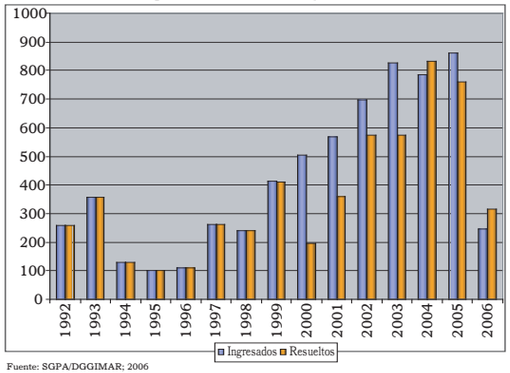
Así, a la fecha, la regulación de las actividades altamente riesgosas se lleva a cabo mediante dos instrumentos básicos:

- El Estudio de Riesgo Ambiental (ERA), en dos modalidades una ligada a la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y la otra aplicable a plantas en operación (ERA-PO).
- El Programa de Prevención de Accidentes (PPA).

El ERA-PO, a diferencia de los otros dos instrumentos citados, es considerado por la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) como un aviso, aspecto que la DGGIMAR ha considerado discutible, ya que debilita la capacidad reguladora que se le ha asig-nado. Si bien el ERA-PO se puede considerar para la elaboración del PPA y mediante éste es posible obligar al responsable de una instalación a cambiar de ubicación, instaurar medidas de control o cualquier otra restricción, ello ocurre cuando la planta se encuentra ya en operación.

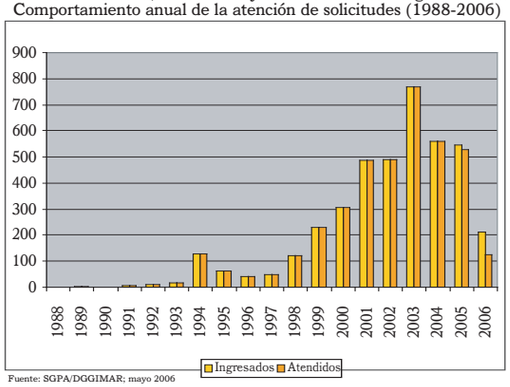
Otro aspecto que hay que atender es que, conforme a la LGEEPA, la aprobación del PPA exige de la participación, además de la SEMARNAT, de las Secretarías de Gobernación, de Energía, de Economía, de Salud y del Trabajo y Previsión Social, las que a partir de 1992

Gráfica II.8
Estudios de riesgo ambiental de plantas en operación.
Ingreso anual 1992-Mayo 2006



Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

Gráfica II.9
PPA de la industria, el comercio y servicios de alto riesgo ambiental
Comportamiento anual de la atención de solicitudes (1988-2006)



Fuente: SGPA/DGGIMAR; mayo 2006

integran el Comité de Análisis y Aprobación de los Programas de Prevención de Accidentes (COAAPPA). Pero, es un órgano poco ágil que contribuye al rezago de trámites. Los Estudios de Riesgo Ambiental y Programas para la Prevención de Accidentes recibidos en la Secretaría se muestran en las Gráficas II.8 y II.9, respectivamente.

Entre las soluciones que se requieren está la formalización del comité y que le asignen mayor importancia las Secretarías participantes. Además, habría que lograr acuerdos respecto al tipo de actividades altamente riesgosas que son prioritarias y que deben ser sometidas a ese proceso de aprobación colegiada de los PPA, quedando el resto sujetas a aprobación de la SEMARNAT].

Adicionalmente, como parte del Sistema de Planeación Estratégica (SPE) de la SEMARNAT, se elaboró la Guía Técnica para la Elaboración de Estudios de Riesgo Ambiental con el propósito de dar certeza técnica al solicitante y reducir los tiempos de gestión; además, permiten reducir errores, identificar con mayor facilidad la información faltante y determinar si la información a entregar está bien fundamentada.

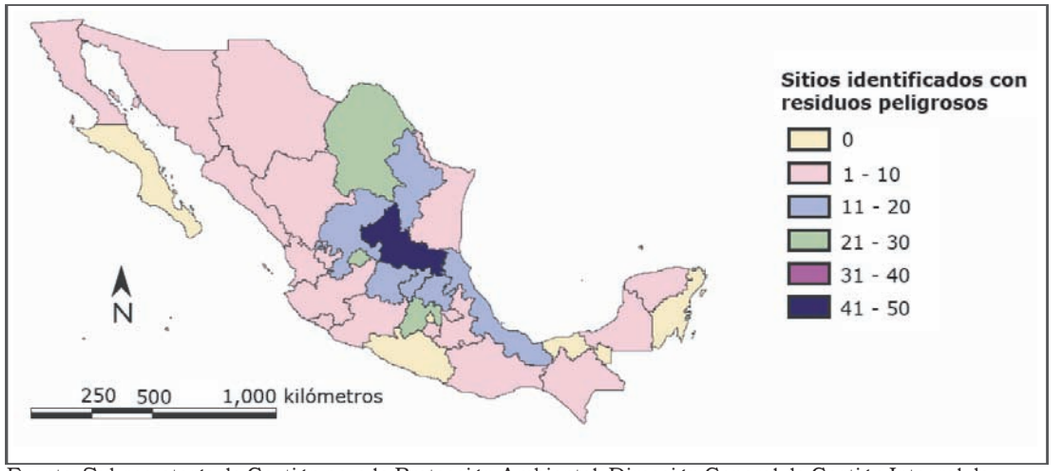
En cuanto a las perspectivas futuras, es preciso incidir en la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, introduciendo una nueva visión que incluya la atención al riesgo de accidentes químicos mayores derivados de la realización de actividades altamente riesgosas, de manera que exista una definición de políticas y una asignación presupuestal en esta materia que apoye el cumplimiento de las tareas previstas en dicho plan y en el Programa Nacional de Medio Ambiente.

II.2.5 Estudio y remediación de sitios contaminados

Es otro tema complejo y de reciente desarrollo dentro de la gestión ambiental. Su complejidad deriva de la dificultad de rastrear, localizar y caracterizar los sitios contaminados que existen en el país, no sólo por los ingentes recursos que ello demanda, sino también por la extensión y topografía del territorio nacional. La mayor parte de la información recaba se obtiene de la denuncia ciudadana, la ocurrencia de accidentes, el programa de inspección y vigilancia y las auditorias ambientales de la PROFEPA [Mapa II.3].

La existencia de sitios contaminados está asociada a fugas y derrames de materiales y residuos peligrosos en líneas de conducción, en tanques de almacenamiento y durante su transporte, así como su manejo y disposición inadecuada en instalaciones industriales o de servicios. A ello se suma la disposición irregular de dichos materiales y residuos, incluidos residuos sólidos municipales en sitios no autorizados. Cuando la contaminación no es atendida oportunamente, se genera un pasivo ambiental, si bien, se cuenta con infraestructura adecuada para su remediación [Tabla II.6].

Mapa II.3
Sitios identificados con residuos peligrosos por entidad federativa, 2000-2004



Fuente: Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas. México. 2004.

En el caso de los sitios que cuentan con un responsable localizado, se aplica el principio de "el que contamina paga", establecido en la Ley General para la Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), por lo que les corresponde evitar que siga el proceso de contaminación y asegurar que se proceda a la remediación de sitios, sujeto a verificación por parte del Gobierno Federal. Así también es posible la reutilización del sitio con base en un plan para su reintegración al desarrollo urbano-regional, con base en estudios de riesgo ambiental. Esta modalidad fue aplicada exitosamente en los terrenos que ocupaban con anterioridad los Talleres de Ferrocarriles Nacionales de México en Aguascalientes.

En el caso de los pasivos ambientales abandonados, en su mayoría en circunstancias legales complejas, muchas veces con el responsable fuera del país, la dificultad de su manejo se acrecienta. En muchos casos son situaciones que se presentaron antes de que el marco jurídico-normativo estableciera las obligaciones indicadas y no es posible la aplicación retroactiva de la ley, siendo necesaria la participación gubernamental para evitar que los problemas se sigan

Tabla II.6
Infraestructura:
Remediación de suelos a 2005

No.	Estado	No. de empresas	Capacidad de tratamiento ton/año
1	BC	3	750000
2	BCS	1	67500
3	Campeche	1	---
4	Chihuahua	1	465000
5	Coahuila	8	4640000
6	D.F.	52	23907770
7	Guanajuato	3	610000
8	Jalisco	5	3028320
9	México	12	10519350
10	Michoacán	1	14500
11	Nuevo León	10	3250600
12	Oaxaca	1	67500
13	Puebla	2	71000
14	Querétaro	3	1609400
15	Sinaloa	1	390000
16	SLP	2	925000
17	Tabasco	26	10996016
18	Tamaulipas	8	3615000
19	Veracruz	28	12533780
20	Yucatán	1	163812
	Total	169	77,624,548

Fuente: SGPA/DGGIMAR; 2006

agravando, por lo que es crucial generar mecanismos de control anticipados al cierre de establecimientos.

La complejidad aumenta por el número de actores que participan. Por una parte, conforme a la LGPGIR, la coordinación de los trabajos de remediación, le corresponde al Gobierno Federal con la participación del Gobierno Estatal y el Gobierno Municipal que correspondan. Además, se fomenta la participación ciudadana, buscando que los procesos de gestión y las medidas y acciones que se impulsen tengan la eficiencia buscada.

A partir del año 2004 se estableció como meta presidencial el inicio de trabajos de remediación en (Mapa II.4):

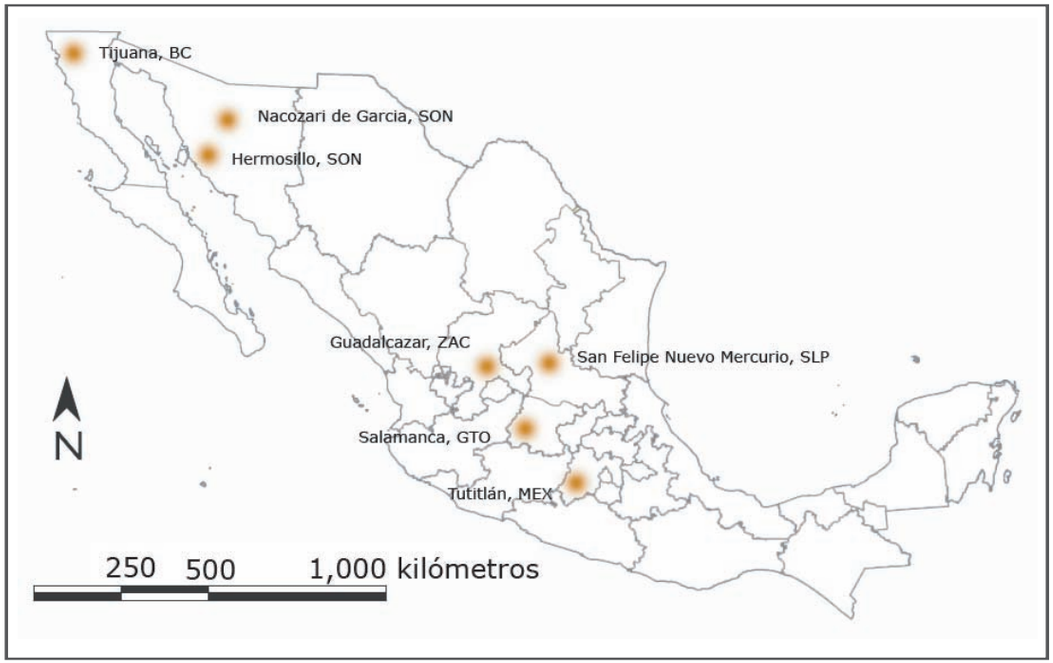
- Cromatos de México, Tultitlán, Estado de México.
- La Pedrera, Guadalcázar, San Luis Potosí.
- Metales y Derivados, Tijuana, Baja California.
- Ex-confinamiento de CYTRAR, Hermosillo, Sonora.
- Unidad Industrial Fertimex (Tekchem), Salamanca, Guanajuato.
- Jales Mineros, Nacozari de García, Sonora.
- Minas Nuevo Mercurio, Mazapil, Zacatecas.

Para resolver los problemas técnicos se ha contado con apoyo internacional para conseguir financiamiento o para la transferencia de conocimientos a las instituciones mexicanas, como en el caso de Cromatos de México. En el caso de Metales y Derivados se retornó una parte de los residuos a los Estados Unidos.

Además, se elaboró la Guía de Criterios Técnicos para la Evaluación de Estudios de Riesgos Ambiental en Sitios con Suelos Contaminados, a fin de dar certeza técnica a los particulares y reducir los costos de remediación y se ha avanzado en el establecimiento de convenios entre los tres órdenes de gobierno y la aportación de recursos financieros, humanos e infraestructura. Asimismo, el 29 marzo de 2005 se publicó en el DOF la norma oficial mexicana que establece las especificaciones y límites para la remediación de suelos contaminados por hidrocarburos.

Entre los pendientes para la próxima

Mapa II.4
Sitios contaminados prioritarios



administración está la continuación de los trabajos de remediación ya iniciados; la definición de nuevas prioridades de remediación y la gestión de recursos para los trabajos de remediación que se impulsen y la expropiación del sitio de Cromatos de México para proceder a su remediación.

Así, también, habrá que concretar una estrategia básica para evitar la transferencia de sitios contaminados o la generación de pasivos ambientales mediante mejoras del marco jurídico-normativo que incluyan criterios y lineamientos respecto a tales transferencias y la ampliación y redefinición de las competencias de SEMARNAT; el establecimiento de mecanismos para el cierre de operaciones o la transferencia del sitio y la obligación de los propietarios de determinar el estado ambiental de éste se encuentra.

II.2.6 Programas de calidad del aire (PROAIRES)

La importancia de una gestión adecuada de la calidad del aire radica en que éste es un elemento esencial para la vida, la salud y el bienestar de la población y la protección de los ecosistemas. Destacan, así, los esfuerzos emprendidos en México para mejorar la calidad atmosférica en las principales zonas metropolitanas del país y recientemente en ciudades medias clave, los cuales tienen su antecedente más remoto en la preocupación por la calidad del aire de la Ciudad de México, a mediados del decenio de 1950, en ese entonces "la región más transparente del aire".

Los Programas de Gestión de la Calidad del Aire (PROAIRE) son uno de los principales instrumentos para revertir las tendencias al deterioro de la calidad del aire en dichas zonas metropolitanas y ciudades prioritarias del país. Su propósito general es proteger la salud de la población, abatiendo de manera gradual y permanente los niveles de contaminación atmosférica, mediante medidas concretas para reducir y controlar de las emisiones de contaminantes. Así, también, se favorece la protección de los ecosistemas, pues la disminución de la contaminación atmosférica reduce los efectos negativos sobre los recursos naturales derivados, por ejemplo, de fenómenos como la lluvia ácida, al tiempo que se impulsa la reforestación de zonas urbanas y de la periferia y se promueven acciones para evitar procesos de erosión del suelo.

En el periodo 2001-2003 se actualizaron los PROAIRE de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) y en el año 2004 se emitió el PROAIRE de Salamanca, Guanajuato. Para el 2006 se estableció la revisión de los PROAIRE de Ciudad Juárez, Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) y Puebla, si bien en este último caso el avance ha sido poco.

La base para la elaboración de los PROAIRE es la medición de la calidad del aire en las zonas urbanas seleccionadas. Para ello se utiliza el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), que es un valor adimensional de referencia sobre el estado de la calidad del aire, generado cuando se elaboró el primer PROAIRE de la ZMVM a mediados del decenio de 1990. Conforme a este índice se establecen los siguientes parámetros de calidad:

1. Buena o satisfactoria, hasta 100 IMECA.
2. Regular o no satisfactoria, de 101 a 150.
3. Mala, de 151 a 200.

Tabla II.7
ZMVM: Criterios de activación y desactivación de la Fase I del Programa de Contingencias Ambientales

Contingencias por:	Activación (IMECA)	Desactivación (IMECA)
OZONO	Niveles mayores a 240	Niveles menores a 180
PM10	Niveles mayores a 175	Niveles menores a 150
OZONO y PM10	Cuando se alcancen de manera simultánea niveles mayores a 225 de Ozono y niveles mayores a 125 puntos de PM10	Niveles de Ozono menores a 180

Fuente: DGGCARETC-SGPA-SEMARNAT (Agosto de 2006).

4. Muy mala, de 201 en adelante.

El valor de 100 IMECA es directamente proporcional al nivel criterio fijado por las normas de salud. En concordancia con ello, en el caso de la ZMVM, se establecieron diversos parámetros para atender los casos en que se presente una contingencia ambiental, los cuales se basan en los niveles de ozono y de PM10 que puedan llegarse a alcanzar [Tabla II.7].

Así, es posible señalar que se han logrado avances importantes al disminuir el promedio de días al año que superan la norma. Por ejemplo, en la ZMVM, aún cuando el problema sigue siendo importante, en particular debido a los niveles de ozono, la tendencia es a la baja de días en que se excede el límite establecido y en la concentración de contaminantes [Tabla II.8]. Avances similares se han obtenido en otras zonas metropolitanas y ciudades clave del país, tales los casos de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) y la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM), tal como se muestra en las Gráficas II.10 y II.11.

