

Segunda parte. Consolidando la política	25
<i>Política de áreas naturales protegidas</i>	26
<i>Política de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre</i>	42

Segunda Parte

Consolidando la política

En la siguiente sección se presentan los temas centrales de la política ecológica nacional y de protección del medio ambiente que ha conducido el Instituto Nacional de Ecología entre 1995 y 2000.

Son ocho los temas que se abordan a continuación. El orden de su exposición no tiene un sentido prioritario: todos ellos han sido parte sustancial de la agenda y de la política ambiental nacional. Estos son:

- Áreas naturales protegidas;
- Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre;
- Gestión de la calidad del aire;
- Política ambiental hacia la industria;
- Política de materiales peligrosos, residuos y actividades altamente riesgosas.

La legislación ambiental mexicana contempla diversos instrumentos en los que se basa la política ambiental. En este

apartado solamente se documenta la evolución de tres de ellos:

- Normatividad;
- Ordenamiento ecológico del territorio;
- Evaluación del impacto ambiental.

Su objeto es destacar, por cada tema, la evolución del enfoque de sus políticas e instrumentos de gestión, además de señalar los resultados alcanzados con su aplicación y las perspectivas de cada uno de ellos.

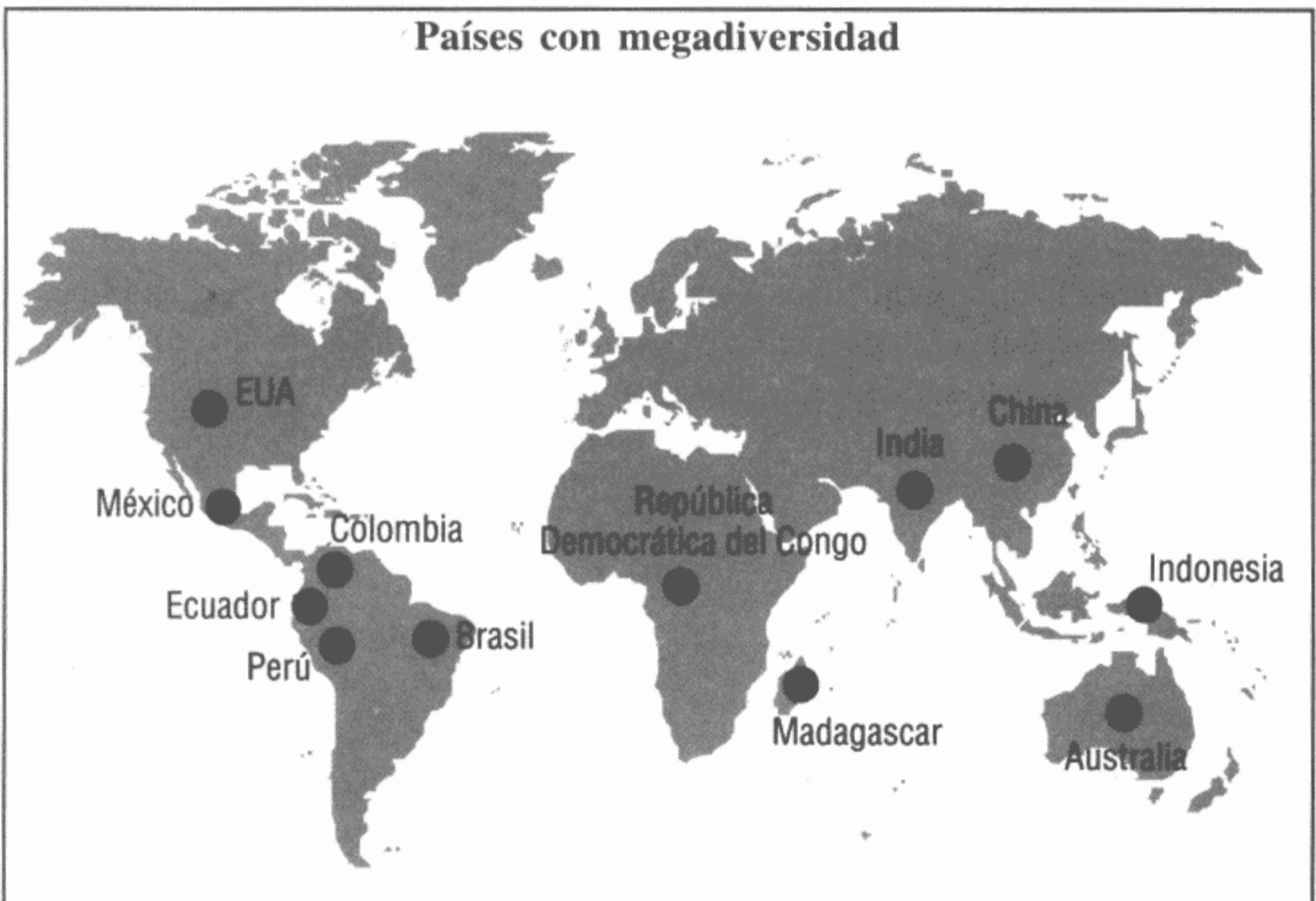
Se consideran los aspectos relacionados con el desarrollo institucional y programático, así como los alcances de las transformaciones que se han dado para favorecer la consolidación de la base jurídica y normativa que le permita a México avanzar hacia la sustentabilidad. También se hace referencia a los aspectos relacionados con la participación social, en la que necesariamente se basa una adecuada gestión de la política ambiental.

Política de áreas naturales protegidas

Hoy día la importancia de la excepcional diversidad biológica¹ de México es por todos reconocida; sin embargo, por muchos años, la biodiversidad del país ha estado sometida a fuertes presiones asociadas al desarrollo de la agricultura, el aprovechamiento forestal, la ganadería y la pesca, así como por la realización de obras de infraestructura hidráulica, de comunicaciones y de servicios, y la expansión continua de los asentamientos humanos.

lo que la protección y conservación de su riqueza biológica se convirtió en una de sus estrategias centrales orientadas a contener y revertir su deterioro a través de la instauración de áreas naturales protegidas.

La creación de estas áreas tiene en México una amplia tradición que estuvo inscrita en la gestión de diversos gobiernos de la historia del país durante el siglo XX. Hasta fines de 1994, se habían decretado en el país una gran cantidad de áreas naturales de jurisdicción federal, con diversas categorías o estatus de protec-



La política ambiental nacional asumió con una gran responsabilidad que el desarrollo del país no puede continuar a costa del patrimonio natural de la nación, por

ción.² Importantes áreas con bosques templados y tropicales, montañas y paisajes relevantes y en los que se encontraba abundancia de animales

silvestres quedaron sujetas a un régimen jurídico y normativo que trataba de garantizar su resguardo y protección ante el desarrollo de actividades que tuvieran un fuerte impacto sobre sus ecosistemas y recursos naturales.

La gestión de las áreas naturales protegidas

Durante décadas, los esfuerzos nacionales para la protección de ecosistemas estratégicos se concentraron principalmente en decretar, bajo algún régimen de protección áreas naturales protegidas. Sin embargo, en su mayoría, las áreas carecieron, históricamente, de los apoyos necesarios para su adecuada operación como son los planes de manejo, personal y presupuesto suficiente, pues dichos esfuerzos no estuvieron inscritos dentro de un marco de política ambiental que los integrara.

En la década de los noventa, y en particular durante los últimos seis años, se reiniciaron esfuerzos orientados al establecimiento de las condiciones institucionales, legales, de participación social, financieras y operativas para que las áreas naturales protegidas cumplan con los objetivos para los que fueron establecidas.

Las áreas naturales protegidas han adquirido, desde entonces, una importancia mayúscula reflejada en los esfuerzos por garantizar que los decretos cumplan

con su función, es decir, con las de proteger las zonas del territorio nacional que por ser superficies con ecosistemas originales poco alterados y con una gran riqueza biológica y paisajística han sido declaradas áreas naturales protegidas y, por ende, sujetas a algún régimen previsto en la LGEEPA, decretada por primera vez en 1988, como en su reforma de 1996.

El INE fue, desde 1992, la institución encargada de formular y conducir la política ecológica nacional. Con su integración a la SEMARNAP creada a finales de 1994, el Instituto permanece con dicha atribución incorporando dentro de sus ámbitos de trabajo, la gestión ambiental relacionada con las áreas naturales protegidas del país. Desde entonces, la política de conservación que se desarrolló en el INE, se centró en ampliar la superficie protegida y la representatividad de los ecosistemas con la colaboración de muy diversos actores de la conservación en México, de las comunidades, de los grupos académicos, no gubernamentales, privados, organizaciones de productores y de los gobiernos estatales y municipales en los que las áreas se han decretado.

La agenda de trabajo que se estableció en el INE en 1995 para abordar esta problemática fue muy amplia. Diversas fueron las nuevas estrategias planteadas para lograr consolidar esta tarea, la cual en un país como el nuestro resulta necesario y difícil de concretar por muy diversas razones, entre ellas, las graves

carencias de recursos para lograr que efectivamente las áreas naturales protegidas cumplan con su papel de resguardo de la diversidad biológica del país.