II.2.7 Programa de protección de la capa de ozono

El Programa está a cargo de la Unidad de Protección de la Capa de Ozono (UPO) de la DGGCARETC. Entre sus objetivos está la promoción y seguimiento de proyectos para la protección de la capa

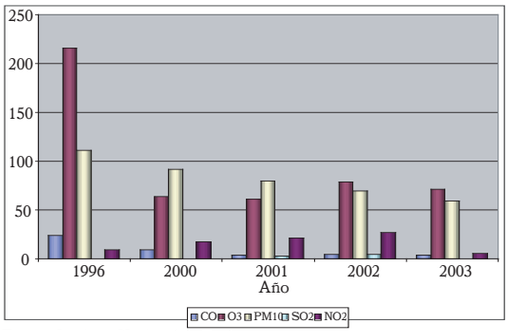
Tabla II.8
ZMVM: Número de días arriba del valor límite permisible de ozono
1990-2005

Años	Ozono		
	No. días	%	Promedio de horas/día arriba de la norma
1990	325	91.5	5.0
1991	335	97.1	6.6
1992*	317	90.1	5.7
1993	320	88.2	4.8
1994	340	93.2	5.1
1995	319	87.4	4.9
1996*	317	86.6	4.4
1997	311	85.2	4.0
1998	305	83.6	4.1
1999	286	78.4	3.8
2000*	308	84.2	3.9
2001	273	74.8	3.0
2002	281	77.0	3.1
2003	253	69.3	2.5
2004*	225	61.5	2.0
2005	221	60.5	2.2

Fuente: DGGCARETC-SGPA-SEMARNAT

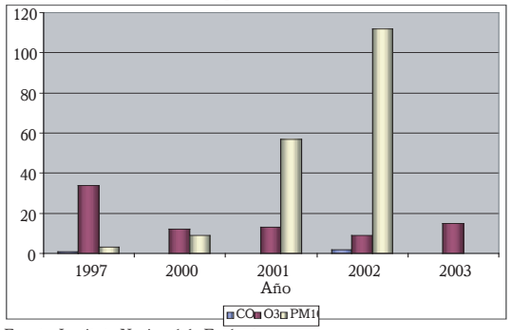
Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 87

Gráfica II.10
ZMG: Número de días en que se excede la norma por contaminante



Fuente: Instituto Nacional de Ecología

Gráfica II.11
ZMM: Número de días en que se excede la norma por contaminante



Fuente: Instituto Nacional de Ecología

de ozono con base en el Protocolo de Montreal. Ello incluye proyectos de eliminación de sustancias agotadoras, tales como:

• Clorofluorocarbonos (CFCs) utilizados en la industria de la refrigeración, aerosoles y fabricación de espumas. En el año 2000 se utilizaban 3,055.6 toneladas, llegando al 2005 a 450 toneladas, una reducción del 62%. Además, en el año 2005, se cerró de manera definitiva la producción de CFC en México, lo que significó una reducción del 12% de la producción mundial y más de un 60% a nivel continental, más de cuatro años antes de los compromisos establecidos en el Protocolo de Montreal.

• Halones, que son sustancias extintoras de fuego. Se contaba con un uso de 76.8 toneladas en el año 2000, llegando a una reducción del 50% en 2005.

• Bromuro de metilo, para fumigantes. Se utilizaban 1,833.5 toneladas en 2001 y en 2005 se llegó a 1,485 toneladas, cumpliendo con la meta del Protocolo de Montreal.

Las acciones que se propone para el próximo sexenio son:

• Continuar con la capacitación y asistencia técnica para la reducción del consumo de bromuro de metilo, particularmente en la industria del almacenaje de granos y alimentos y los cultivos de hortalizas.

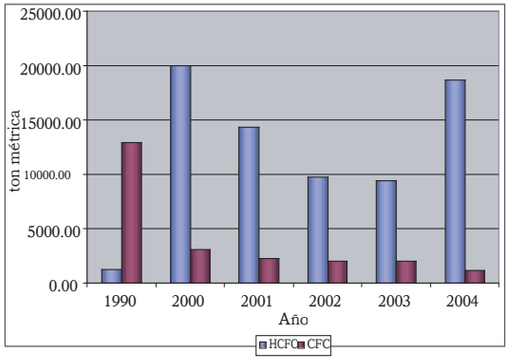
• Mantener la capacitación de entrenadores y técnicos de servicio de refrigeración en materia de buenas prácticas de mantenimiento de equipos de aire acondicionado y refrigeración para incrementar la capacidad de recuperación de gases refrigerantes y fomentar la cultura de reciclaje.

• Incentivar la instalación de centros de reciclaje de CFC y promover las tecnologías para su destrucción, evitando la posibilidad de su liberación.

• Continuar con acciones de concientización de la población con el fin de evitar el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono y difundir los logros de México en la implementación del Protocolo de Montreal.

• Gestionar la aceptación de la Enmienda de Beijing al Protocolo de Montreal, que regula el comercio de hidrofluorocarbonos (HCFC), sustancia sustituta de los CFCs con un daño menor sobre la capa de ozono y que se deberá aplicar en países como México a partir del año 2016, si bien hay avances actuales [Gráfica II.12].

Gráfica II.12
Consumo nacional de HCFC como sustancias alternativas, 1989-2004



Fuentes: Semarnat. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes. México. 2002. En: Semarnat. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2002. Compendio de Estadísticas Ambientales. México. 2003. Semarnat. Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. México. 2005.

II.3 DESARROLLO INSTITUCIONAL

En este rubro se enmarcan aquellos programas y proyectos tendientes ampliar y fortalecer la capacidad de las instancias gubernamentales para mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión ambiental. La atención a dichos procesos corresponde a la Subsecretaría en su conjunto y de manera particular a las Direcciones Generales que la integran, con una importante participación del Gabinete de Apoyo del C. Subsecretario. De manera sintética, se trata de los procesos vinculados con:

1. La desconcentración de funciones y atribuciones a las delegaciones.
2. La descentralización de trámites funciones y atribuciones a los gobiernos estatales.
3. La coordinación y concurrencia de los tres órdenes de gobierno.
4. El Sistema de Planeación Estratégica (SPE).
5. El fomento y apoyo a la participación ciudadana.
6. La atención a temas relevantes y la gestión de conflictos.
7. La participación en la Agenda Internacional.

II.3.1 Desconcentración de funciones y atribuciones

La desconcentración de funciones y atribuciones, en materia de realización de trámites, a las Delegaciones Federales de la Secretaría en los Estados inició en el año 1996, con el objetivo de aproximar la toma de decisiones a nivel local y evitar su excesiva concentración en las oficinas centrales. Estos procesos quedaron consignados en el marco jurídico-normativo o fueron motivo de acuerdos delegatorios específicos.

La base de la realización de trámites desconcentrados es el personal de las Subdelegaciones de Gestión y cuentan con los respectivos Centros Integrales de Servicios (CIS) para la recepción de las solicitudes y sus expedientes.

Entre los retos que se enfrentan para asegurar la eficiencia de este proceso, destacan:

- El mantenimiento de la homogeneidad en los procedimientos y criterios de realización de trámites, conforme a las directrices establecidas por la Dirección General respectiva y a la normatividad aplicable.
- La elaboración de guías y manuales de trámites y la capacitación y actualización permanente del personal de las Delegaciones.
- El seguimiento y realimentación de los procesos.
- La dotación de recursos suficientes, sobre todo, en un contexto en que la tendencia ha sido hacia su reducción.

En este aspecto será importante mejorar la vinculación de la Subsecretaría y cada una de sus Direcciones Generales con las Subdelegaciones a cargo de los trámites desconcentrados y, en particular, contar con elementos que permitan ejercer la autoridad técnico-normativa que tienen sobre los trámites de su competencia.

Así, también, será importante extender al máximo los apoyos institucionales con que se cuenta para la realización de trámites incluyendo, además de los CIS, la réplica del Sistema

de Gestión de Calidad (SGC) y la aplicación plena del Sistema Nacional de Trámites (SINAT).

II.3.2 Descentralización de funciones y atribuciones

En este sexenio se le dio prioridad a la descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos estatales relacionadas con la realización de trámites. El proceso se inició con la firma de los Convenios Marco de Coordinación entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la mayoría de los Estados del país, el 21 de marzo de 2002. A la fecha, las entidades federativas que no han firmado el Convenio Marco son las de Baja California Sur y el Distrito Federal.

Durante una primera etapa que abarcó el periodo 2001-2003, el eje del proceso de descentralización fue la oferta de ciertos y determinados trámites que la SGPA estaba en condiciones de transferir a los gobiernos estatales. Éstos, a su vez, seleccionaban los de su interés, iniciándose el proceso con la firma de un Convenio Marco para culminar con la firma de Convenios Específicos según la selección convenida. La firma de los Convenios Marco iba acompañada del acceso a recursos del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), para fortalecer las capacidades de gestión de los gobiernos firmantes.

El 23 de mayo de 2003 se suscribió con el Gobierno del Estado de México la descentralización del trámite de "Solicitud de Autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal". Luego de la evaluación realizada en diciembre de ese año, se concluyó que era prioritario fortalecer los vínculos con la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (DGPAIRS) de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SPPA), a cargo del PDIA, para perfeccionar el proceso y modificar su enfoque.

El 28 de julio de 2004 se llevó a cabo una reunión entre todas las áreas de SEMARNAT involucradas y se estableció que:

- Se requería de una visión de conjunto de los trámites que la SEMARNAT, en general, y la SGPA, en particular, buscaban descentralizar.
- Era importante establecer prioridades de descentralización conforme a "paquetes" de trámites, ya que existen vinculaciones que no debían ser desmembradas.
- La descentralización formaría parte de un proceso más amplio, cuyo objetivo sería el de acercar al nivel local los procesos de gestión. Por tanto, había que considerar, también, los procesos de desconcentración de trámites a las delegaciones y de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno.
- Finalmente, se estableció la necesidad de perfeccionar el procedimiento mediante el cual se adjudican fondos a los gobiernos estatales con cargo al PDIA.

A partir de agosto de 2004, la SGPA definió entre sus prioridades la descentralización de trámites de gestión forestales y de suelos y los de vida

silvestre. Se decidió, además, continuar con el análisis de otros trámites competencia de la Subsecretaría, para decidir más adelante la posibilidad de su descentralización, conforme a las capacidades reales que en cada caso se presentan y el cumplimiento de los requerimientos que exigiría dicha descentralización. Por ejemplo, en el caso de la evaluación de impacto ambiental, la experiencia a la fecha es que los gobiernos estatales tienen interés en trámites que por ley no pueden ser descentralizados. Finalmente, en relación a los trámites en materia de gestión integral de materiales y actividades riesgosas, habrá que esperar a la emisión del nuevo reglamento.

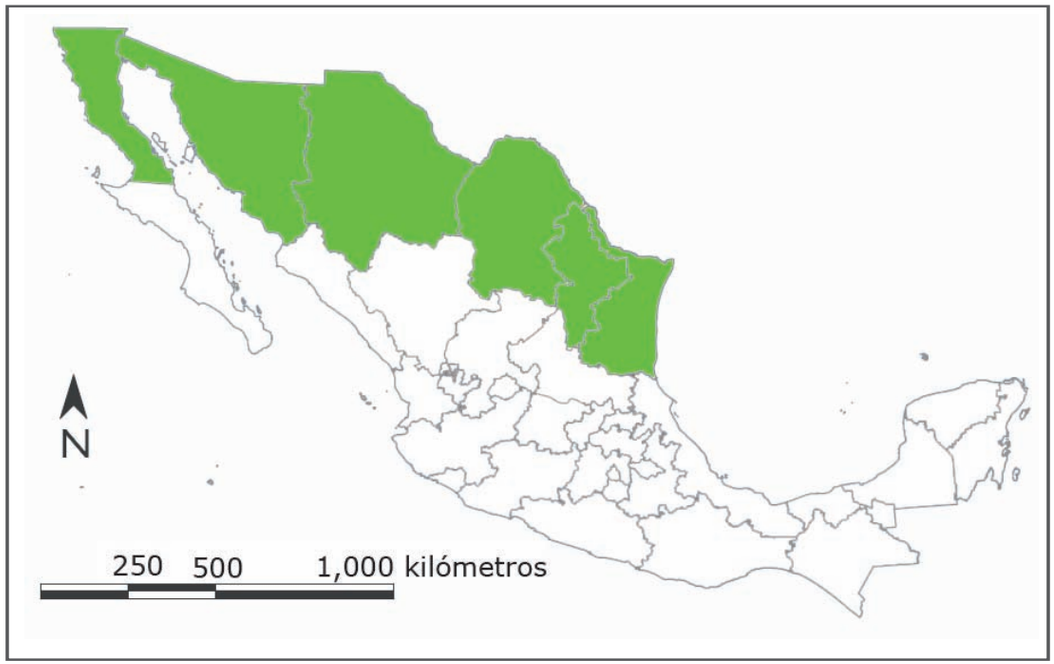
Los trámites de vida silvestre

A partir de noviembre de 2004, se firmaron los Convenios Específicos de Descentralización con los gobiernos de los seis Estados de la frontera norte: Baja California, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas [Recuadro II.6 y Mapa II.5]. Estos concentran el 79% de las UMA registradas a nivel nacional y el 68% de la superficie registrada en el SUMA. Los convenios establecen la continuación de las medidas de fortalecimiento institucional en curso, sobre la base del PDIA, y la realización de talleres de mejora de dichas capacidades.

Recuadro II.6
DGVS: Descentralización

Entidad Federativa	Fecha de la Firma del Convenio	Fecha de Asunción de Funciones
Baja California	20 de junio de 2005	3 de abril de 2006
Chihuahua	9 de junio de 2005	Próximo a asumir funciones
Coahuila	17 de noviembre de 2004	1° de agosto de 2005
Nuevo León	17 de noviembre de 2004	1° de agosto de 2005
Sonora	14 de junio de 2005	1° de febrero de 2006
Tamaulipas	17 de noviembre de 2004	1° de agosto de 2005

Mapa II.5
Descentralización en materia de vida silvestre



Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 91

Además, se estableció como requisito contar con un Sistema de Gestión de Calidad certificable, cumplir con las Cartas Compromiso al Ciudadano y utilizar el SINAT.

Las funciones descentralizadas fueron:

1. Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre;

2. Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;

3. Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre, que es una competencia que tienen los Estados por Ley;

4. Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley;

5. Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, para estimular el logro de los objetivos de conservación y aprovechamiento sustentable de la misma;

6. Otorgar, suspender y modificar las autorizaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento de ejemplares de las especies poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento.

7. Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación e investigación sobre la vida silvestre, para el desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento de la utilización del conocimiento tradicional.

En cuanto a las tasas de aprovechamiento de especies migratorias, éstas las asigna la DGVS de manera regional y son las autoridades estatales las que hacen su asignación caso por caso. En lo referente a los aprovechamientos de especies en riesgo contempladas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 y en los casos de los Estados de Sonora, Baja California y Chihuahua, los registros de UMA se realizan en las Entidades Federativas y las autorizaciones las emite la Federación, a través de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

Los trámites de gestión forestal y suelos

Los trámites a descentralizar incluyen a aquellos que están relacionados con la autorización del cambio del uso del suelo de terrenos forestales, el aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, las plantaciones forestales comerciales y los programas de manejo forestal, combate y control de plagas y enfermedades.

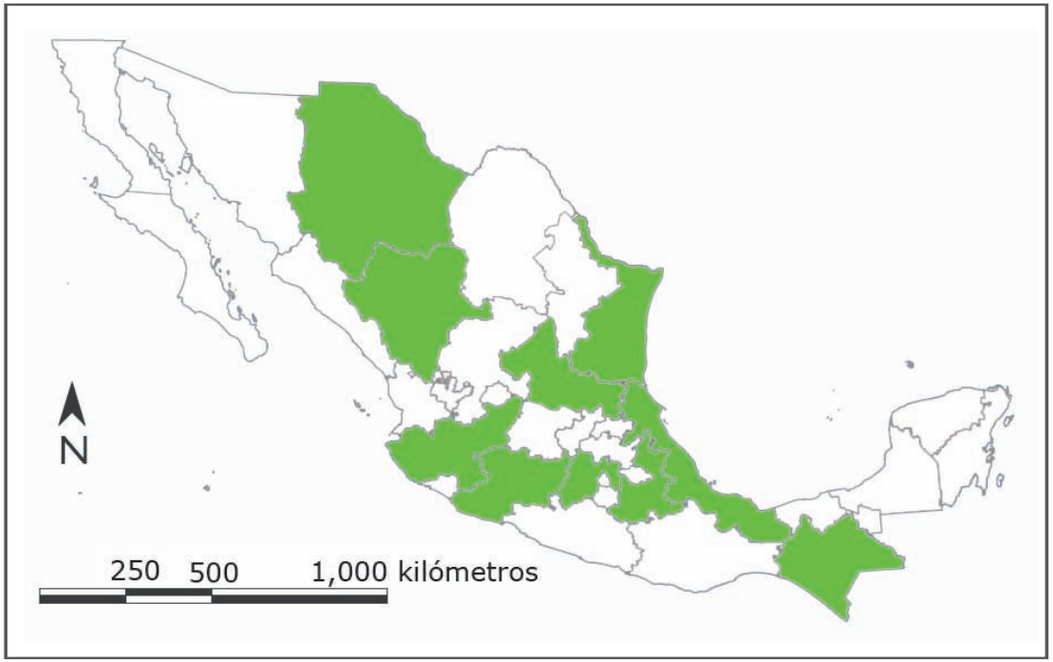
Los Estados que cubren los requerimientos necesarios para asumir las atribuciones son los de Chiapas, Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz [Mapa II.6]. Están pendientes de constituir el fideicomiso o fondo forestal estatal: Guanajuato, Nayarit y Tlaxcala. Los Estados cuyo marco legal se encuentra en proceso de elaboración, son los de Aguascalientes, Campeche, Colima, Guerrero, Nuevo león, Quintana Roo y Morelos.

En cuanto a las perspectivas y propuestas para el 2006-2012, habrá que:

1. Concretar la firma de los acuerdos marco de Baja California Sur y el Distrito Federal

2. Descentralizar las atribuciones en

Mapa II.6
Descentralización en materia de gestión forestal y suelos



materia forestal a los gobiernos de Chiapas, Chihuahua, Durango, Jalisco, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz.

3. Para el caso del Estado de México, concretar la descentralización para el resto de los actos de autoridad transferibles, previa evaluación de los resultados obtenidos a la fecha.

No obstante, existe el reto de la continuidad de los trabajos, debido a los cambios de administración, tanto a escala federal como estatal.

II.3.3 Coordinación y concurrencia

Esta modalidad de trabajo es bastante compleja y requiere de períodos relativamente largos de desarrollo para mostrar los resultados esperados. Además, a lo largo de su aplicación exige de un grado de seguimiento, evaluación y realimentación de los procesos que muchas veces atentan contra su éxito.

No obstante, reúne diversas ventajas entre las que destacan el comprometer a las dependencias de los tres órdenes de gobierno en programas y acciones conjuntas que permiten dotar de integralidad a los procesos de gestión al cubrir el espectro completo de instrumentos regulatorios que se aplican a una misma obra y actividad y que dependen de más de una dependencia y de más de un orden de gobierno. En ese sentido, los procesos de coordinación y concurrencia permiten avanzar aún más en los procesos de desconcentración y descentralización de funciones y atribuciones, dentro de un acercamiento más activo autoridades-sociedad.

Las experiencias en este ámbito de la gestión ambiental estratégica son, sin embargo, pocas. Las primeras referencias que pueden anotarse datan de finales del año 1997, cuando se iniciaron los trabajos que derivaron en la creación de la Licencia Ambiental Única (LAU) para la industria en el Municipio de Ciudad Juárez, Chihuahua. Posteriormente, lograron un nuevo impulso en este sexenio, a partir del año 2004, cuando se iniciaron los trabajos para la creación de lo que se denominó como Administraciones Integrales de Zonas Costeras (AIZC) y en el 2005, con varios programas de

coordinación con el Gobierno del Distrito Federal (GDF) en materia forestal. El análisis de dichas experiencias puede ilustrar la importancia de tales trabajos e identificar los retos y oportunidades que presentan, de manera tal que sea posible seguir incidiendo en esta línea de gestión tan prometedora.

Coordinación con el Gobierno del Distrito Federal

Con base en el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, previsto en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2005, la SEMARNAT suscribió un Convenio de Coordinación con el Gobierno del Distrito Federal el 12 de agosto de 2005 como respuesta conjunta a la problemática de perturbación y degradación ambiental del suelo de conservación del Distrito Federal. El objetivo fue llevar a cabo obras y acciones para la protección, recuperación, restauración, mejoramiento y conservación de los suelos y el agua en sus siete delegaciones rurales: Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. Para ello se instrumentaron el Programa de Recuperación del Suelo de Conservación del Distrito Federal y el Programa de Restauración de Suelo y Agua de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica de la Delegación Xochimilco.

Los objetivos del convenio fueron:

1. Ejecutar proyectos, obras y acciones considerando las prioridades de carácter local, delegacional e institucional que se definan, así como la participación de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de terrenos del Suelo de Conservación del Distrito Federal.
2. Proteger, recuperar, restaurar, mejorar y conservar los suelos en el Suelo de Conservación de las Delegaciones participantes.
3. Proteger, recuperar, restaurar, mejorar y conservar los suelos y el agua en el Área Natural Protegida con categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, de la Delegación Xochimilco.
4. Incidir de manera positiva a través de la conservación del suelo en el mejoramiento y diversificación de las alternativas de desarrollo productivo de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de terrenos del Suelo de Conservación del Distrito Federal.

El mecanismo de operación de los programas fue a través de la transferencia de los recursos al Gobierno del Distrito Federal, siendo las Delegaciones participantes las responsables de su ejercicio.

Para la aprobación de los proyectos planteados por las Delegaciones se integró un Comité Técnico (Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural del D. F. y la CONAFOR) que funcionó como instancia colegiada responsable de la revisión y aprobación de los proyectos relacionados con los programas. En total, se revisaron y aprobaron 123 proyectos de los cuales 115 correspondieron al Programa Recuperación del Suelo de Conservación del Distrito Federal y 8 al Programa Restauración de Suelo y Agua de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica de la Delegación Xochimilco (Tabla II.9).

Los recursos asignados a los programas se ejercieron a través de los proyectos aprobados bajo alguna de las siguientes modalidades: Elaboración de estudios técnicos por contrato; obra pública por contrato; obra pública por administración; y apoyos a proyectos de grupos organizados.

Se le dio prioridad a las siguientes líneas de acción:

1. Conservación de suelo y agua. Proyectos que contemplan la construcción de obras y la realización de acciones para la conservación del suelo y el agua en predios, parajes, cauces, barrancas, laderas, cárcavas, canales, chinampas y terrenos frágiles.
2. Recuperación y restauración ecológica de predios y parajes. Proyectos destinados

Tabla II.9
Resultados del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2005

Programa	Monto Programado ($)	Monto Ejercido ($)	Proyectos Aprobados	Proyectos Concluidos	Número de Beneficiarios
Programa de recuperación del suelo de conservación del distrito federal	72,819,200	70,489,519.88	115	110	7,737
Programa de restauración de suelo y agua en la zona sujeta a conservación ecológica de Xochimilco	22,066,400	22,058,900.00	8	8	46
Total	94,885,600	92,548,419.88	123	118	7,783

Fuente: SGPA/DGGFS; 2006

para la recuperación y restauración ecológica de predios y parajes afectados por cambios de uso de suelo, incendios forestales, erosión, depósito de residuos contaminantes y, acumulación de vegetación y azolves.

3. Reconversión productiva. Proyectos consistentes en el establecimiento de sistemas agroforestales, silvopastoriles o bien, que promuevan la sustitución de cultivos anuales por perennes y consideren acciones de conservación de suelo a nivel de predio.

4. Protección y mantenimiento. Construcción de obras destinadas para la protección física de las áreas de conservación ecológica que contribuyan a su conservación, así como a la rehabilitación y mantenimiento de las obras y acciones contempladas en estas cuatro categorías, ejecutadas en años anteriores sin importar su fuente de financiamiento original.

Se estima que los recursos ejercidos y proyectos realizados tienen un impacto ambiental significativo en una superficie estimada de 10,000 ha, con un total de 7,783 personas beneficiadas.

Así, aunque en el año 2006 dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) no fueron asignados recursos para este programa, se considera que debieran tener continuidad en el próximo sexenio, principalmente debido a los resultados obtenidos y a la demanda que mantienen las Delegaciones del DF para continuar con las obras y prácticas de conservación y restauración de suelos.

Esquemas para la administración integral de zonas costeras

En el año de 1994 se encomendó a la Secretaría de Medio Ambiente la administración de las playas, la zona federal marítimo terrestre (ZFMT) y los terrenos ganados al mar u otros depósitos de agua marítimas (TGM), inmuebles que previamente fueron administrados por otras dependencias federales como se muestra en la Recuadro II.7.

Del diagnóstico realizado a finales del año 2003 e inicio del 2004, se encontraron los siguientes problemas respecto de la administración de las playas, ZFMT y TGM:

- Carencia de ordenamiento y planeación en los tales bienes nacionales.
- Enfoque de administración inmobiliario y, en lo general, ajeno a la importancia de su función transicional entre los ecosistemas marino y terrestre.
- Centralismo excesivo en los procesos de concesión y permisos, lo cual ha generado un importante rezago de trámites.
- Falta de coordinación entre las dependencias del Gobierno Federal y entre los tres órdenes de gobierno para su aprovechamiento, vigilancia administración, ordenamiento y toma de decisiones que la afectan.
- Conflictos entre ocupantes y entres usos alternativos.
- Evasión fiscal y poca recaudación por concepto de derechos de

Recuadro II.7
Dependencias encargadas de la administración de la ZFMT y TGM

Periodo / época	Dependencia responsable de la ZFMT y TGM
1824-1931	Secretaría de Guerra y Marina
1931-1939	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
1939-1946	Departamento de la Marina Nacional
1946-1958	Secretaría de Marina
1958-1976	Secretaría de Patrimonio Nacional
1976-1982	Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
1982-1992	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
1992-1994	Secretaría de Desarrollo Social
1994-2000	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
2000-2006	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Información tomada de Quijano y Rodríguez El Marco Legal de la Zona Costera en El Manejo Costero en México, SEMARNAT 2004

aprovechamiento, goce y disfrute de la zona federal.

• Ocupación irregular de los inmuebles federales e inseguridad.

• Falta de inversión en infraestructura urbana que ha dado como resultado insalubridad y contaminación (basura, descargas residuales, falta de limpieza).

• Traslape de concesiones que genera conflictos e incertidumbre legal.

En general se reconoció que la zona federal bajo la responsabilidad de la SEMARNAT no ha sido administrada como un recurso natural, de creciente importancia para las actividades económicas y gran diversidad y fragilidad de sus ecosistemas. En general, ha mantenido un carácter inmobiliario sin contar con ordenamientos de uso de suelo previos y ha sido administrado con un excesivo centralismo.

El esquema AIZC: Con el fin revertir los problemas antes comentados, impulsar su manejo integral se propuso el esquema denominado Administración Integral de Zonas Costeras (AIZC), que consistía en la creación de organismos públicos descentralizados estatales o municipales que funcionarían como la instancia de coordinación y concurrencia de los tres órdenes de gobierno y contaría con la participación de la sociedad civil. Su objeto sería la administración integral y sustentable de las zonas costeras, incluyendo su mantenimiento, limpieza y vigilancia, así como el cuidado de sus recursos.

Cada AIZC estaría integrada, para la toma de decisiones, por un órgano de gobierno, conformado por representantes de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal y del sector privado y social (académicos, empresariales y organizaciones de no gubernamentales). Este órgano de gobierno estaría apoyado por un consejo asesor técnico, integrado por personas especializadas en los temas relevantes locales, regionales y con presencia activa y reconocida en el lugar. Este esquema se comprometió como meta presidencial de nivel 2 en los Planes Anuales de Trabajo de 2004 y 2005.

Así, en el primer semestre del año 2005, se establecieron convenios de colaboración para el desarrollo del modelo de AIZC en 11 municipios, con lo que se cumplió la meta presidencial comprometida de manera satisfactoria:

• Ensenada, Playas de Rosarito, Mexicali y Tijuana, en Baja California.

• Comondú, Loreto, Los Cabos, La Paz y Mulegé, en Baja California Sur.

• Boca del Río y Veracruz, en Veracruz.

Cabe señalar que los convenios mencionados establecen como requisito previo la delimitación de la ZFMT y TGM y el censo de sus ocupantes.

El esquema ACIS: Por su parte, la Secretaría de Comunicaciones y

Libro Semarnat 22/9/06 11:23 Page 96

Transportes (SCT) desarrolló el esquema de Administraciones Costeras Integrales (ACI), que parte de la experiencia de las Administraciones Portuarias Integrales (APIS), esquema de administración portuaria bajo el cual se han desarrollado los principales puertos mexicanos a partir de su implantación en el año de 1994.

Después de varios meses de trabajo conjunto entre la SCT y SEMARNAT, bajo la coordinación de la Oficina de la Presidencia para Políticas Públicas (OPP), en el mes de julio de 2005, los titulares de estas dependencias acordaron impulsar el establecimiento del esquema ACI bajo la figura de sociedades mercantiles, preponderantemente municipales, basado en el establecimiento de recintos costeros, mediante la complementariedad de las atribuciones de la SCT en lo que respecta a las aguas como vía general de comunicación y de la SEMARNAT respecto a la ZFMT y TGM. El desarrollo y establecimiento del esquema seleccionado quedo a cargo de la SCT bajo la coordinación de la OPP y con la participación de la SEMARNAT.

Los criterios ambientales que la SEMARNAT aportó para que el esquema seleccionado cumpliera con los requerimientos mínimos de sustentabilidad fueron:

- Contar con ordenamientos eco-lógicos.
- Incluir criterios de sustentabilidad en los Planes Maestro de Desarrollo de las ACI. Dichos planes deberían ser autorizados por SEMARNAT.
- La obligación de las ACI de invertir en infraestructura urbana necesaria para prevenir y mejorar la calidad de los recursos naturales (plantas de tratamiento de aguas residuales y rellenos sanitarios, entre otros).

En agosto del 2005, el nombre de ACI fue complementado quedando como Administraciones Costeras Integrales Sustentables (ACIS), a partir del cual se inició su presentación ante diversas dependencias y entidades del Gobierno Federal y su promoción ante los gobiernos estatales y municipales costeros. Hasta el mes del mayo del 2006, la SCT trabaja en la implantación de las ACIS piloto de Cozumel en Quintana Roo; Guaymas, en Sonora; y Coatzacoalcos y Tecolutla, en Veracruz.

Conclusiones: Para el futuro inmediato se considera de gran importancia:

• Atender los problemas de planeación, gestión y administración de playas, ZFMT y TGM.

• Aprovechar su estratégica localización y su régimen jurídico como bienes propiedad de la nación para aprovechar de manera racional la riqueza que representan y aportar mayor certidumbre a sus usuarios y ocupantes (presentes y futuros).

• Impulsar políticas, planes, estrategias y acciones que impulsen un mayor desarrollo de las zonas costeras del país para alcanzar mejores niveles de bienestar para los mexicanos.

En tales casos, considera que los esquemas señalados son complementarios. El esquema de las ACIS se centra en el impulso de polos y zonas determinadas con alto potencial de desarrollo económico. Por su parte, la experiencia adquirida por la SEMARNAT mediante el esquema de las AIZC y los convenios firmados con los once municipios mencionados, representa una oportunidad para el impulso y avance de mejores modelos de administración para las playas, ZFMT y TGM no contempladas en el esquema anterior. Asimismo, los municipios con los que SEMARNAT tiene firmados convenios de coordinación podrían optar por acogerse al esquema ACIS para polos y zonas determinadas con alto potencial de desarrollo económico.

En general, como resultado de la experiencia acumulada se señalan diversos elementos que se consideran importantes para lograr una mejor administración y gestión de las playas, ZFMT y TGM y que sirvan como elemento para un desarrollo costero sustentable:

• Promover el inventario, la valuación y valoración de los bienes nacionales costeros, así como sus recursos naturales y ecosistemas, para la toma de decisiones de manera más racional y eficiente.

• Impulsar de manera prioritaria el ordenamiento ecológico y territorial de las zonas y ambientes costeros del país que promueva su desarrollo sustentable.

• Establecer nuevos mecanismos de gestión para lograr una administración eficiente e integral de los ambientes costeros, que permitan tener el control de las ocupaciones y evitar la irregularidad.

• Promover que las decisiones administrativas sobre el uso y aprovechamiento de la zona costera sean tomadas localmente con la participación coordinada de las dependencias y entidades involucradas de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad, sin que el Gobierno Federal pierda la rectoría sobre dichos bienes.

• Alinear la planeación y administración de los bienes nacionales para apoyar en los objetivos económicos, sociales y ambientales de la localidad y su región.

• Impulsar el incremento de los ingresos por el uso y aprovechamiento de los bienes nacionales para invertirlos en infraestructura como construcción, ampliación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales, rellenos sanitarios, drenaje, vías de comunicación que se requieran localmente, entre otras.

• Aprovechar la experiencia de los comités técnicos para la administración de los fondos fiscales para la vigilancia, administración, mantenimiento, preservacion y limpieza de la ZFMT y los comités de aprovechamiento sustentable de la ZFMT, constituidos de acuerdo con el Anexo 1 al Convenio de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal

que tiene firmados la Secretaría de Hacienda con todos los Estados costeros.

Finalmente se debe destacar que a mediados del año 2006 la SEMARNAT publicó el documento de *Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sustentable de Océanos y Costas de México.* Estrategias para su Conservación y Aprovechamiento Sustentable, mismo que describe de manera general los problemas de las costas y océanos en México y propone, de manera coincidente con el presente documento, que está política debe impulsar una gestión integral de océanos y costas donde la variable ambiental debe ser transversal y donde todas las instancias gubernamentales de los tres ordenes de gobierno actúen coordinadamente. Además, señala que en materia de costas es necesario migrar de una visión de resguardo inmobiliario, a otra que determine las políticas públicas que ordenen las actividades sectoriales, desde la perspectiva del mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas.

Licencia Ambiental Única de carácter transversal

La Licencia Ambiental Única (LAU) es un instrumento de regulación obligatoria directa, de carácter multimedios, concebido inicialmente para los establecimientos industriales de jurisdicción federal. Buscando abarcar el conjunto del universo industrial se planteó el impulso de convenios de coordinación con los demás órdenes de gobierno que permitieran, en efecto, contar con un instrumento único para la realización de los trámites que deben cumplirse ante los tres órdenes de gobierno.

La primera experiencia de este tipo fue el proyecto piloto de la LAU de Ciudad Juárez, Chihuahua, mediante el Acuerdo de Coordinación suscrito entre la Secretaría de Medio Ambiente Recursos

Naturales y Pesca (SEMARNAP), el Gobierno del Estado de Chihuahua, el Municipio de Juárez y la Junta Municipal de Agua y Saneamiento en Juárez. El Acuerdo fue publicado en el DOF y en el Periódico Oficial del Estado de Chihuahua, el 10 y 22 de abril de 1998, respectivamente.

Luego de casi seis años de aplicación y a solicitud del Municipio de Ciudad Juárez, se suscribió un nuevo Acuerdo de Coordinación, el 1º de octubre de 2004, para darle permanencia.. La evaluación hecha por el Comité de la LAU, integrado por representantes de las distintas dependencias responsables de la misma, estableció que era necesario perfeccionar el proceso ya que a lo largo del tiempo se habían presentado modificaciones que contravenían los propósitos originales. En este punto se dio la coincidencia con la posición del Consejo Coordinador Empresarial (CEE) del municipio, que concluyó por demandar una revisión a fondo del instrumento.

Finalmente, el 27 de febrero de 2006, los representantes de los tres órdenes de gobierno responsables de la LAU y los empresarios firmaron un Convenio de Coordinación y Concertación de Acciones para el Fortalecimiento de la LAU. Es un convenio en el que se definen mecanismos de seguimiento y evaluación que eviten los problemas presentados, por lo que es

posible esperar que las causas que motivaron el desencuentro queden finalmente superadas.

Por otra parte, a mediados de 1999, con base en la experiencia inicial de Ciudad Juárez, surgió la iniciativa de crear una LAU para la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG). Así, a finales del sexenio pasado, se firmó el Convenio de Coordinación respectivo, pero no llegó a publicarse. El proyecto se retomó a mediados de 2004, pero las diferencias de intereses que se presentaron entre varios de los Ayuntamientos comprometidos impidieron la firma del Convenio respectivo.