Sin embargo, se consideró conveniente impulsar un nuevo enfoque basado en la promoción de una amplia participación de la sociedad, en la búsqueda de nuevos esquemas de gestión, administración y financiamiento de las áreas y fundamentalmente en el desarrollo de una visión programática de largo plazo que permitiera consolidar y ampliar el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.³

Un aspecto que resulta sustantivo para la gestión de las áreas es que en 1995 se formuló, por primera vez, un instrumento programático de fundamental importancia, es decir, un Programa de Áreas Naturales Protegidas de México, en el que se definió la política nacional de conservación con el conjunto de objetivos, instrumentos y estrategias necesarios para su operación eficaz.

Entre sus estrategias centrales se encuentran tres que han resultado de particular importancia para alcanzar los objetivos que al respecto se propuso alcanzar el INE en materia de conservación: a) ampliar la extensión, cobertura y representatividad de los ecosistemas protegidos; b) consolidar el manejo de las áreas y c) fortalecer el marco jurídico y administrativo para la adecuada gestión

de las áreas naturales. Avanzar en su cumplimiento ha implicado la suma de capacidades de muy distintas personalidades, instituciones, organizaciones y especialistas, que en el camino fueron confluyendo con su trabajo, en sus visiones y sobre todo en el esfuerzo de conservar la riqueza natural del país.

Estrategias centrales

a) Las declaratorias: instrumento para ampliar la superficie bajo protección

En este ámbito, se ha puesto en evidencia la necesidad de ampliar no sólo la extensión y cobertura de las áreas naturales, sino también la representatividad de los ecosistemas bajo régimen de protección, utilizando diversos criterios de las áreas nuevas por decretar, entre los cuales se encuentran los siguientes: su representatividad biogeográfica; nivel de endemismos; extensión de la superficie; relictualidad; número de especies y biodiversidad; integridad de los ecosistemas; y capacidad institucional y financiera local.

A diferencia de otros países, en México son mínimas las superficies continentales nacionales de propiedad federal, estatal o municipal, por lo que el Decreto de creación de un área natural protegida, previamente consensado, incluye a los propietarios que se encuentran en su interior, sin modificar el tipo de tenencia de la tierra.

Áreas Naturales Protegidas en México, hasta junio del 2000

Nº	Categoría	Superficie (ha)	Superficie protegida (%)
29	Reservas de la biosfera	9'331,236	58.88
64	Parques nacionales	1'395,953	8.81
4	Monumentos naturales	14,093	0.09
17	Áreas de protección de flora y fauna	4'435,905	27.99
5	Áreas naturales protegidas por recategorizar	670,829	4.23
119	TOTAL	15'848,016	100.00

Fuente: INE/Unidad Coordinadora de Áreas Naturales Protegidas, junio del 2000

Hasta junio del año 2000, el país cuenta con 119 áreas naturales protegidas de diferentes categorías,⁴ las cuales abarcan una superficie de 15, 848, 016 hectáreas que en conjunto representan 8.11% de la superficie del territorio nacional.

En cuanto a su número, los parques nacionales siguen siendo mayoritarios (64); sin embargo, en cuanto a superficie, las reservas de la biosfera abarcan el mayor porcentaje de la superficie nacional bajo protección.⁵

Durante el periodo que va de 1995 a junio del 2000 fueron decretadas 23 áreas naturales protegidas y se publicó el aviso para la creación de 4 más, las cuales en conjunto abarcan una superficie de 2,629,584 hectáreas. Con el incremento de la superficie decretada durante dicho periodo, se aumentó la representatividad de algunos ecosistemas estratégicos que estaban subrepresentados, como es el caso de la selva baja caducifolia -repre-

sentados en las Reservas de la Biosfera de Sierra de Huautla y Sierra Gorda y en el Parque Nacional de Huatulco- y de los humedales incluidos en las Reservas de la Biosfera de los Petenes y La Encrucijada.

Se decretaron también varios sistemas marinos y arrecifales en el Caribe y en el Pacífico: los Parques Nacionales Isla Contoy; Puerto Morelos; Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc; la parte marina de Huatulco; Cabo Pulmo; Bahía de Loreto y Arrecifes de Cozumel; y en las Reservas de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an y Banco Chinchorro.

No obstante, la representatividad de los distintos ecosistemas del país, sigue siendo insuficiente al no incorporar mayor superficie de la selva caducifolia, de bosque mesófilo de montaña y de zonas áridas.

El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas

La primera Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1988, en su apartado correspondiente al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), incluía todas las áreas decretadas, a pesar de que muchas de ellas ya habían estado sometidas a severos procesos de deterioro. Con las reformas a la LGEEPA de 1996, el SINAP se convirtió en el instrumento mediante el cual se lleva a cabo la selección de las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas sean consideradas de especial relevancia en el país.