En paralelo, la Delegación de la SEMARNAT en el Estado de Guanajuato logró la firma, el 14 de octubre del 2004, de un Acuerdo para la instrumentación de la LAU en el Municipio de Celaya, con la participación del Instituto de Ecología de Guanajuato, junto con el Gobierno Municipal, el Instituto Municipal de Ecología y la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Celaya. Esta experiencia llama a considerar el papel de los delegados en la promoción de nuevos convenios de este tipo con otros gobiernos estatales y municipales.

II.3.4 El fomento y apoyo a la participación social

La participación constituye un elemento esencial dentro de los procesos de gestión ambiental y su reconocimiento como tal tiene ya una larga data en México. Baste considerar, a título de ejemplo, la extensa lista de organismos e instituciones creadas para tales efectos dentro del sector de medio ambiente y recursos naturales, así como el amplio abanico de organizaciones nacionales e internacionales que participan en estos temas. Dicha participación social se ha visto enriquecida en México con el surgimiento de diversos grupos ambientalistas, el proceso de democratización del país y la influencia de una vigorosa corriente internacional que apunta en el mismo sentido.

No obstante, su ejercicio demanda de diversas condiciones que permitan cristalizar dicha participación. Por una parte, se requiere de canales institucionales reconocidos y eficientes de actuación y, sobre todo, de información

oportuna y suficiente; en caso contrario, la participación ocurre fuera de los tiempos establecidos o no llega a desarrollar los elementos mínimo indispensables para su realización.

Un ejemplo es la consulta pública en materia de impacto ambiental. Es un proceso con requisitos y tiempos claramente normados, por lo que resulta importante que la ciudadanía conozca con antelación de la realización de un proyecto. En ese sentido, sería importante que esta información fuese canalizada a los medios locales más accesibles.

En este orden de ideas e importante, también, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio del 2002. Al respecto, la Subsecretaría ha mantenido un desempeño significativo, que la coloca entre las dependencias de la APF que más solicitudes de información ha recibido y atendido, en algunos casos aún por encima de varias Secretarías de Estado. Destacan, en particular, la DGIRA y la DGVS que ocupan el 2º y 16º lugar en las estadísticas de 2005.

II.3.5 Agenda internacional

La atención a la agenda internacional ocupa un lugar importante en la gestión ambiental. Su desarrollo y cumplimiento se lleva a cabo en estrecha coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, mediante la intermediación de la UCAI. En el caso de la Subsecretaría y cada una de sus Direcciones Generales, dicha participación es muy amplia y determina la configuración de diversos compromisos que vienen a sumarse a los que se establecen a escala nacional, enriqueciendo los horizontes de trabajo. Baste listar, a título de ejemplo, los distintos ámbitos en que se desempeñan para tener una idea de sus alcances:

1. Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA-AN).
2. Comisión Ballenera Internacional (CBI).
3. Comisión Interamericana para la Protección de Tortugas Marinas (CITM).
4. Comité Trilateral Canadá-EUA-México para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y sus Ecosistemas.
5. Programa de Frontera 2012 en materia de contaminación ambiental.
6. Convenio de Basilea.
7. Convenio de Estocolmo.
8. Convenio de Rótterdam.
9. Protocolo de Montreal (gases de efecto invernadero).
10. Protocolo de Kyoto (cambio climático).
11. Proceso de Montreal (bosques).
12. Foro de Naciones Unidas para Bosques (FNUB).
13. Convención de Biodiversidad (CBD).
14. Convención Internacional sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).
15. Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR).
16. Consejo para la Conservación de Humedales de América del Norte (NAWCC).
17. Plan de Manejo de las Aves Acuáticas de América del Norte (NAWMP).
18. Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN).
19. Cooperación bilateral con países como Alemania, Chile, Estados Unidos de América del Norte, Guatemala, India, Japón.
20. Vinculación con agencias internacionales como:

- El Programa de Naciones Unidad para el Medio Ambiente (PNUMA).
- La Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).
- La Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- El Banco Mundial.
- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

III. Reflexiones Finales

El saldo del trabajo realizado por la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental (SGPA) durante este sexenio se estima positivo. Los principales avances fueron en los procesos de gestión ambiental cotidiana, principalmente, en cuanto a la realización de trámites y la mejora continua de los procesos y apoyos institucionales que ésta requiere. Se avanzó, también, en la mejora regulatoria integral y diversos programas y proyectos que aquí se agrupan bajo la denominación de gestión ambiental estratégica, que es un ámbito de trabajo donde se presentan los mayores retos, pero, también, las mejores oportunidades. Algunas de estas líneas son transexenales y otras necesitan ser concluidas en la próxima administración, por lo que darles continuidad será conveniente; por ello la importancia que se le asigna en esta tercera parte a la consideración de sus proyecciones futuras.

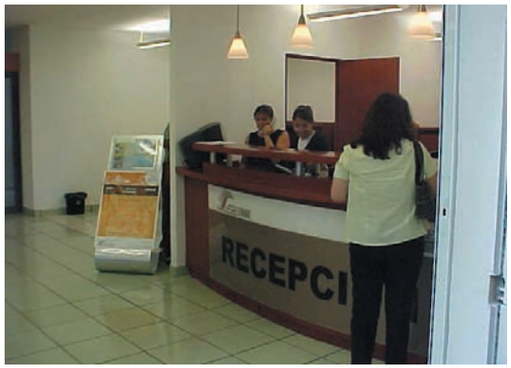
III.1 GESTIÓN AMBIENTAL COTIDIANA

En términos de la gestión ambiental cotidiana fue importante la mejora regulatoria iniciada en el 2001 y retomada, en un segundo momento en el 2004, conforme a los lineamientos y criterios establecidos en el Programa Emergente para la Integración de la Gestión Ambiental 2004-2006 y para dar cumplimiento al decreto presidencial de moratoria regulatoria, publicado en el DOF el 12 de mayo de ese año. Así, también, fueron importantes los trabajos de mejora de los apoyos institucionales para ello requeridos y, en general, la mejora contínua de los procesos de gestión que competen a la Subsecretaría. Destacan en particular:

1. La mejora contínua de trámites.
2. La creación del SINAT como sistema automatizado para la realización de trámites.
3. La mejora de la atención a los usuarios de trámites, mediante la creación del CIS.
4. El impulso del SGC de la Subsecretaría como instrumento esencial para la mejora contínua de los procesos de gestión.

III.1.1 Mejora continua de trámites

La revisión y mejora de trámites fue una de las principales líneas de trabajo de la SGPA en este sexenio [Sección I.3]. La misma se fortaleció con el desarrollo del Programa Emergente y los trabajos de mejora regulatoria integral desarrollados por la Coordinación de Asesores en coordinación con las Direcciones Generales [Sección I.4]. Así, también, con la emisión de catorce Cartas



Compromiso al Ciudadano (CCC) en los años 2004 y 2005 y la mejora de varios trámites que no requieren respuesta, conforme al proyecto de atención a los Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano (TySAIC), impulsado por la Secretaría de la Función Pública (SFP).

Dada la importancia de estos trabajos se plantea la conveniencia de dar atención especial a los trámites nuevos o a sus modificaciones conforme se emitan los reglamentos actualmente en proceso, se creen nuevos reglamentos o se modifique alguno de los existentes. Se recomienda atender los criterios señalados en la Sección I.3.2, cuyo punto de partida es la consideración de la pertinencia del trámite y la valoración de sus costos y beneficios según se estime su efectividad y eficacia para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales frente a otras modalidades de regulación que podrían sustituirlo con ventaja. Un ejemplo sería la autorregulación frente a la regulación directa que requiere de muchos recursos gubernamentales para llevarse a cabo y no siempre logra los objetivos propuestos.

En los casos en que se necesite incorporar o modificar un trámite, será conveniente procurar:

- La mayor simplificación de requisitos y procedimientos.
- La disminución al máximo de los tiempos de respuesta.
- La inclusión de la afirmativa ficta, si así es pertinente.
- La consideración de la posibilidad y conveniencia de su unificación con otros trámites afines.

III.1.2 Automatización de trámites

Este proceso dio inicio con la creación del Sistema Automatizado de Trámites (SAT), en el año 2001, y su perfeccionamiento mediante el SAT plus, en el 2002. A la fecha se aplica el Sistema Nacional de Trámites (SINAT), cuyo diseño se realizó en el segundo semestre de 2004, teniendo aplicación obligatoria a partir de agosto de 2005 [Sección I.2.3].

La importancia del SINAT radica, entre otras, en su capacidad de constituirse en herramienta básica y cotidiana de la realización de trámites, su seguimiento y evaluación. Además, puede favorecer el mejor desempeño del personal a cargo de los trámites, generalmente rebasado por la demanda cotidiana de tareas rutinarias que de esta forma pueden realizarse mediante la automatización total o parcial de las etapas que hay que cumplir.

Por eso es urgente finalizar las etapas dos y tres, que involucran la automatización de trámites y la posibilidad de realización de trámites electrónicos, respectivamente. Ello permitirá que los usuarios puedan presentar sus solicitudes y recibir la respuesta a las mismas a distancia, además de permitir la generación de bases de datos, registros e informes relacionados con dichos procesos.

Así, también, será importante avanzar hacia la georreferenciación de trámites. Ello permitirá que quines estén a cargo de los trámites cuenten con mejores bases para la toma de decisiones, además de que se enriquecerán las bases de datos, la consulta por trámite, por zonas o área geográfica y la generación de informes y estadísticas. Sobre todo, se contará con información para el análisis y dictamen de cada proyecto en particular, tomando en consideración las actividades que se desarrollan o están proyectadas en ámbito geográfico en que habrá de construirse la obra o llevarse a cabo la actividad.

Para ello será necesario resolver las diferencias de enfoque y los tiempos que

hasta ahora se han requerido para su desarrollo, mediante mecanismos de intercambio ágiles y eficientes entre la DGIT y las Direcciones Generales. En lo fundamental, será importante garantizar que los lineamientos y criterios, así como los procedimientos que buscan asegurar la homogeneidad de las tecnologías de información que se emplean en la Secretaría incorporen la necesidad de atender los requerimientos de la SGPA y sus Direcciones Generales de contar con condiciones de trabajo e instrumentos informáticos que respondan en tiempo y forma a la agilidad que requiere la toma de decisiones. Al respecto se propone considerar la posibilidad de:

• Dotar a la SGPA de su propio servidor para una mayor velocidad y capacidad de trabajo y que ya no hayan caídas del sistema.

• Dotar a la SGPA con un equipo de trabajo informático específico, dependiente de la DGIT, si bien financiado por las Direcciones Generales, dedicado a atender sus necesidades.

• Integrar una instancia de coordinación y seguimiento entre la SGPA y la DGIT con autoridad suficiente para resolver las demandas y los problemas que se presenten.

• Ampliar el enfoque del SINAT para que, además de su orientación al usuario de los trámites, generen un valor agregado para los requerimientos de información y análisis que demandan las áreas operativas.

III.1.3 Mejora de la atención a los usuarios de trámites

La mejora de la atención a los usuarios de trámites se basó en este sexenio en una visión de la relación autoridad-ciudadanía que valora a ésta como componente esencial de la institucionalidad democrática. En ese marco se diseño el Centro Integral de Servicios (CIS), caracterizado por un ambiente institucional amable, limpio y ordenado, cuyo personal trabaja con transparencia y eficiencia [Sección I.2.2]. Además, el CIS sirve de vínculo entre la SGPA y la SFP, contribuyó al cumplimiento de la Agenda de Buen Gobierno (ABG) y de las metas del Modelo de Calidad Intragob (MCI) de la Secretaría.

Por lo anterior se considera necesario mantener y desarrollar este instrumento de gestión y en el futuro inmediato:

• Consolidar su estructura y prestación de servicios, así como su mejor contínua.

• Formalizar su papel como articulador del SINAT al interior de la Subsecretaría y, por tanto, como responsable de su seguimiento, evaluación y realimentación en coordinación con las Direcciones Generales.

• Apoyar a la Coordinación General de Delegaciones (CGD) en la consolidación y desarrollo de los CIS delegacionales y contribuir a su fortalecimiento.

III.1.4 Mejora continua de los procesos de gestión

La mejora continua de los procesos de gestión tiene como eje al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la Subsecretaría. El sistema se basa en la aplicación de la Norma ISO 9001-2000 y su certificación por un tercero acreditado. Su aplicación se inició en octubre de 2002, cuando se obtuvo por primera vez la certificación del sistema [Sección I.2.1].

El enfoque inicial de certificación trámites por trámite fue modificado a partir de octubre de 2003, con base en la mejora regulatoria integral impulsada por Programa Emergente 2004-2006. Una

característica esencial de éste es la concepción de la Subsecretaría como un todo y, por tanto, el SGC debía responder a ella.

Así, el sistema se conformó teniendo como columna vertebral al proceso de realización de trámites, lo cual permitió, en diciembre de 2004, contar con la certificación de todos los trámites de la Subsecretaría inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS). La recertificación se obtuvo en agosto de 2005 y habrá que llevar a cabo una nueva evaluación, a inicios de 2007, para poder mantener el certificado.

Por todo ello se considera necesaria su continuidad y, sobre todo [Gráfica III.1]:

• Mantener y desarrollar los cambios organizativos y de funcionamiento introducidos en 2005, que permitieron una distribución mayor de responsabilidades entre la Oficina del C. Subsecretario, las Direcciones Generales y el Centro de Servicios Interno y Externos.

• Retomar la iniciativa de incorporar al sistema los procesos de gestión que se relacionan con la mejora regulatoria integral y la gestión ambiental estratégica. Se sugiere tomar en cuenta el trabajo ya realizado en ese sentido dentro del MCI, mediante el cual se identificó como un quinto proceso la coordinación e integración de los procesos de gestión, que incluyen, desde la aplicación del Sistema de Planeación Estratégica (SPE), hasta la formulación y desarrollo de los programas y proyectos de gestión ambiental estratégica que se impulsan.

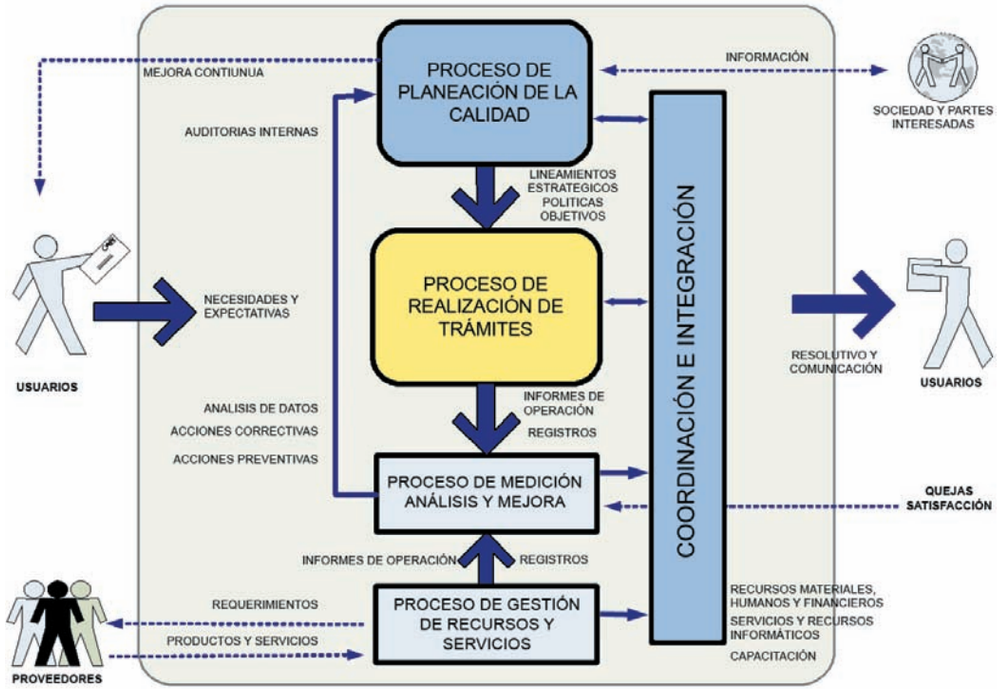
• Retomar con la Coordinación General de Delegaciones (CGD) los trabajos para promover y apoyar la aplicación del SGC en las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados y considerar la asignación de fondos específicos para tales efectos con base en los pagos de derechos destinados por la Ley Federal de Derechos (LFD) a la Secretaría para la elevación de los procesos de gestión.

• Considerar la conveniencia y posibilidad de generalizar la iniciativa de la DGVS de incluir en los convenios de descentralización de funciones y atribuciones el requisito de contar con un sistema de gestión de calidad similar al de la SGPA.

Una de las ventajas de este tipo de medidas es que la certificación de sistemas de calidad basados en el SGC de la Subsecretaría contribuye a asegurar la homogeneidad de los procesos que lo integran, que su evaluación depende de un tercero acreditado y que tiene como aliciente la emisión del certificado respectivo.

Libro Semarnat 22/9/06 11:24 Page 105

Gráfica III. 1
Mejora continua de los procesos de gestión



III.2 MEJORA REGULATORIA INTEGRAL

La mejora regulatoria integral se basa en los lineamientos y criterios establecidos en el Programa Emergente 2004-2006. Los trabajos se ampliaron con la iniciativa de modificación de la Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA), que empezó a desarrollarse a mediados de 2004. En lo esencial, la mejor regulatoria integral se orientó hacia:

1. La coordinación de proyectos y la dictaminación conjunta.
2. El diseño del Trámite Ambiental Único.
3. La reestructuración del Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental .
4. La mejora contínua del marco jurídico.

III.2.1 Coordinación de proyectos y dictaminación conjunta

La coordinación de proyectos y la dictaminación conjunta se basan en la concepción de la integralidad del medio ambiente y de las obras y actividades que pueden impactarlo. Se requiere de su análisis según especialidades, pero la toma de decisiones debe atender a dicha integralidad. Ello demanda de condiciones e instrumentos para coordinar los trabajos e integrar las opiniones y dictámenes que se emiten.