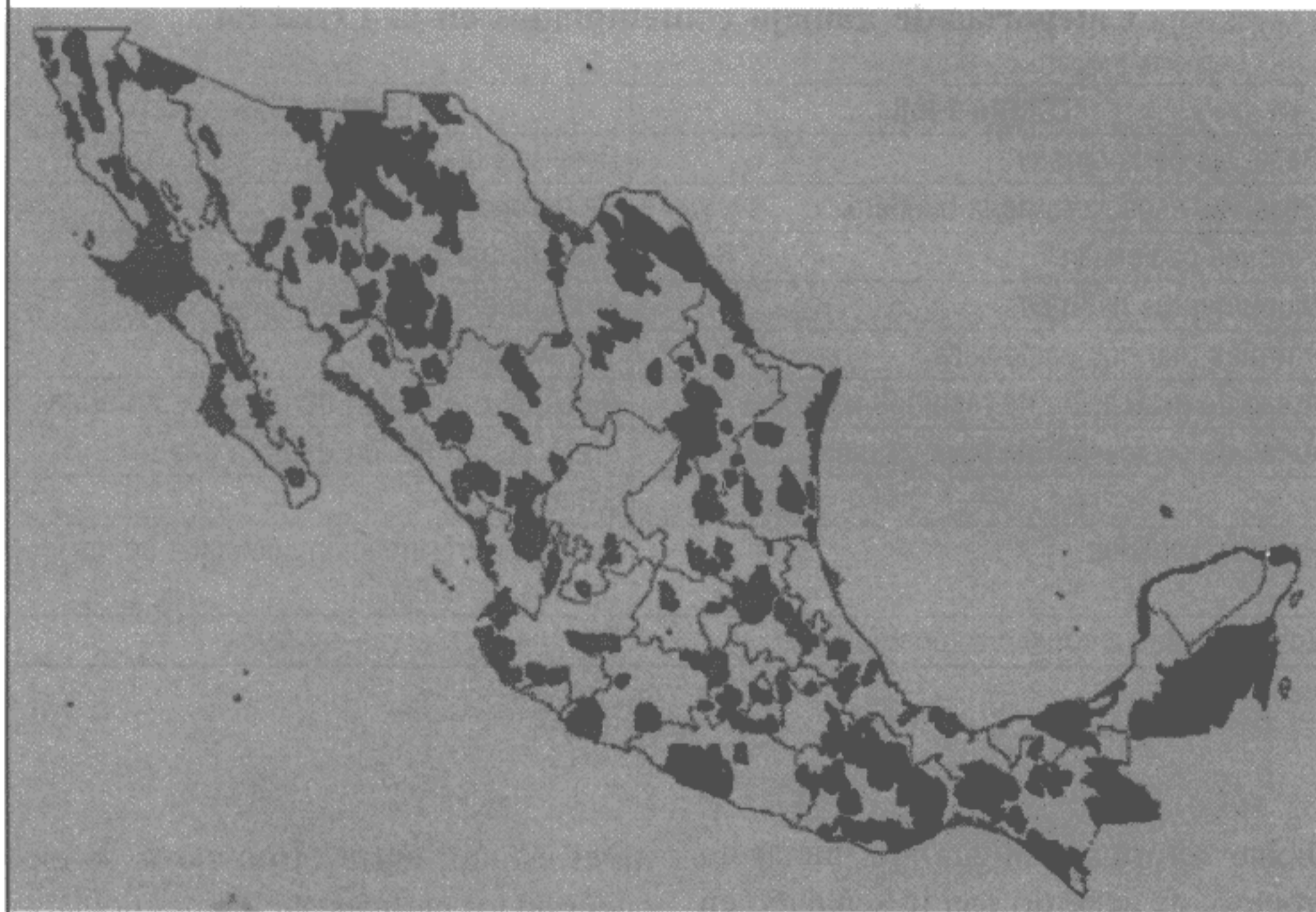
A partir de entonces, junto con el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, se han ido estableciendo los criterios para

seleccionar las áreas naturales protegidas que deberían incluirse en el nuevo SINAP, entre los cuales se encuentran los siguientes: la riqueza de especies, endemismos, especies de distribución restringida, especies en riesgo de extinción, recambio de especies, diversidad de ecosistemas, fenómenos naturales, integridad funcional, servicios ecológicos y extensión del área.

En el proceso de consolidación del nuevo sinap podrán seguir siendo consideradas aquellas áreas naturales protegidas que son de competencia de la federación, así como las que están decretadas por los estados y que cumplan con lo establecido en el artículo 56 de la LGEEPA. La lista de las primeras 34 áreas naturales protegidas que quedaron incluidas en el SINAP, se muestra en la siguiente tabla.

Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas		
PN San Pedro Mártir	RB Alto Golfo de California	RB El Vizcaíno
PN Bahía de Loreto	RB Sierra de la Laguna	RB Calakmul
APFF Cuatro Ciénegas	APFF Maderas del Carmen	RB El Triunfo
RB La Sepultura	RB La Encrucijada	RB Lacantún
APFF Chan Kin	RB Montes Azules	APFF Cañón de Santa Elena
RB Manantlán	APFF Ajusco-Chichinautzin	PN Lagunas de Zempoala
RB Sierra Gorda	RB Banco Chinchorro	PN Isla Contoy
RB Sian Ka'an	RB Arrecifes de Sian Ka'an	APFF Uaymil
RB El Pinacate	RB Pantanos de Centla	RB Chamela-Cuixmala
PN Isla Isabel	RB Mapimi	RB La Michilía
APFF Yum Balam	RB Tehuacán-Cuicatlán	RB Los Tuxtlas
RB Ría Lagartos		

Regiones prioritarias para la conservación



En cuanto a nuevos decretos, será de particular importancia avanzar en delimitar nuevas áreas a partir de las bases científicas con las que cuenta los trabajos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (conabio). Esta Comisión desarrolló un estudio mediante el cual se “han definido regiones prioritarias para la conservación, en el que se identifican áreas terrestres, marinas y costeras e hidrológicas que fueron designadas principalmente en función de su biodiversidad”.⁶ El reto que nos propone el estudio es enorme ya que se han definido 110 regiones hidrológicas; 70 con áreas relacionadas con los eco-

sistemas de la zona costera y marina, y un total de 151 áreas terrestres.

La recategorización y modificación de decretos

La reforma a la LGEEPA de 1996 derogó y adicionó algunas categorías de manejo. En particular, se derogaron las categorías de reserva especial de la biosfera, parque marino nacional, parque urbano y zonas sujetas a conservación ecológica y se adicionaron las categorías de santuarios, parques y reservas estatales y zonas de preservación ecológica de los centros de población.

**Áreas naturales protegidas
Categorías de manejo contemplados en la LGEEPA**

LGEEPA 1988	LGEEPA 1996
Reservas de la biosfera	Reservas de la biosfera
Reservas especiales de la biosfera	<i>Se deroga</i>
Parques nacionales	Parques nacionales
Monumentos naturales	Monumentos naturales
Parques marinos nacionales	<i>Se deroga</i>
Áreas de protección de recursos naturales	Áreas de protección de recursos naturales
Áreas de protección de flora y fauna acuáticas	Áreas de protección de flora y fauna
—	Santuarios
Parques urbanos	Zonas de preservación ecológica de los centros de población
Zonas sujetas a conservación ecológica	Parques y reservas estatales

Dichas reformas obligaron a iniciar un proceso, de acuerdo con lo señalado en el artículo 7° Transitorio de la LGEEPA, de recategorización de varias áreas naturales protegidas decretadas en distintas administraciones federales y bajo criterios muy heterogéneos. Por ejemplo, las reservas forestales, las zonas protectoras forestales y refugios de fauna silvestre, entre otros casos.

Desafortunadamente, existen algunas áreas naturales protegidas que ya no cumplen con los objetivos para los que fueron creadas por las transformaciones que han sufrido en sus ecosistemas y que deben ser derogadas o abrogadas y en caso conveniente ser decretadas en el

nivel estatal; entre otros casos se encuentran los parques nacionales del Distrito Federal.

La experiencia derivada de la operación *in situ* de las áreas naturales protegidas, en algunos casos específicos, ha llevado a la necesidad de replantear o modificar los objetivos, la categoría, la superficie y la regulación con la que fue originalmente establecida, por lo que en esos casos se ha procedido a modificar el decreto en cuestión para que se adecue a las necesidades actuales y brinde un soporte jurídico apropiado para su mejor administración. Entre 1995 y 2000, este proceso se ha llevado a cabo en diversas áreas naturales protegidas, entre ellas:

Áreas Naturales Protegidas en México, hasta junio del 2000		
Nombre	Categoría anterior	Categoría actual
Sistema Arrecifal Veracruzano	Parque Marino Nacional	PN
Arrecife Alacranes	Parque Marino Nacional	PN
Cabo Pulmo	Parque Marino Nacional	PN
Costa Occidente de Islas Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	Parque Marino Nacional	PN
Arrecifes de Cozumel	Parque Marino Nacional	PN
Bahía de Loreto	Parque Marino Nacional	PN
Montes Azules	Reserva Integral de la Biosfera	RB
Islas del Golfo de California	Reserva Integral de la Biosfera	APFF
Mapimí	Reserva Integral de la Biosfera	RB
La Michilía	Reserva Integral de la Biosfera	RB
Sian Ka'an	Área que requiere protección	RB
Mariposa Monarca	Área Natural Protegida	RB
La Primavera	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
Valle de los Cirios	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
Cascada de Agua Azul	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
Sierra de Álvarez	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
Sierra de la Mojonera	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
El Jabalí	Refugio de la Fauna Silvestre	APFF
Sierra de Quila	Zona de Protección Forestal y Fáunica	APFF
Selva El Ocote	Zona de Protección Forestal y Fáunica	APFF

B) La consolidación del manejo de las áreas naturales protegidas

Las áreas naturales protegidas hasta 1994 se habían limitado a un decreto, sin seguimiento, sin asignación de personal ni presupuesto, por lo que durante los últimos seis años la gestión ambiental se enfocó a su atención institucional, para lo cual se impulsaron diversas estrategias, como las que se describen a continuación.

Programas de manejo

Una de las aportaciones regulatorias más

importantes de la actual gestión ambiental consiste en la elaboración de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas. Estos programas son el instrumento central que se utiliza para el manejo de las áreas ya que en ellos se establece la regulación correspondiente a las políticas, estrategias, zonas y actividades relativas a la conservación, protección, aprovechamiento e investigación. Junto con la declaratoria del área, el programa de manejo acota el régimen específico a que deberá sujetarse la acción, tanto pública como privada, dentro de la superficie declarada bajo alguna categoría de protección.

La importancia de estos programas radica en la convergencia de los aspectos técnicos con los normativos, cuyo encuentro potencia la eficacia de las acciones de preservación y protección dentro de las ANP. Asimismo, estos instrumentos suponen un alto grado de participación social en su elaboración; hecho que inquestionablemente abunda en el terreno de la corresponsabilidad social.

Su éxito depende de que su elaboración esté basada en el conocimiento técnico y científico de calidad acerca de la zona y en que se involucren en las propuestas a las comunidades que las habitan, garan-

tizando con ello la compatibilidad entre la conservación y el uso adecuado de los recursos naturales, bajo reglas previamente definidas y considerando el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones locales.

En 1995 no se tenía ningún programa de manejo publicado, a pesar de que los decretos obligan por ley a publicarlos al año de crearse el área natural protegida. Hasta septiembre del año 2000, existen 23 programas de manejo publicados y 18 más están en proceso de elaboración técnica y publicación.

Contenido de un Programa de manejo

- Descripción del ANP en el contexto nacional, regional y local.
- Diagnóstico y problemática.
- Objetivos del área natural protegida.
- Regulación territorial de las actividades (zonificación).
- Reglas administrativas.
- Componentes del programa de manejo.
- Evaluación del programa.

Áreas Naturales Protegidas: Programas de manejo publicados

N°	Estado	Área Natural Protegida
1	Baja California y Sonora	RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado
2	Baja California	RB El Vizcaíno
3	Campeche	APFF Laguna de Términos
4		RB Calakmul
5	Coahuila	APFF Cuatro Ciénegas
6		APFF Maderas del Carmen
7	Colima y Jalisco	RB Sierra de Manantlán
8	Chiapas	RB El Triunfo
9		RB La Encrucijada
10		RB La Sepultura
11		RB Montes Azules
12	Chihuahua	APFF Cañón de Santa Elena
13	Jalisco	RB Chamela-Cuixmala
14	Querétaro	RB Sierra Gorda
15	Quintana Roo	PN Arrecifes de Cozumel
16		PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc
17		RB Sian Ka'an
18		PN Isla Contoy
19		RB Banco Chinchorro
20		PN Arrecife de Puerto Morelos
21	Sonora	RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar
22	Tabasco	RB Pantanos de Centla
23	Yucatán	RB Ría Lagartos