Así, en este sexenio se le dio importancia a la coordinación de proyectos y a la dictaminación conjunta mediante mesas de trabajo adecuadas a tales efectos. La primera Mesa de Dictaminación Conjunta (MDC) se constituyó en marzo de 2004, en torno a proyectos en cuyo trámite incide más de una Dirección General. La lista de los principales proyectos atendidos puede consultarse en Sección I.4.1 de este documento.

La Mesa de Coordinación de Proyectos (MCP), por su parte, se integró en noviembre de ese año. Su objetivo es que todas las Direcciones Generales conozcan semanalmente los proyectos recibidos por cada una de ellas y seleccionen aquellos que tienen relación con su ámbito de competencia e intercambien información

sobre las características específicas de cada proyecto y de ser el caso, definan medidas conjuntas para atenderlo. Estas medidas pueden ser, desde el intercambio de información hasta la emisión de opinión o dictamen oficial a ser considerados por el área responsable del trámite en la elaboración del correspondiente resolutivo. De ser el caso, la MCP puede proponer al C. Subsecretario la integración de una MDC.

No obstante, los procesos presentaron algunas insuficiencias y dificultades que urge superar. Son retos y oportunidades relacionados con la coordinación de grupos de trabajo relativamente grandes y la conciliación de decisiones entre áreas con funciones y atribuciones diferentes, en un contexto institucional poco estructurado y habituado a estas prácticas. Así, por ejemplo, las opiniones y dictámenes que se presentan no son vinculantes respecto al resolutivo que el responsable del trámite debe emitir, por lo que no siempre son tomados en cuenta. A su vez, el grupo de trabajo puede tener dificultad para cumplir el proceso dentro del tiempo de respuesta fijado para el o los trámites involucrados, por lo que el responsable del área respectiva cae en falta; además, se contribuye a la generación de rezagos.

Por todo lo anterior, se estima indispensable establecer reglas más precisas y de cumplimiento obligatorio entre los participantes y que las opiniones y dictámenes de las otras áreas que tienen incidencia en la realización de un trámite, cuenten con el fundamento legal para que sean vinculantes y sean tomadas en cuenta por el área encargada de emitir el resolutivo, dentro de un enfoque de responsabilidad compartida.

Finalmente, hay que considerar que los conocimientos que se requieren para la realización de trámites no corresponden a una sola disciplina. Por ello es necesario introducir medidas y acciones específicas de sistematización de las experiencias y de formación interna de los grupos de trabajo. Así, se requiere de la acción consciente de los participantes y del impulso de ejercicios claramente concebidos en estos términos y que están en la base de la coordinación de proyectos y la dictaminación conjunta, pero, aún no han sido aprovechados adecuadamente.

III.2.2 Trámite Ambiental Único (TAU)

El diseño del TAU se concluyó a finales de 2004 y se preveía su aplicación en al menos dos proyectos piloto para perfeccionarlo y poder iniciar su aplicación a un nivel más genera [Sección I.4.2]. Para avanzar por este camino se considera importante concluir el proceso de diseño y proceder a su instrumentación inicial, siendo indispensable:

- Revisar y de ser el caso perfeccionar el diseño con que ya se cuenta.
- Realizar los proyectos piloto que sean necesarios y sobre la base de los resultados que se obtengan, hacer una revisión final del diseño y proceder a la aplicación general del TAU como instrumento unificador de todos los trámites que se haya decidido incorporar al mismo.
- A partir del impulso del TAU reorganizar el proceso de realización de trámites para que responda al nuevo enfoque. Ello incluye la reestructuración de la SGPA y las Direcciones Generales que así lo requieran, destacadamente la DGIRA.

Concluida esta primera etapa habría que proceder a la formalización del TAU con la emisión del reglamento respectivo, según lo dispuesto en los artículos 35 bis3 y 109 bis de la LGEEPA, que establecen la obligación de la Secretaría de generar dicho trámite único. Será importante que el reglamento garantice el cumplimiento de los procedimientos de coordinación y concurrencia que se requieren, así como el carácter vinculante de las opiniones y dictámenes que cada área emita.

Una vez establecidos el TAU, los trámites de la LAU y de la COA deberán desaparecer al quedar subsumidos en él. No obstante, la LAU de Ciudad Juárez y la de Celaya deberían mantenerse, dado

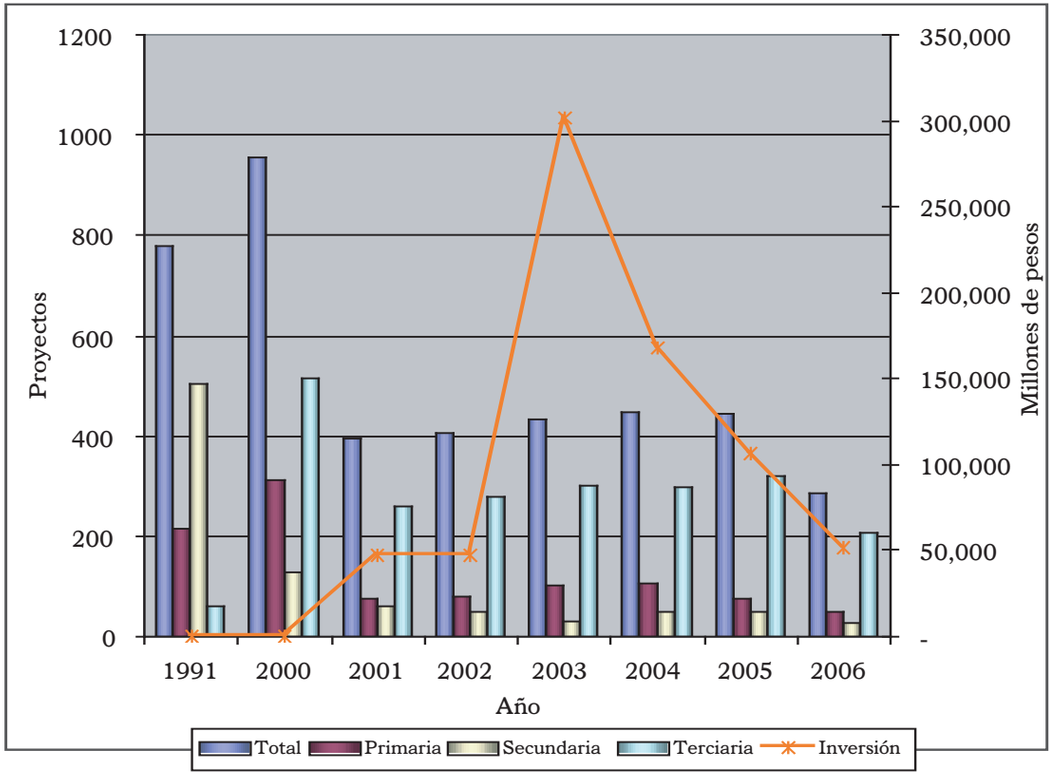
su carácter transversal, que no tiene el TAU, ya que sólo reúne los trámites de competencia federal. Más adelante, si así se considera necesario, podrá diseñarse un TAU transversal, el cual constituiría un avance en materia de regulación ambiental y simplificación administrativa.

III.2.3 Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA)

Los trabajos realizados en relación al PEIA muestran ya resultados importantes [Sección I.4.3]. Sin embargo, aún hay que avanzar hacia los cambios que se requieren a partir de la creciente comprensión que se tiene de la EIA como un proceso transversal que demanda del concurso de las demás áreas de la Subsecretaría. Así lo muestran, por ejemplo, las experiencias de la MCP y las MDC ya mencionadas, pues el grado de especialización requerido para hacer una correcta EIA demanda de una participación interdisciplinaria que difícilmente puede ser cubierta mediante la agrupación de los profesionales en una misma área. Además, la SGPA cuenta con profesionales especializados agrupados en áreas que atienden temas ambientales específicos y que están dirigidos por especialistas en cada tema.

Así, la participación colegiada en la toma de decisiones y la distribución de responsabilidades contribuiría a elevar la eficiencia del proceso. Además, contribuiría a evitar un foco de presión que se constituye en torno a un área que tiene sobre sí la toma de decisiones sobre proyectos de lo más diversos y que representan inversiones cuantiosas [Gráfica III.2]. Así, con la reestructuración que se plantea, el papel central de la DGIRA sería como instancia coordinadora y normativa del proceso a fin de asegurar su homogeneidad, darle seguimiento, evaluarlo y perfeccionarlo a lo largo de su desarrollo.

Gráfica III.2
Inversión y proyectos evaluados en impacto ambiental



Fuente: SGPA/ DGIRA; 2006

Además, permitirá una distribución mayor de responsabilidades en la atención a las consultas públicas que muchos de los proyectos requieren. De hecho, habría que perfeccionar el proceso y, eventualmente, convertirlo en automático según sea el tipo de proyecto y los volúmenes de inversión que se requieren. En los demás casos, la consulta se llevaría a cabo a solicitud de los interesados.

Conforme a la experiencia acumulada, se considera que la consulta pública debiera tener un enfoque más amplio, además de incorporar condiciones para una participación ciudadana más efectiva y que no se convierta, como ha ocurrido en algunos casos, en canal de desahogo de tensiones sociales o políticas que rebasan el ámbito de competencia de la Secretaría y que se vienen acumulando a lo largo del desarrollo del proyecto. Cabe recordar que la EIA se presenta al final de ese trayecto, en el que han participado otras instancias de los gobiernos locales y federal. La idea básica es que la consulta pública se de desde esas etapas iniciales y que en el caso de la publicación del aviso de recepción de la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) se privilegien los medios de comunicación social locales que, por lo general, son más accesibles a la población del lugar donde se propone realizar el proyecto. Ello requeriría la modificación de los artículos 34 de la Ley y 40 y 41 del Reglamento, para que sea el promoverte el que realice la consulta, previa al ingreso de la MIA para su evaluación.

Así, también, la DGIRA ha considerado la posibilidad de ampliar el ámbito de participación técnico-científica que demanda la EIA, mediante la participación de especialistas en las etapas previas de dictaminación, bajo la supervisión y validación de su trabajo por parte de la DGIRA. Ello podría lograrse con la realización de predictámenes por parte especialistas certificados por un tercero acreditado. Además, se podría estimular la participación de los centros de

educación superior e investigación y de las universidades públicas, así como de las asociaciones y colegios profesionales, por ejemplo, promoviendo dichas participaciones y generando padrones de prestadores de servicios cuya información estuviese al alcance de quienes requieran contratarlos.

En el caso del sector público, se podría considerar la aplicación de un mecanismo similar al que emplea la SFP a través de los Órganos Internos de Control (OIC) ubicados en cada una de las dependencias de la APF, los cuales dependen directamente de la SFP, si bien son pagados con cargo al presupuesto de éstas. En el caso de la Secretaría, podría considerarse la creación de oficinas técnicas de evaluación ambiental que estuviesen a cargo de elaborar dichos predictámenes, independientes de las áreas que elaboran los IP y las MIA para evitar conflictos de intereses. Entre ellas se podría considerar a aquellas que más demanda del trámite de EIA, por ejemplo, la SCT, SECTUR, SEDESOL, PEMEX, CFE y FONATUR, entre otras.

La reorganización que se propone requiere, además de los cambios internos a la SGPA y sus Direcciones Generales, de modificaciones importantes del marco jurídico, además de la realización previa de proyectos piloto que permitan decantar las nuevas modalidades de trabajo. Por

tanto, habrá que tomar en cuenta que estas podrían quedar cubiertas en el diseño del TAU y la posterior emisión del reglamento respectivo. Sin embargo, en tanto se concluyen los trabajos que todo esto requiere, será recomendable avanzar en paralelo en cuanto a la reestructuración del PEIA y, también, continuar con los trabajos de la MCP y las MDC, en la comprensión de que son rutas complementarias y que se pueden generar importantes sinergias entre ellas hasta concluir con su integración como parte de los procesos que el TAU requiere.

III.2.4 Mejora contínua del marco jurídico

Pese a sus notables avances, sobre todo a partir de la emisión de la LGEEPA, en 1988, el marco jurídico vigente muestra aún insuficiencias y genera algunas dificultades para el cumplimiento de los objetivos ambientales. Ello se debe, en particular, a lo relativamente nuevo del campo de actuación y es muy claro cuando se avanza hacia nuevas modalidades de gestión como las plantea-das en cuanto a la mejora regulatoria integral y la gestión ambiental estratégica. La dificultad aumenta cuando del logro del desarrollo sustentable se trata, debido a la vinculación estrecha que se da entre los aspectos económicos, sociales y ambientales que concurren a este propósito.

Por ello, se considera la conveniencia de mantener la continuidad de los trabajos de revisión y perfeccionamiento del marco jurídico ya realizandos [Sección I.4.4]. Así, también, continuar desarrollando los vínculos con la Coordinación General Jurídica (CGJ), la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA) y la Comifión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) y perfeccionar la distribución de competencias que a cada quién corresponde.

Las principales medidas y acciones que se estiman necesarias son:-

- Establecer, conjuntamente con la SFNA y la CGJ, los términos de participación de la SGPA y sus Direcciones Generales en la definición de las medidas y acciones que sean pertinentes para la formulación, revisión y mejora de trámites y su inscripción y actualización, cuando sea el caso, en el Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS).
- Establecer para este caso, conjuntamente con la SFNA, las modalidades de comunicación, lo más directamente posible, entre la SGPA y la COFEMER en coordinación con la Dirección General Adjunta de Política y Regulación Ambiental de dicha Subsecretaría.

• Convenir con la SFNA y la CGJ la manera más adecuada para que la SGPA tenga mayor participación e incidencia en la elaboración, emisión y modificación de las leyes, reglamentos y normas ambientales.

• Asignar responsabilidades dentro de la Oficina del C. Subsecretario y cada una de las Direcciones Generales para dar atención permanente a los cambios en los procesos de gestión que se lleven a cabo e impulsar con la anticipación debida las modificaciones que pueda requerir el marco jurídico.

• Así, también, darle seguimiento a los cambios que se introduzcan en el marco jurídico y que incidan, por ejemplo, en el proceso de realización de trámites, para su inclusión en el RFTS, el SGC y el SINAT. Cuando los cambios se den en relación a otros procesos de gestión, habrá que considerar su inclusión en el SGC y el Sistema de Planeación Estratégica (SPE).

III.3 GESTIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

En la base de los planteamientos descritos en el Capítulo II.3 de este documento, en cuanto al desarrollo institucional que se requiere para el impulso de los procesos de gestión ambiental estratégica, se encuentra el impulso a la federalización de la gestión ambiental. Ello demanda de un avance significativo en materia de desconcentración de funciones y atribuciones hacia las Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados y de descentralización hacia los gobiernos locales, incluyendo de manera importante los procesos de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno. Es en este marco es que se propone considerar los puntos que a continuación se desarrollan.

III.3.1 Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Destaca la importancia del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA) y el desarrollo de las campañas sanitarias de vida silvestre [Secciones II.1.1 a la II.1.3]. A este respecto, se estima conveniente:

• Mantener la prioridad de las UMA del centro, sur y sureste del país, caracterizadas por una densidad poblacional alta y pequeñas propiedades que requieren de otros parámetros que los utilizados a la fecha para el logro de la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

• Darle continuidad a los proyectos de repoblamiento de especies relevantes para el fomento de las UMA.

• Continuar las campañas sanitarias.

• Considerar la vinculación de las UMA y los proyectos de desarrollo forestal sustentable, los cuales podrían tender a su integración.

• Mejorar la vinculación de estos trabajos con el apoyo a las comunidades de mayor marginación en el país.

En cuanto a la autorización del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) habrá que perfeccionar y difundir los criterios de excepción fijados en la Ley General de

Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) mediante los cuales se otorga ésta y considerar la unificación del trámite de CUSTF con el de EIA en materia de cambio de uso de suelo, en tanto se avanza hacia el TAU. Cabe recordar que dicha unificación ya está contemplada en el Artículo 127 del Reglamento de la LGDFS.

Es importante, además, mejorar la comunicación y coordinación entre la DGGFS, de carácter normativo, y la CONAFOR, de carácter operativo y mantener la continuidad de los proyectos de coordinación y concurrencia que se vienen desarrollando, entre ellos, en torno a la recuperación del Suelo de Conservación del DF, que se llevó a cabo en 2005.

Se considera conveniente aprovechar estos programas y proyectos para una mayor vinculación y apoyo a las comunidades en extrema pobreza y aprovechar la participación en proyectos de reforestación ligados a los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) contemplados en el Protocolo de Kyoto, los cuales representan importantes aportes económicos para quienes los llevan a cabo.

III.3.2 Desarrollo sustentable de zonas costeras

A inicios del año 2004 se impulsó la iniciativa de generar un esquema de administración integral para el desarrollo sustentable de las zonas costeras, a partir de las funciones y atribuciones de regulación de la Zona Federal Marítimo-Terrestre (ZOFEMAT) con que cuenta la Secretaría, con base en convenios específicos suscritos con los gobiernos estatales y municipales. El propósito es contribuir a la federalización de la gestión ambiental y al desarrollo sustentable de dichas zonas, considerando que la adscripción de la ZOFEMAT al Sector de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene sentido en tanto permite incidir en la regulación sustentable de los ambientes costeros. El impulso de tal esquema se considera importante debido al explosivo crecimiento económico y poblacional de dichas zonas y la longitud total de costas que tiene México, que alcanza la cifra de 11,122 km lineales, si incluir los territorios insulares.

Así, en el segundo semestre de 2004, se concluyó en el diseño del esquema de lo que serían dichas administraciones integrales, concebidas como un organismo público descentralizado (OPD) de carácter estatal o municipal, en el que participan además de las dependencias federales involucradas en el tema, los gobiernos estatales y municipales interesados en el proyecto, así como las organizaciones empresariales, académicas y sociales del lugar [Sección II.3.3].

En paralelo, surgió la iniciativa de la SCT en cuanto a transformar el modelo de Administraciones Portuarias Integrales (API) en un esquema denominado actualmente Administraciones Costeras Integrales Sustentables (ACIS). Dichas administraciones están dirigidas a las zonas costeras con mayor potencial económico. Actualmente se impulsan como proyectos piloto en Cozumel, Quinta Roo; Coatzacoalcos y Tecolutla, Veracruz; y Guaymas, Sonora, entre otros.

En noviembre de 2005 se habían firmado los convenios de creación de las mencionadas administraciones integrales en los municipios costeros de los estados de Baja California y Baja California Sur y los municipios de Boca del Río y

Veracruz, en Veracruz. A la vez, la Oficina de la Presidencia para las Políticas Públicas solicitó a la SEMARNAT apoyar la iniciativa de la SCT para el impulso del proyecto de las ACIS. Ambos esquema concurren hacia el desarrollo sustentable de los ambientes costeros, que es en definitiva uno de los propósitos centrales que en esta materia tiene la Secretaría, por lo que se considera prioritario continuar en esta línea de trabajo.

III.3.3 Evaluación Ambiental Estratégica

Adicional a lo que ya se anotó en la Sección III.2.3 de este documento, habrá que avanzar en el impulso a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual requiere de un enfoque que supere al actual análisis y dictaminación por proyecto [Sección II.1.7]. La EAE requiere de una visión integral que permita, por ejemplo, la evaluación en su conjunto de proyectos como recintos portuarios, zonas de exploración y extracción petrolera, construcción de hidroeléctricas y redes carreteras, entre otros, que no prevé la legislación vigente. Así, también, de los planes de desarrollo urbano y regional y de los ordenamientos costeros ya incluidos en ella y que permiten que a partir de dicha evaluación los proyectos específicos que se impulsen en esos ámbitos sólo requieran de la presentación del Informe Preventivo (IP).

No es una idea nueva. Es una iniciativa que proviene, al menos, del sexenio pasado, pero, debido a su complejidad y los grados de coordinación y concurrencia que demanda entre las dependencias del sector, de la APF y de otros órdenes de gobierno, requiere todavía de una formulación mayor y de tiempo y condiciones para aplicar la metodología que se diseñe a casos específicos debidamente controlados.

Por otra parte, es un instrumento que requiere de la participación de otras dependencias del sector, de la APF y de los demás órdenes de gobierno, así como de la sociedad organizada. Como mínimo, a escala sectorial, se requiere del concurso de la Subsecretaría de Política y Planeación Ambiental (SPPA), por ejemplo, en materia de ordenamiento ecológico y de transversalidad de las políticas públicas. Así, también, de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental (SFNA) en cuanto a los aspectos regulatorios implicados en el diseño de ese instrumento y las modificaciones que pueda requerir el marco jurídico pertinente. A escala federal se requiere, como mínimo, de la coordinación y concurrencia de dependencias como la SCT, SENER, SEDESOL y SECTUR, entre otras.

III.3.4 Gestión integral de materiales y actividades riesgosas

En este sexenio se avanzaron en varias líneas de trabajo, todas ellas importantes, de las que interesa destacar:

1. El fomento a la instalación de confinamientos controlados de residuos peligrosos.
2. La participación de la Secretaría en el estudio y remediación de sitios contaminados.
3. La gestión de actividades consideradas altamente riesgosas.

Fomento a la instalación de confinamientos controlados

Este es, posiblemente, uno de los avances más significativos que se tuvo dentro de la DGIGIMAR. Sobre todo, fue

importante romper la inercia de varios años de resistencia a la instalación de infraestructura para el manejo de residuos peligros, sobre todo, en cuanto a los confinamientos controlados [Sección II.2.3].

El avance se logró por una profundización en la comprensión del problema y la búsqueda de soluciones a los aspectos esenciales que lo determinan. Es el caso, por ejemplo, del desconocimiento sobre la materia o de ejemplos negativos derivados del mal manejo de los residuos, por lo que en general se reduce a los confinamientos controlados a una suerte de "botaderos" de residuos peligrosos. A ello se suma el principio esencial de que todo se puede hacer pero no a la vecindad de donde se vive, estudia o trabaja.

Por una parte, se emprendieron campañas de información y aclaración, ubicando en su dimensión real el problema. Se teme a un confinamiento controlado que, bien manejado no ofrece riesgo alguno, pero se atiende poco el hecho de que por la falta de servicios cercanos a la fuente emisora hay que recorrer grandes distancias hacia el único confinamiento que hasta ahora está en operaciones, en el municipio de Mina, Nuevo León. Desde luego, también se da el debate sobre si hay que aceptar o no la generación de dichos residuos, asunto que la política de manejo integral de éstos aborda al priorizar las medidas para evitar su generación o, en todo caso, la reducción de los volúmenes generados. A ello se suma, la política de reuso y reciclaje, antes que su tratamiento y disposición final.

Otro aspecto que empezó a atenderse es el hecho de que, por lo general, dichos confinamientos se localizan en áreas rurales. La pregunta es: ¿Por qué los campesinos deben aceptar su instalación cuando los residuos son generados por la industria y otras actividades básicamente localizadas en las áreas urbanas o sus cercanías? El tema del confinamiento rebasa el ámbito local, pero, también hay que atender las condiciones locales. Por eso, a partir de 2004, se recurrió al impulso de medidas compensatorias que permiten enfrentar los problemas ambientales del lugar, por ejemplo, en cuanto a la falta de agua o su contaminación, así como la disposición de residuos urbanos.

Sin duda, el camino a seguir en el próximo sexenio sería profundizar estas líneas de trabajo y a partir de ellas y las sinergias que se generan, impulsar nuevas alternativas y opciones.

Estudio y remediación de sitios contaminados

Ésta fue otra contribución de la SGPA, sobre todo, en cuanto al estudio y

remediación de los llamados pasivos ambientales abandonados [Sección II.2.4]. Se trata de un problema de larga data que se venía arrastrando sin haber encontrado hasta ahora un camino de solución estable. Es un problema

complejo que demanda de tiempos relativamente largos para su solución y de importantes recursos, además de la participación de múltiples actores federales, estatales, municipales y la ciudadanía. A ello se suman los retos de carácter legal, relacionados con la propiedad de los terrenos, asunto que debe ser resuelto antes de poder iniciar cualquier trabajo.

A este respecto, hay varias propuestas que podrían considerarse. Entre ellas:

• Complementar los artículos de la Ley General para la Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) con respecto a la transferencia de sitios contaminados y ampliar y redefinir las competencias de SEMARNAT al respecto.

• Establecer un mecanismo en la LGPGIR para el cierre de operaciones y la obligación de los propietarios de un sitio que vaya a ser cerrado de determinar el estado ambiental de éste antes del cierre de operaciones o antes de la transferencia de sitio.

• Establecer en la COA la obligación de reportar accidentes atendidos a través del programa de atención de accidentes de empresas.

• Establecer un sistema de responsabilidad por daños ambientales con dos o tres puntos de control obligatorios: Durante las operaciones (COA), al cierre de operaciones (PROFEPA), transferencia de sitio (SEMARNAT) con procedimientos basados en LGPGIR.

• Establecer un sistema de permisos en los cuales no se permite la venta o utilización del sitio sin un permiso de SEMARNAT o que no se permita la demolición de edificaciones de sitios contaminados o potencialmente contaminados sin un permiso emitido por la autoridad competente.

• Establecer un fondo autosostenible con recursos presupuestales proveniente de multas, sanciones y pagos de derechos por la gestión de remediación de sitios contaminados.

• Impulsar la utilización de sitios contaminados a través de programas de apoyo técnico a gobiernos estatales o municipales como un mecanismo financiero para la remediación de éstos. Un ejemplo es el Parque Tres Centurias, en Aguascalientes, en lo que fueron los talleres de Ferrocarriles Nacionales.

Regulación integral de actividades altamente riesgosas

Es un tema que plantea retos importantes [Sección II.2.5]. El primero de ellos, en cuanto al fundamento jurídico del Estudio de Riesgo, el cual debe ser evaluado antes que el Programa de Prevención de Accidentes (PPA). Por ahora, en opinión de la COFEMER, ello no es posible pues el marco legal no ofrece sustento suficiente para que sea un trámite obligatorio que requiere respuesta, quedando reducido a un simple aviso. Al margen de la posición contraria a esta apreciación que mantiene la DGGIMAR, el resultado es que al no poder evaluar dicho estudio se limita la posibilidad de prever aspectos que más adelante deberán ser considerados en el PPA, que sí requiere respuesta, limitando el carácter preventivo del Estudio de Riesgo. Así, es hasta cuando se evalúa el PPA que se pueden señalar y solventar las medidas correctivas que podrían haberse planteado antes. Por ahora, la Dirección General está subsanando esta dificultad mediante las recomendaciones que hace al interesado con base en el aviso que presenta.

Aunado a lo anterior, los trámites que deben realizarse requieren de una mayor coordinación entre las dos Direcciones Generales involucradas, las que además lo hacen en tiempos diferentes: La DGIRA antes de que se inicie la obra o actividad, con base en el anteproyecto respectivo; la DGGIMAR en el momento de la operación, con base en el proyecto ejecutivo, por lo que será importante considerar la integración de ambos procedimientos en uno solo.

Por otra parte, hay que mejorar el procedimiento de aprobación de los PPA.

Éstos deben ser aprobados por un órgano colegiado intersecretarial, el Comité de Análisis y Autorización de Programas de Prevención de Accidentes (COAAPPA), que hasta ahora no ha podido generar una dinámica de trabajo suficiente para atender el volumen de proyectos presentados. La DGGIMAR tiene varias propuestas de solución que, sin embargo, no pueden ser aplicadas en todos los casos de manera inmediata, pues requieren de cambios en el marco jurídico vigente, entre ellos, hay que modificar la LGEEPA en el capítulo sobre Actividades Altamente Riesgosas y hay que expedir el Reglamento respectivo. Así, también, se requiere la publicación de una nueva NOM con un listado revisado sobre sustancias que por su manejo se consideran altamente riesgosas. Finalmente, se considera importante que en el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PNMARN) del próximo sexenio se incorpore como una de sus estrategias la formulación de un programa específico para la atención de accidentes químicos mayores.

III.3.5 Gestión integral de la calidad del aire

Aquí destacan dos programas esenciales, el de los PROAIRE y el de protección de la capa de ozono [Secciones II.2.6 y II.2.7]. En ambos temas es necesario asegurar su continuidad. En el caso de los PROAIRE, ello significa seguir con un trabajo que cumple ya dos sexenios consecutivos. Sin embargo, será importante resolver los problemas de coordinación y concurrencia que se presentan en su realización; además, habrá que perfeccionar los vínculos con el INE, por ejemplo, en materia de las mediciones de la calidad del aire y la modelación atmosférica en zonas metropolitanas y ciudades clave.

En cuanto a la coordinación y concurrencia, hay que resolver los retos que plantea el elevado número y la diversidad de los participantes en la elaboración, aplicación, seguimiento, evaluación y realimentación de los PROAIRE, y sus diversos ámbitos de interés y de competencia en esta materia. Por ahora, dicha coordinación y concurrencia muestra niveles altos de desempeño en cuanto al análisis y la toma de decisiones, pero hay insuficiencias en cuanto al cumplimiento de las medidas y acciones establecidas y su seguimiento. A ello se suma que el marco jurídico no es suficiente para definir responsabilidades y competencias, por ejemplo, la SGPA tiene a su cargo la coordinación general de los trabajos, su seguimiento y realimentación, pero no existe una normatividad que lo establezca con claridad y haga vinculantes los acuerdos que se establecen en los grupos de trabajo. Por tanto, se considera necesario avanzar en este sentido.

En cuanto a los trabajos de la Unidad de Protección a la Capa de Ozono (UPO), además de su continuidad, habrá que considerar un mayor énfasis en cuanto a la vinculación entre los proyectos de protección de la capa de ozono y la utilización de los mecanismos de desarrollo limpio (MDL) previsto por el Protocolo de Kyoto los cuales podrían favorecer la participación de las comunidades con altos grados de marginación que, en muchos casos, viven en las partes altas de las montañas del país.

III.3.6 Atención a la Agenda Internacional

La SGPA y sus Direcciones Generales tienen una amplia participación en esta materia [Sección II.3.5]. Muchos de los compromisos suscritos por México en distintos ámbitos requieren de su concurso activo. Pero, existen insuficiencias en la gestión de dicha agenda que demandan de soluciones de corto a mediano plazo.

En particular, se considera importante perfeccionar la participación de la Subsecretaría y sus Direcciones Generales en torno a la definición, seguimiento y evaluación de la agenda para que, en efecto, la opinión y los aportes de sus especialistas tengan un peso acorde con las responsabilidades que tienen. Sin embargo, aún cuando la Subsecretaría y sus Direcciones Generales deben participar en la definición de la agenda y en el cumplimiento de los compromisos que se asuman, será recomendable evitar sobrecargas de trabajo, por ejemplo, derivadas de su asistencia a foros internacionales donde se requiere poco o nada de su participación, la cual ya se dio en las etapas preparatorias; se considera que dicha asistencia debe limitarse a las reuniones en las que es indispensable su aporte y el intercambio con los demás participantes. Además, habrá que darle mayor atención a las oportunidades que ofrecen las relaciones internacionales para obtener recursos e intercambiar experiencias en torno a los programas y proyectos que en su momento se impulsan.

III.4 PROPUESTA GENERAL PARA LA REORGANIZACIÓN DE LA SGPA

De todo lo planteado se concluye en la necesidad y conveniencia de una reorganización de la SGPA que permita perseverar en los avances y generar nuevas líneas de acción para enfrentar los retos y oportunidades que se presentan. Además, hay que considerar la reestructuración que se propone en materia de impacto ambiental [Secciones III.2.3 y III.3.3], que exigen la revisión de la manera como hasta ahora se encuentran organizadas las Direcciones Generales y la propia SGPA. Por otra parte, será importante que las Direcciones Generales cuenten con instrumentos adecuados y suficientes para utilizar con mayor eficiencia sus recursos, que hasta ahora han estado concentrados, principalmente, en la realización de trámites.

A todo ello se suma la necesidad de una relación más eficiente entre las definiciones de política, los planes y programas ambientales y los procesos de gestión que permiten llevarlos a cabo. Así, también, en cuanto a la coordinación interna, el trabajo conjunto y los vínculos que se establecen, como mínimo, con otras dependencias del sector y de la Administración Pública Federal (APF). A la fecha, varias de esas labores han descansado en la Coordinación de Asesores, imponiéndole una carga operativa que no le corresponde.

Así, se considera conveniente impulsar una estrategia de gestión que priorice cambios tendientes a:

1. Una nueva jerarquización de los procesos de gestión.
2. La mejora contínua de dichos procesos.
3. La mejora regulatoria integral.
4. La federalización de la gestión ambiental.
5. La coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno.

III.4.1 Hacia una nueva jerarquización de los procesos de gestión

El criterio central es que las Direcciones Generales cuenten con mejores condiciones para ejercer una labor normativa, de seguimiento y realimentación de los procesos de gestión a su cargo. Ello les permitiría concentrar su atención en los procesos sustantivos de

la gestión ambiental vinculados, por ejemplo, a la mejora regulatoria integral y al impulso de programas y proyectos que se inscriben dentro de la gestión ambiental estratégica. Asimismo, es deseable que dirijan parte de su esfuerzo hacia el logro de la federalización de la gestión ambiental que, como se explica adelante, requiere de avances significativos en materia de desconcentración y descentralización de funciones y atribuciones. Así, también, habrá que considerar el impulso de los procesos de coordinación y concurrencia con los demás órdenes de gobierno.

Para ello se considera importante avanzar en la reorganización del proceso de realización de trámites y su sistematización y automatización, para hacer más racional el uso de los recursos disponibles. Esencialmente, sería necesario impulsar:

- La reorganización del proceso de realización de trámites para hacerlo más eficiente.
- La reestructuración de las Direcciones Generales de manera que puedan elevar su desempeño en la realización de trámites y, principalmente, dedicar lo principal de sus recursos al impulso de la mejora regulatoria integral y a la gestión ambiental estratégica.
- La reorganización de la Oficina del C. Subsecretario para apoyar estos cambios, así como la atención de los procesos sustantivos que involucren a la SGPA como un todo y de ser el caso, a más de una de sus Direcciones Generales.

Reorganización del proceso de realización de trámites

El cumplimiento de los propósitos antes enunciados requiere de la reorganización del proceso de realización de trámites, por ejemplo, en relación a diversas tareas que son repetitivas o que están claramente normadas para su realización. Ello se puede lograr, por ejemplo, con la sistematización y automatización de trámites y su georreferenciación [Sección III.1.2], pero, sobre todo, con una reconsideración de las distintas etapas que se requieren para cumplir dicho proceso.

Así, por ejemplo, hay etapas relacionadas con la decisión de autorizar o no una obra o proyecto sujeto al trámite, que requieren del ejercicio de la autoridad conferida a los Directores Generales, con el apoyo de los mandos medios especializados en determinados ámbitos de análisis, básicamente, los directores y subdirectores de área. No obstante, tal toma de decisión requiere estar fundada y motivada y para ello son esenciales los elementos que aportan los técnicos encargados del trámite con base en la revisión y análisis del expediente y la aplicación de los lineamientos y criterios que derivan de la normatividad vigente y los requisitos técnico-científicos que deben ser considerados.

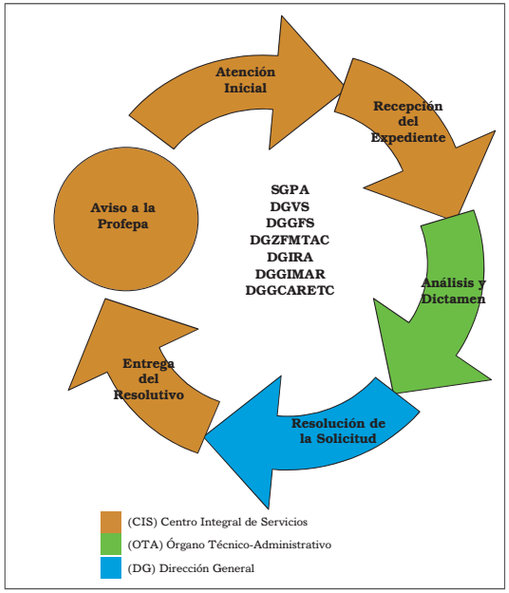
En consecuencia, sobre la base de esta diferenciación, se considera que es posible avanzar hacia la constitución de un órgano técnico-administrativo capaz de cumplir dichas estas etapas intermedias del proceso, tal como se muestra en el Recuadro III.1 y la Gráfica III.3.