Áreas naturales protegidas: Programas de manejo en proceso		
Nº	Estado	Área Natural de Protegida
1	Baja California	PN San Pedro Mártir
2	Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa	APFF Islas del Golfo de California (General)
3		APFF Islas del Golfo de California-Espíritu Santo (Coordinación La Paz)
4	Baja California Sur	PN Bahía de Loreto
5		APFF Islas del Golfo de California-San José (Coordinación La Paz)
6	Colima	RB Archipiélago de Revillagigedo
7		RB Lacantún
8	Chiapas	APFF Nahá y APFF Metzabok
9		RB El Ocote
10	Chihuahua, Coahuila y Durango	RB Mapimí
11	Durango	RB La Michilía
12	Morelos	APFF Corredor Biológico Ajusco-Chichinautzin y PN Zempoala
13	Oaxaca	PN Lagunas de Chacahua
14	Oaxaca y Puebla	RB Tehuacán-Cuicatlán
15		APFF Islas del Golfo de California-Isla Tiburón-San Esteban (Coordinación Guaymas)
16	Sonora	RB Sierra de los Ajos-Bavispe-San Pedro
17	Veracruz	RB Los Tuxtlas
18	Yucatán	RB Ría Celestún

Personal profesionalizado, desarrollo de infraestructura y financiamiento

La presencia permanente de personal profesionalizado en las áreas ha contribuido a disminuir las presiones y a prevenir situaciones adversas. Ha sido un proceso complejo y paulatino, ya que para ello se requieren recursos. El equipo que se ha involucrado en la administración de las áreas está básicamente constituido por personal profesional. La gran virtud que ha tenido la selección de este personal es que se trata, en todos los casos, de personas que se han dedicado a la conservación y al manejo de los recursos naturales, que conocen el área,

que la han estudiado e incluso en muchos casos habitado.

Este es uno de los mayores activos de las áreas naturales protegidas, además de la participación social que en muchos casos se ha logrado alcanzar para su adecuada administración.

Desde 1998 el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas participa en la selección de este personal. Así, hasta junio del año 2000, se cuenta ya con 434 personas incorporadas en la atención de 57 áreas naturales protegidas, de las cuales 260 son personal de estructura pagado con recursos fiscales y el resto

contratado a través de diversos proyectos y fuentes públicas o privadas. Al finalizar el año 2000, se tendrán 18 áreas más con personal.

En cuanto a la dotación de infraestructura y equipamiento, se avanzó de manera muy lenta entre 1995 y 1999 fundamentalmente por problemas de presupuesto. No obstante, el propio personal de las áreas naturales protegidas ha encontrado diversos mecanismos de apoyo para el desarrollo de infraestructura de parte de organizaciones conservacionistas, nacionales y extranjeras, de la iniciativa privada, de donadores individuales, de las autoridades locales y de la población. Normalmente se ha equipado a las áreas con casetas de vigilancia, centros de visitantes y estaciones de campo, muchas de ellas construidas y operadas por instituciones académicas y organizaciones no gubernamentales.

En donde se ha podido construir esta infraestructura y equipar las ANP, ha mejorado notablemente la eficiencia del trabajo en el monitoreo y vigilancia de talas clandestinas, cacería furtiva, incendios forestales, cultivos ilícitos, cambio de uso de suelo, invasiones y relación con las comunidades, entre otras muchas acciones.

Asimismo, esta infraestructura permite el desarrollo de la investigación, la educación ambiental y la atención adecuada a los visitantes.

Para cubrir las actividades mencionadas ha sido indispensable contar con suficientes recursos económicos. A principios de 1995 se disponía de 10.9 millones de pesos de gasto de inversión que se ejercían centralmente; en términos administrativos, existía solamente una dirección general que atendía tanto las