Algunas de las etapas (1 a la 4, 11 y 12] están asignadas al CIS, que ha mostrado la ventaja de agrupar a los técnicos encargados de ellas en un solo equipo y en condiciones de mayor homogeneidad de trabajo, principalmente, debido a las sinergias que ello genera. Sobre la base de esa experiencia, el órgano técnico-administrativo que se propone para el cumplimiento de las referidas etapas intermedias [5 a la 8] podría sacar provecho de las sinergias que se generarían si el personal a cargo de las mismas estuviese agrupado en un sólo equipo, bajo una misma dirección técnico-administrativa y con lineamientos y criterios de trabajo comunes cuya elaboración y revisión periódica la haría de manera conjunta las Direcciones Generales, además de la capacitación específica que recibirían.

Recuadro III.1
Etapas básicas del proceso de realización de trámites

Procedimiento	Responsable	Observaciones
1) Atención a los usuarios en relación a los trámites que debe cumplir. 2) Revisión del expediente de solicitud. 3) Recepción del expediente y apertura del registro del trámite en el SINAT. 4) Envío del expediente a la o las DG competentes.	Técnico(s) del CIS. Por lo general, técnico(s) especializados en distintas áreas. No obstante, capacitados para cumplir estos procedimientos al margen del área de especialidad.	Con base en la obra o actividad de que se trate, se le explica la normatividad aplicable y se le entregan las guías, instructivos y formatos. Si es el caso, puede pedirse el apoyo de un técnico del área de especialidad. Si no está completo, se le indica al interesado los documentos o datos que faltan. Siempre que esté completo.
5) Recepción del expediente y entrega al técnico respectivo. 6) Integración del expediente.	Responsable del área respectiva. Por lo general, director de esa área.	Conforme a cargas de trabajo o especializaciones establecidas.
7) Análisis y dictamen de la solicitud y su envío al inmediato superior. 8) Elaboración del borrador de resolutivo y envío al inmediato superior.	Técnico del área respectiva. Por lo general, jefe de departamento. Por lo general, el subdirector del área respectiva.	Se revisa si la información: a) Es la pertinente; b) Se presenta conforme a la normatividad vigente y los lineamientos y criterios técnico-científicos establecidos para el trámite; y c) No tiene incongruencias. En caso contrario, se hará la solicitud de aclaración o complemento dentro del tiempo fijado.
9) Revisión del análisis y dictamen con base en el expediente; validación o modificación del borrador de resolutivo y envío al inmediato superior. 10) Revisión, validación o modificación del borrador y su firma para envío al CIS.	Por lo general, el director del área respectiva. El director general del área respectiva.	Conforme a la normatividad vigente y los lineamientos y criterios técnico-científicos establecidos para el trámite. De ser el caso, se contará con guías y formatos específicos. Conforme a la normatividad vigente y los lineamientos y criterios técnico-científicos establecidos para el trámite.
11) Entrega del resolutivo al interesado.	Técnico(s) del CIS. Titular del CIS.	Mediante notificación y la información que puede consulta en el SINAT sobre el trámite.
12) Aviso a la PROFEPA para lo que corresponda.		Mediante oficio y la interconectividad de bases de datos (en proceso).

Gráfica III.3
Etapas básicas del proceso de realización de trámites



Conforme a esta propuesta, la instancia técnico-administrativa se especializaría en la integración del expediente, su análisis y dictamen y la elaboración de la propuesta del borrador del resolutivo que corresponda, aprovechando al máximo el cúmulo de información sistematizada. Además, se incorporarían elementos sustantivos en cuanto a la transversalidad que requieren muchos de estos análisis.

Así, las etapas sustantivas de decisión [9 y 10] quedarían claramente centradas en los niveles de autoridad competentes, sin distraer su atención en los procesos operativos de las etapas anteriores y la toma de decisión se basaría crecientemente en grados mayores de sistematización y análisis.

Reestructuración de las direcciones generales

Como resultado de lo anterior, se estima que las Direcciones Generales podrían, en efecto, concentrar la mayor parte de sus esfuerzos y recursos en las actividades sustantivas de gestión. Son procesos que, dadas sus características, demanda de niveles crecientes de vinculación entre las Direcciones Generales y demás dependencias de la Secretaría y, según sea el caso, con otras dependencias de la APF y los demás órdenes de gobierno, además de requerir de la participación activa y organizada de la sociedad. En todos los casos, con base en criterios de corresponsabilidad claramente establecidos, por lo que conviene considerar la reestructuración de estas Direcciones Generales.

Por otra parte, cabe recordar que dentro de los criterios administrativos y presupuestales establecidos en este sexenio, se fijaron límites a la organización interna de cada Secretaría. El esquema básico es que cada Secretaría deberá contar con tres subsecretarias; cada Subsecretaría con tres Direcciones Generales; cada Dirección General con tres Direcciones Generales Adjuntas y así sucesivamente, hasta llegar a la base de la pirámide. A este respecto, hay que señalar que la SGPA ha utilizado poco la figura de la Dirección General Adjunta y que ésta podría ser la base para considerar la reorganización que se propone.

La propuesta es, esencialmente, la de agrupar a las Direcciones Generales con base en el siguiente esquema:

- Una Dirección General basada en las actuales DGGIMAR y DGGCARETC, especializada en el combate a la contaminación ambiental y a la gestión integral de materiales y actividades riesgosas.
- Otra Dirección General basada en las actuales DGVS y DGGFS, orientada principalmente hacia la protección de los recursos naturales y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, considerados como un todo.
- Finalmente, una tercera Dirección General basada en la DGZFMTAC y la DGIRA, orientada hacia la evaluación de impacto y riesgo ambiental como acción esencial para prevenir los daños al medio ambiente y a los ecosistemas y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con atención especial, por ejemplo, a los ambientes costeros y las cuencas hidrológicas y atmosféricas del país.

Para ello, se podría avanzar en etapas sucesivas, que se enriquecerían con los resultados alcanzados en las etapas previas. Una primera etapa que se considera viable en el corto plazo es la de retomar el diseño inicial de la SGPA, basado en una sola Dirección General especializada en el combate a la contaminación ambiental, la cual se aplicó entre los años 2001-2003 [Recuadro III.2]. Como ya se dijo, la existencia de tal Dirección General respondía a la integralidad que dicho combate requiere, además, favorecía la aplicación y desarrollo de instrumentos integrados como el RETC, la LAU y la COA.

En principio, se considera que volver a una Dirección General como aquella favorecería el grado de integralidad ya mencionado. Además, evitaría la incongruencia que ahora se presenta de una Dirección General, la DGGCARETC, que tiene a su cargo al RETC, la LAU y la COA, siendo que se especializa en la gestión de la calidad del aire. No obstante, habría que hacer una evaluación previa de la experiencia para evitar los problemas confrontados y, sobre todo, sacar provecho de las ventajas que ofrece.

Una segunda etapa sería la integración de la Dirección General que reuniría a la DGVS y a la DGGFS. Podrían darse avances parciales, por ejemplo, en cuanto a la integración de los procesos ligados al SUMA y a los programas de desarrollo forestal sustentable. Así, también, en cuanto a las campañas sanitarias de la DGVS y las fitosanitarias de la DGGFS o la regulación de los movimientos transfronterizos de especies de fauna, flora y forestales en general, incluyendo la coordinación e integración de esfuerzos con la PROFEPA, tal como ya se viene haciendo por separado. Serían los avances logrados en estos aspectos los que podrían decir sobre la manera más adecuada de avanzar hacia la unificación propuesta.

Finalmente, se propone considerar como una tercera etapa la conclusión del diseño de la Dirección General que integraría a la DGIRA y a la DGZFMTAC, sobre la base del avance que se logren en cuanto al impulso de esquemas de administración integral para el desarrollo sustentable de las zonas costeras [Sección III.3.2] y su vinculación con las ACIS de la SCT; el abatimiento del rezago y la mejora del proceso de realización de trámites de la ZOFEMAT y respecto a la reorganización del PEIA y los cambios en el proceso de realización de

Recuadro III.2
Direcciones Generales que integran la SGPA

Reglamento Interior de 2001	Reglamento Interior de 2003
Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)	
Dirección General de Federalización y Descentralización de Servicios Forestales y de Suelo	Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos (DGGFS)
Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (DGZOFEMATAC)	
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)	
Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes	Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC)

trámites que derivarán de la aplicación del TAU y su formalización.

Reorganización de la Oficina del C. Subsecretario

Así, será necesario que el C. Subsecretario cuente con una instancia administrativa adecuada para apoyarlo en la realización de los procesos de gestión que atañen al conjunto de la Subsecretaría o involucran a más de una Dirección General y eventualmente, a otras dependencias del sector y de la APF. Se considera que ésta debiera ser una unidad de coordinación, para que tenga la jerarquía necesaria y poder así impulsar y dar seguimiento a los trabajos que deban realizarse, los cuales requieren necesariamente de la participación activa de los Directores Generales y el personal a su cargo. Ello es así porque, como lo mostró la experiencia de este sexenio, hay diversas medidas y acciones que requieren de la coordinación entre las Direcciones Generales y ésta no puede realizarse entre pares; además, se trata de funciones y atribuciones que competen directa y exclusivamente al C. Subsecretario.

Por lo anterior, se propone la creación de una Unidad de Coordinación de la Gestión Ambiental (UCGA) que dependa directamente del C. Subsecretario y que, por tanto, pase a formar parte de la oficina de éste y su titular se integre al Gabinete de Apoyo. Dicha instancia deberá atender los diversos procesos vinculados a:

1. La planeación del trabajo de la Secretaría y sus vínculos, principalmente con:

1.1. La SPPA en esta materia y en relación a las agendas de transversalidad o el instrumento que las sustituya.

1.2. La SFNA en cuanto a la representación de la Subsecretaria ante los Comités Consultivo de Normalización en materia de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), la formulación y aplicación del Programa Bienal de Mejora Regulatoria (PBMR) y el seguimiento y actualización del Registro Federal de Trámites y Servicios (RFTS).

1.3. La PROFEPA, para profundizar los trabajos de coordinación y de mejora regulatoria emprendidos en este sexenio.

1.4. La UCAI en cuanto a la formulación y seguimiento general de la Agenda Internacional, así como su cumplimiento por parte de la Subsecretaría

2. La atención al proceso de realización de trámites en sus aspectos generales o que atañen a más de una Dirección General, particularmente, en cuanto a:

2.1. La constitución y operación del órgano técnico-administrativo antes señalado, que estará a cargo de la realización de las etapas intermedias del proceso.

2.2. La coordinación de los trabajos de mejora regulatoria en general y la atención a los vínculos que en esta materia se tienen con la SFNA y la COFEMER, la CGD y las propias Delegaciones Federales de la SEMARNAT en los Estados.

2.3. La formulación, coordinación y seguimiento de los trabajos de mejora regulatoria integral, particularmente en lo que se refiere al diseño y aplicación del TAU y sus vínculos con la reestructuración del PEIA.

3. La coordinación, en lo que al C. Subsecretario compete, de:

3.1. Los procesos de mejora contínua de la gestión ambiental, cuyo eje es el SGC.

3.2. Los procesos necesarios para el impulso de la federalización de la gestión ambiental y, en particular, de los apoyos institucionales que se requieren para el impulso de los procesos de desconcentración y descentralización de funciones y atribuciones y la coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno.

3.3. La atención a temas relevantes y a la gestión de conflictos cuando involucren a más de una Dirección General o al C.

Subsecretario, incluyendo el fomento a la participación ciudadana y el seguimiento al cumplimiento de la transparencia de la información oficial y su acceso por la ciudadanía.

3.4. La atención a las actividades de difusión de la información ambiental, incluyendo el seguimiento a la página de Internet de la Secretaría y al Foro Interno de la SGPA.

III.4.2 Mejora contínua de los procesos de gestión

Se propone que en el sexenio venidero, el SGC siga siendo la base de la mejora contínua de los procesos de gestión de la Subsecretaría y que amplíe su alcance hacia los procesos que todavía no forman parte de él. En particular, se propone que incorpore a la brevedad posible los procesos dirigidos hacia la federalización de la gestión ambiental y de manera particular los de coordinación y concurrencia relacionados con los programas y proyectos que atañen a la SGPA y a cada una de sus Direcciones Generales, junto con el impulso a la desconcentración y descentralización de trámites.

Se propone, además, que en dicha ampliación se considere la realización de programas y proyectos, tales como el actual Sistema de Planeación Estratégica (SPE), el Modelo de Calidad Intragob (MCI), los Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano (TySAIC) y la participación y seguimiento de la agenda internacional.

Así, también, que la SGPA fomente y apoye, conjuntamente con la CGD, diversas medidas y acciones tendientes a la aplicación del SGC de la Subsecretaría en las delegaciones federales de la SEMARNAT en los estados y que se considere la generalización de la medida adoptada por la DGVS en cuanto a los convenios de descentralización, los cuales incluye como un requisito contar con un sistema de gestión de calidad similar al de la SGPA y que debe ser certificado. Uno de las ventajas de esta medida es que tal certificación contribuye a asegurar la homogeneidad de los procesos centrales con los desconcentrados y descentralizados.

III.4.3 Mejora regulatoria integral

Su definición, aplicación y desarrollo corresponde a cada Direcciones Generales, según sean sus ámbitos de competencias. A la unidad de coordinación antes propuesta, dependiente del C. Subsecretario, le correspondería el seguimiento y mejora de dichos procesos y la participación en su evaluación, conjuntamente con las Direcciones Generales. En lo esencial y por ahora, la mejora regulatoria integral estaría orientada hacia:

1. La conclusión del diseño del TAU y el impulso de los procesos que su instrumentación requiere, tal como se señala anteriormente.

2. La reingeniería de la DGIRA y la introducción de modificaciones en las demás Direcciones Generales, si así corresponde, con base en la revisión y reestructuración del PEIA, tal como se señala con anterioridad.

3. La mejora contínua del marco jurídico para formalizar y dar permanencia a los cambios que se vayan introduciendo.

III.4.4 Federalización de la gestión ambiental

El objetivo central es llegar a un escenario en que los gobiernos locales (estatales y municipales) estén a cargo de la gestión ambiental de las obras y actividades que se vayan a realizar o se lleven a cabo en sus ámbitos político-administrativo. Se trata de acercar a la gente dichos proceso y favorecer la participación organizada de la ciudadana en su realización, incluyendo la atención especial al cumplimiento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Publica. Así, también, de

fomentar y apoyar la creación y utilización de sistemas de información ambiental en los ámbitos de competencia de la SGPA y la realización programas y proyectos de difusión y capacitación en materia ambiental.

En lo esencial, habrá que ampliar y perfeccionar:

Los procesos de desconcentración de funciones y atribuciones a las delegaciones, como paso previo y coadyuvante de la descentralización.

Los procesos de descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos estatales.

Los procesos de coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno.

Desconcentración de funciones y atribuciones a las delegaciones

Los procesos de desconcentración de funciones y atribuciones a las delegaciones demandan finalizar los procesos de mejora regulatoria en curso para garantizar que no se les trasladarán problemas pendientes de solución. Se considera, en particular, la necesidad de:

1. Decidir sobre la unificación en un solo procedimiento de aquellos trámites del mismo tipo o su conversión en modalidades de un trámite específico. Tal el caso de la autorización de Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) a cargo de la DGGFS y la Evaluación del Impacto Ambiental de dicho cambio por parte de la DGIRA.

2. Así, también, sobre la integración de trámites en un solo proceso cuando, siendo diferentes entre sí, inciden en la regulación de un mismo tipo de obra o actividad. Tal el caso de la autorización de los estudios de riesgo ambiental que se dan en distintos momentos, en una primera etapa, con la autorización de impacto ambiental y en una segunda etapa, cuando se autoriza su operación por parte de la DGGIMAR.

3. Además, será necesario que la SGPA y cada una de sus Direcciones Generales contribuyan y participen, en coordinación con la Coordinación General de Delegaciones (CGD), en el impulso de las medidas y acciones indispensables para elevar la capacidad técnico-administrativa de las Subdelegaciones de Gestión y de los CIS delegacionales. Por ejemplo, mediante la emisión de guías y manuales, lineamientos y criterios de realización de trámites, la participación en actividades de capacitación y actualización conjunta entre los técnicos de la SGPA y de las Delegaciones que tienen a su cargo la realización de trámites, la continuación del Programa de Uso de los Pagos de Derechos y el privilegio de la atención a las necesidades de recursos por parte de las delegaciones.

Descentralización de funciones y atribuciones a los gobiernos locales

Se considera importante ampliar los procesos de descentralización realizados a la fecha y que por ahora están reducidos a las funciones y atribuciones relacionadas con los trámites de vida silvestre transferidas a los estados de la frontera norte y los trabajos que en igual sentido se vienen realizando en materia de gestión forestal y suelos.

Se recomienda, también, retomar el seguimiento y evaluación del Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), mediante el cual se apoya la

mejora de la capacidad de gestión de los gobierno estatales, dando particular atención a los requerimiento anual que cada quién plantea. El criterio básico para decidir ese apoyo sería la concordancia de las solicitudes con los paquetes de trámites que la SGPA ha establecido para tal transferencia, así como el establecimiento de un periodo mínimo para que las Entidades Federativas asuman las funciones y atribuciones descentralizadas.

III.4.5 Coordinación y concurrencia de los tres órdenes de gobierno

Hasta ahora, los avances se han dado principalmente en cuanto a la LAU. Convendrá considerar otras opciones a futuro, por ejemplo, sobre la base de los avances que se logren mediante el TAU.

En el caso de la LAU de Ciudad Juárez, Chihuahua, en octubre de 2004, a solicitud de la Presidencia Municipal y con el consenso de los demás órdenes de gobierno participantes, se acordó darle permanencia. Para ello es importante darle cumplimiento al Convenio de Coordinación firmado en febrero de 2006, entre las autoridades a cargo de la misma y la representación empresarial en el municipio. El objetivo del convenio es perfeccionar el la aplicación de la LAU y mejorar su operación cotidiana contribuyendo, así, a que ya no se presenten situaciones como la que se dio a finales del año 2004 [Sección II.3.3].

En el caso de la LAU de Celaya, Guanajuato, será conveniente hacer una evaluación de la experiencia, dado que hasta la fecha la SGPA no ha tenido mayor participación en el proyecto, así como contribuir y apoyar a que adquiera permanencia. Podría considerarse la aplicación de un proceso similar para otros casos que sean de interés de la SGPA.

En el caso de la LAU de la ZMG, también será necesario evaluar las dificultades que se presentaron para concretar la firma del convenio, pese a que había interés manifiesto, por lo menos, de la Secretaría de Economía del Estado y de las organizaciones empresariales.

III.5 PALABRAS FINALES

Como se señala en varias partes de este documento y en particular en estas reflexiones finales, se considera importante continuar con el desarrollo de las diversas líneas de trabajo aquí presentadas, las cuales aportan a una gestión ambiental cada vez más eficiente hacia la protección ambiental y el desarrollo sustentable de México. Se estima que ello es necesario y posible, además de conveniente, por las oportunidades que dichas líneas de trabajo ofrecen en cuanto a poder avanzar hacia una gestión ambiental más plena y enriquecedora. Se trata, en definitiva, de gestar condiciones para aprovechar de mejor manera las sinergias que se generan entre los diversos programas y proyectos que están en la base de dichas líneas de trabajo, sea que las impulse la propia SGPA o las demás dependencias del sector, de la APF y de los otros órdenes de gobierno o que lo hagan las organizaciones sociales interesadas en la protección ambiental.

Libro Semarnat 22/9/06 11:24 Page 125

Será importante enfatizar en los procesos de coordinación y concurrencia internos a las SGPA y al sector ambiental y dotarlos de condiciones que aseguren su permanencia en el tiempo, más allá de los cambios sexenales o de aquellos que puedan darse a lo largo de cada administración. Habrá que dotarlos, también, de condiciones para que las bases jurídicas en que se asientan sean sólidas y adecuadas a los propósitos que las motivan.

Así, también, será importante aprovechar los avances logrados dentro del sector y el Gobierno Federal, por ejemplo, en cuanto a la transversalidad de las políticas ambientales y la modernización y elevación de la calidad de los servicios que se prestan a la ciudadanía, en nuestro caso, en cuanto a la protección ambiental y el impulso del desarrollo sustentable.

Ciudad de México, Julio de 2006.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, Luís F. (1999): Problemas públicos y agenda de gobierno; Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.

Azuela, Antonio (1993): Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

Bozeman, Barry / coordinador (1998): La gestión pública. Su situación actual; Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A. C.; Universidad Autónoma de Tlaxcala y Fondo de Cultura Económica; México.

Cabrero Mendoza, Enrique (1998): "Estudio introductoria", en Bozeman (1998)

Cabrero Mendoza, Enrique (1998): La política de descentralización en México 1983-1993; Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México.

Carabias, Julia y Enrique Provencio (1993): Pobreza y medio ambiente; Consejo Consultivo del Programa Nacional de Solidaridad; El Nacional, México.

Castañeda Sandoval, Gilberto / Coordinador (2000): "Capítulo VII: Vulnerabilidad y deterioro ambiental de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)" y "Capítulo VIII: El crecimiento y desarrollo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y la tecnología"; en FEECIME (2000).

CEPAL (1996): Desarrollo con equidad. Hacia una nueva articulación de políticas económicas y sociales en América Latina; Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Editorial Nueva Sociedad; Caracas.

CEPAL-PNUMA (1997): Instrumentos económicos para la para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe; Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México.

Challenger, Anthony (1998): Utilización y Conservación de los Ecosistemas Terrestres de México: Pasado presente y futuro; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (CONABIO), Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Agrupación Sierra Madre A. C.; México.

CONAPO (2003): La situación demográfica de México, 2003; Consejo Nacional de Población.

FEECIME (2000): La Ciudad de México hoy. Bases para un diagnóstico; Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México; Gobierno del Distrito Federal (GDF).

Figueroa Díaz, Raúl (2000): "La integración de los recursos naturales al ámbito económico"; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP); México.

Galindo Paliza, Luís Miguel (2000): "Elementos para un análisis de las perspectivas ambientales en México. Una visión económica a vuelo de pájaro"; en SEMARNAP / INE (2000); México.

Giglo, Nico (2001): La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); Chile.

Giner de los Ríos, Francisco (1997): "Los instrumentos económicos y la regulación ambiental en México"; en INE (1997); México.

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2001): Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, Presidencia de la República, México.
INE (1997): Economía ambiental. Lecciones para América Latina; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) / Instituto Nacional de Ecología (INE); México.

INE (2000a): Protegiendo al ambiente. Políticas y gestión institucional; Instituto Nacional de Ecología (INE); México.

INE (2000b); Indicadores de Desarrollo Sustentable de México, 2000; Instituto Nacional de Ecología (INE); México.

Leff, Enrique, Ezequiel Ezcurra, Irene Pisanty y Patricia Romero Lankao, comp. (2002): La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas para América Latina y el Caribe; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología (INE), Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Xochimilco (UAM-X), Organización de las Naciones Unidas (ONU); Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
ONU (1987): Nuestro futuro común. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo; Organización de las Naciones Unidas, Nueva York.

ONU (2002): Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible; Organización de las Naciones Unidas - División para el Desarrollo Sustentable; Johannesburgo (Sudáfrica), del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002.

OCDE (2003): Evaluación del Desempeño Ambiental México; Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Panayotou, Theodore (1994): Ecología, medio ambiente y desarrollo. Debate, crecimiento vs. conservación; Ediciones Gernika, México.

Pearce, David W. y R. Ferry Turner (1995): Economía de los recursos naturales y del medio ambiente; Colegio de Economistas de Madrid, Edigrafos, S. A., España.

PNUD-BID (1991): Nuestra propia agenda sobre desarrollo y medio ambiente; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y Banco Interamericano de Desarrollo; Fondo de Cultura Económica, México.

Saldívar V. Américo y otros (2002) "Tres metodologías para evaluar la sustentabilidad: 10 años después de Río"; en Investigación Económica, vol. LXII: 242, octubre-diciembre; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Schteingart, Martha y Clara E. Salazar (2005): Expansión urbana, sociedad y ambiente; El Colegio de México, México.

SEDESOL (2001): Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorio 2001-2006; Secretaría de Desarrollo Social, México.

SEMARNAP (1996a): Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA); Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales, México.

SEMARNAP (1996b): Programa de Medio Ambiente 1995-2000; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; México.

SEMARNAP (1996c): El desarrollo sustentable. Una alternativa de política institucional; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; México.
SEMARNAP (1997): Sistema integrado de regulación y gestión ambiental de la industria; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; México.

SEMARNAP (1999): Economía de la biodiversidad. Memoria del Seminario Internacional de La Paz, BCS; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con la participación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Departamento del Gobierno Británico para el Desarrollo Internacional (DFID), México.

SEMARNAP (2000): La gestión ambiental en México; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; México.

SEMARNAP / INE (1995): Comercio y medio ambiente. Derecho, economía y política; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca e Instituto Nacional de Ecología, con la colaboración del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) y el Centro Internacional de Derecho Ambiental (CIEL); México.

SEMARNAP / INE (1996): Instrumentos económicos y medio ambiente; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca e Instituto Nacional de Ecología; México.

SEMARNAP / INE (1997): Economía ambiental. Lecciones de América Latina; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca e Instituto Nacional de Ecología; México.

SEMARNAP / INE (2000): Economía, sociedad y medio ambiente. Reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México; Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca e Instituto Nacional de Ecología; México.

SEMARNAP / PNUMA (1998): Instrumentos Económicos para la gestión ambiental en América Latina y el Caribe; Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México.

SEMARNAT (2001): Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

SEMARNAT (2001-2006): Informe Anual de Labores; México.

SEMARNAT (2002): La Carta de La Tierra; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Secretariado Nacional de La Carta de La Tierra, México.

SEMARNAT (2003): Programa para la mejora de la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México, 2002-2010; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Secretaría de Salud (SSA), Gobierno del Distrito Federal (GDF) y Gobierno del Estado de México (GEM); México.

SEMARNAT (2004-2006): Programa Anual de Trabajo; México.

SEMARNAT (2005): Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.

ACRÓNIMOS

AEPF: Anuario Estadístico de Producción Forestal.

ACIS: Administraciones Costeras Integrales Sustentables.

AENOR: Agencia Española de Normalización.

AGB: Agenda de Buen Gobierno.

ANP: Áreas Naturales Protegidas.

AIZC: Administraciones Integrales de Zonas Costeras.

ANAAE: Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales.

APF: Administración Pública Federal.

BPCs: Bifenilos Policlorados.

CCC: Carta Compromiso al Ciudadano.

CEF: Consejos Estatales Forestales.

CFE: Comisión Federal de Electricidad.

CIGA: Centro de Información de Gestión Ambiental.

CIS: Centro Integral de Servicios.

CITES: Convención Internacional sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

CGD: Coordinación General de Delegaciones.

CGJ: Coordinación General Jurídica.

CNA: Comisión Nacional del Agua.

COA: Cédula de Operación Anual.

COAAPPA: Comité de Análisis y Aprobación de los Programas de Prevención de Accidentes.

COESPLAFEST: Comités Estatales de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.

CFCs: Clorofluorocarbonos.

COFEMER: Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad.

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal.

CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

CONAPESCA: Comisión Nacional de Pesca.

CICLOPAFEST: Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.

CSIE: Centro de Servicios Internos y Externos.

CUSTF: Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales.

DGGCARETC: Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

DGGFS: Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.

DGGIMAR: Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas.

DGIRA: Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

DGIT: Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.

DGMIC: Dirección General de Manejo Integral de Contaminantes.

DGPAIRS: Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial.

DGVS: Dirección General de Vida Silvestre.

DGZOFEMATAC: Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros.

DF: Distrito Federal.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

EAE: Evaluación Ambiental Estratégica.

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental.

EPA: U.S. Environmental Protection Agency.

ERA: Estudios de Riesgo Ambiental.

FFM: Fondo Forestal Mexicano.

FONATUR: Fondo Nacional para el Turismo.

GDF: Gobierno del Distrito Federal.

GIS: Sistema de Información Geográfica.

GTZ: Agencia de Cooperación Técnica Alemana.

IMECA: Índice Metropolitano de la Calidad del Aire.

INE: Instituto Nacional de Ecología.

IP: Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

LAU: Licencia Ambiental Única para la Industria.

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

LGDFS: Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

LGPGIR: Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos.

LGVS: Ley General de Vida Silvestre.

LFTAIP: Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

LyFC: Luz y Fuerza del Centro.

MCD: Mesas de Dictaminación Conjunta.

MCI: Modelo de Calidad Intragob.

MCP: Mesa de Coordinación de Proyectos.

MDL: Mecanismos de Desarrollo Limpio.

MIA: Manifestación de Impacto Ambiental.

NOM: Norma Oficial Mexicana.

NMX: Norma Mexicana.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OIC: Órgano Interno de Control.

OPD: Organismo Público Descentralizado.

PARAN: Plan de Acción Regional de América del Norte.

PDIA: Programa de Desarrollo Institucional Ambiental.

PDS: Programa de Desarrollo Sustentable.

PEC: Programa Especial Concurrente. OJO

PEF: Presupuesto de Egresos de la Federación.

PEIA: Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental.

PEMEX: Petróleos Mexicanos.

PET: Programa de Empleo Temporal.

PBMR: Programa Bienal de Mejora Regulatoria.

PNH: Programa Nacional Hidráulico.

PNUMA: Programa de Naciones Unidad para el Medio Ambiente.

PIB: Producto Interno Bruto.

PITEX: Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación.

PND: Plan Nacional de Desarrollo.

PNMARN: Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PPA: Programa de Prevención de Accidentes.

PREP: Proyectos de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias.

PROAIRE: Programas de Calidad del Aire.

PRODEFOR: Programa de Desarrollo Forestal. OJO

PRODEPLAN: Programa de Desarrollo de Plantaciones OJO

PRODERS: Programas de Desarrollo Rural Sustentable.

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

RETC: Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

RFN: Registro Forestal Nacional.

RFTS: Registro Federal de Trámites y Servicios.

RSM: Residuos Sólidos Municipales.

SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

SAT: Sistema Automatizado de Trámites.

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte.

SE: Secretaría de Economía.

SECTUR: Secretaría de Turismo.

SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social.

SEMARNAP: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SENER: Secretaria de Energía.

SFNA: Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental.

SFP: Secretaría de la Función Pública.

SGPA: Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

SNGF: Sistema Nacional de Gestión Forestal.

SNIF: Sistema Nacional de Información Forestal.

SINAT: Sistema Nacional de Trámites.

SINIAR: Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales.

SIRREP: Sistema de Rastreo de Resiuos Peligrosos.

SISCO: Sistema Informático sobre Sitios Contaminados.

SPE: Sistema de Planeación Estratégica.

SPPA: Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental.

SUMA: Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

SUNIVS: Subsistema Nacional de Información sobre Vida Silvestre.

TAU: Trámite Ambiental Único.

TySAIC: Trámites y Servicios de Alto Impacto Ciudadano.

UCAI: Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales.

UAM: Universidad Autónoma Metropolitana.

UMA: Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

UPO: Unidad de Protección de la Capa de Ozono.

ZMG: Zona Metropolitana de Guadalajara.

ZMM: Zona Metropolitana de Monterrey.

ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México.

ZMVT: Zona Metropolitana del Valle de Toluca.

ZOFEMAT: Zona Federal Marítimo Terrestre.

Libro Semarnat 22/9/06 11:24 Page 143

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

GRÁFICAS

Primera Parte: Gestión ambiental cotidiana y mejora regulatoria integral

1. Etapas del proceso de realización de trámites. 23
2. SGC y proceso de realización de trámites. 24
3. Procesos incorporados al SGC. 26
4. Sistemas y subsistemas de información ambiental. 31
5. Página en Internet con la localización de las UMA autorizadas. 32
6. Registro Forestal Nacional (RFN) / 2002-2006 33
7. Permisos y Certificados CITES otorgados entre 1995 y 2005. 42

Segunda Parte: Gestión ambiental estratégica

1. UMA y superficie registradas hasta el 15 de junio de 2006. 59
2. Monto total depositado en el Fondo Forestal Mexicano (FFM) / 2004-2006. 68
3. CUSTF Nacional: Superficie autorizada y compensación ambiental 2004-2006. 69
4. Política Nacional de Residuos Peligrosos. 74
5. Tendencias del reciclaje de residuos peligrosos 2001-2006. 79

6. Tendencias del tratamiento de residuos peligroso 2001-2006. 79
7. Tendencias de la disposición final de residuos peligrosos 2001-2006. 80
8. Estudios de riesgo ambiental en plantas en operación 1992-2006. 82
9. PPA de la industria, el comercio y servicios de alto riesgo ambiental (1988-2006). 82
10. ZMG: Número de días en que se excede la norma por contaminante. 87
11. ZMM: Número de días en que se excede la norma por contaminante. 87
12. Consumo nacional de HCFC como sustancias alternativas, 1989-2004. 88

Tercera Parte: Reflexiones finales

1. Mejora continua de los procesos de gestión. 105
2. Inversión y proyectos evaluados en impacto ambiental. 107
3. Etapas básicas del proceso de realización de trámites. 119

MAPAS

Primera Parte: Gestión ambiental cotidiana y mejora regulatoria integral

1. Riviera Maya y regasificadora de Manzanillo. 47

Segunda Parte: Gestión ambiental estratégica

1. Localización de las UMA autorizadas. 60
2. Capacidad instalada acumulada para el manejo de residuos peligroso industriales,2000-2004. 78
3. Sitios identificados con residuos peligrosos 2000-2004. 83
4. Sitios contaminados prioritarios. 84
5. Descentralización en materia de vida silvestre. 90
6. Descentralización en materia de gestión forestal y suelos. 92

RECUADROS

Primera Parte: Gestión ambiental cotidiana y mejora regulatoria integral

1. Regulación ambiental. 21

2. Programa Emergente: Criterios para la revisión de trámites. 38
3. Mesas de dictaminación conjunta 2004-2006. 46

Segunda Parte: Gestión ambiental estratégica

1. Gestión ambiental estratégica: Principales lineamientos y criterios. 54
2. Regulación de las UMA y predios federales para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. 56
3. Beneficios del SUMA. 58
4. Principales logros del SUMA. 61
5. Objetivos de la Agenda Gris. 72
6. DGVS: Descentralización. 90
7. Dependencias encargadas de la administración de la ZFMT y TGM. 95

Tercera Parte: Reflexiones finales

1. Etapas básicas del proceso de realización de trámites. 118
2. Direcciones Generales que integran la SGPA. 120

TABLAS

Primera Parte: Gestión ambiental cotidiana y mejora regulatoria integral

1. Servicios brindados por el CIS en el año 2005. 28
2. Calificación de los usuarios a los servicios del CIS 2005. 29
3. Avisos de retorno recibidos por delegaciones federales en la frontera norte y oficinas centrales. 35
4. SGPA: Resultados de la mejora de trámites (mayo-junio /2004). 39
5. Listado de los estados con instalaciones autorizadas de embalajes de madera. 41

Segunda Parte: Gestión ambiental estratégica

1. Presupuesto SUMA. 59
3. Metas porcentuales y acumuladas para la eliminación de los BPCs inventariados. 78
4. Manejo de residuos peligrosos. 79
5. Avisos de retorno recibidos por delegaciones federales de la frontera norte y oficinas centrales 80

6. Infraestructura de remediación de suelos. 83
7. ZMVM: Criterios de activación y desactivación de la Fase I del Programa de Contingencias Ambientales. 86
8. ZMVM: Número de días arriba del valor límite permitible de ozono 1990-2005. 86
9. Resultados del Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable. 94