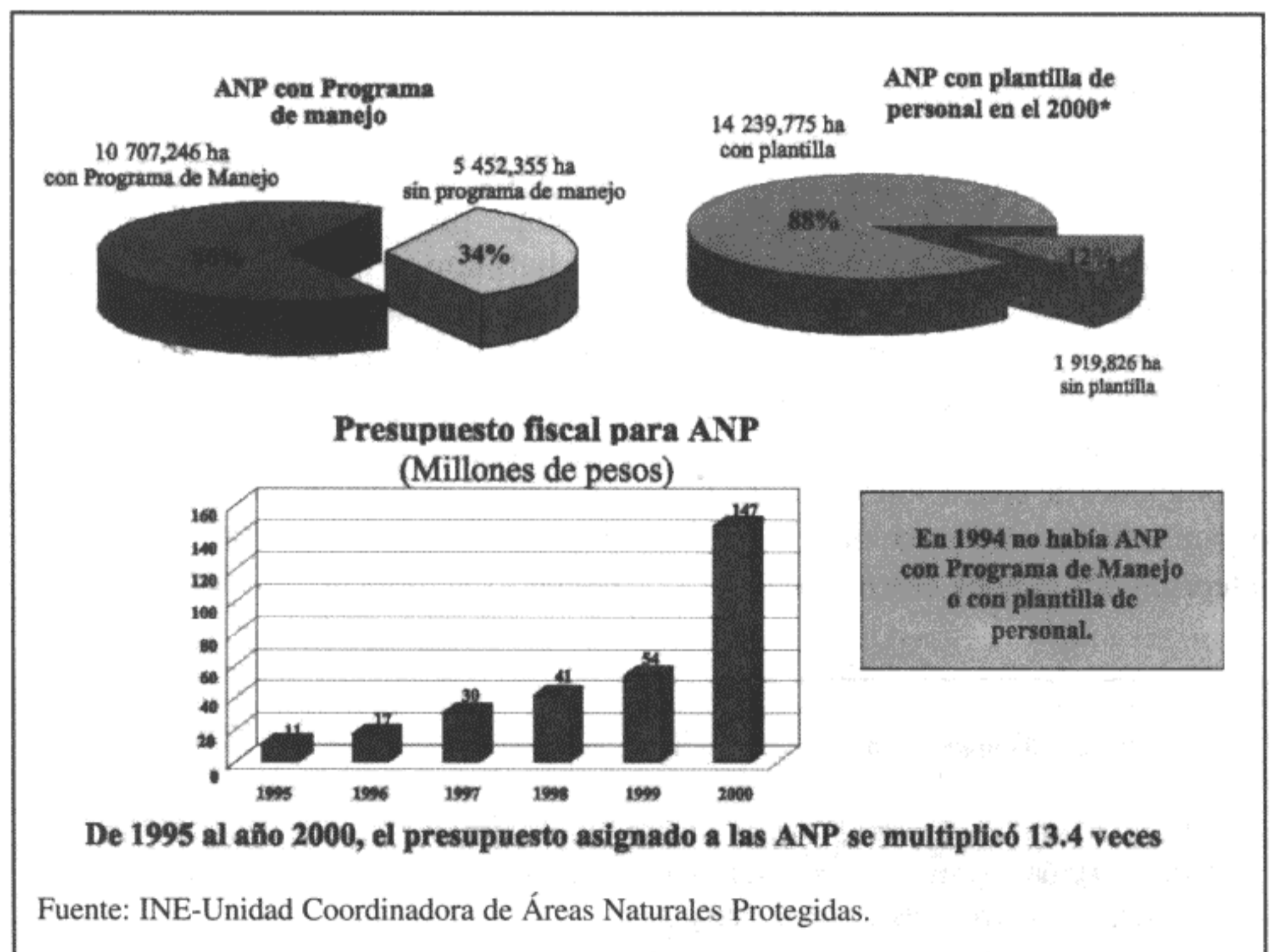
Áreas Naturales Protegidas con infraestructura

San Pedro Mártir	Sierra La Laguna	Sierra de Ajos
Maderas del Carmen	Manantlán	El Vizcaíno
El Pinacate	Los Tuxtlas	Mariposa Monarca
Tehuacán-Cuicatlán	Calakmul	Cuatro Ciénegas
Isla Contoy	Sian ka'an	Pantanos de Centla
El Triunfo	Huatulco	Chacahua
Lacantún	Montes Azules	Ría Celestún
Alto Golfo de California	Ría Lagartos	Bonampak
La Encrucijada	Sierra de Huautla	Mapimí
La Michilía	Izta-Popo	Chamela-Cuixmala
Isla Isabel	Selva El Ochote	Banco Chinchorro
Islas del Golfo	Laguna de Términos	Constitución de 1857

ANP como los asuntos relacionados con la vida silvestre; sin embargo, posteriormente, año con año, el presupuesto se fue incrementando por arriba de los aumentos promedio del INE. El gran salto se logró en el año 2000 cuando los recursos fiscales ascendieron a 147 millones de pesos.

Adicionalmente, a 1 las áreas naturales protegidas han podido ingresar otros

recursos económicos fundamentalmente de parte de organizaciones conservacionistas y empresas privadas, lo que ha permitido realizar el pago de personal, equipamiento e infraestructura, la elaboración de los programas de manejo, la capacitación y educación ambiental, los proyectos de desarrollo comunitario, el monitoreo, la restauración, y la delimitación y señalización de las ANP.



Fuente: INE-Unidad Coordinadora de Áreas Naturales Protegidas.

Participación y corresponsabilidad social

Las áreas naturales protegidas son espacios de convergencia de muchos actores, desde los que las habitan hasta los que se ocupan de la conservación y estudio de los ecosistemas y la biodiversidad. Es por ello que la tarea de proteger estos espacios del territorio nacional supone el involucramiento activo de estos actores. Son varios momentos y etapas en que se da la participación de manera intensa y organizada. De hecho en las reformas de la LGEEPA de 1996 se establece como una obligación la participación social en todas las etapas de creación y manejo de un área natural protegida.

Previamente a la expedición de una declaratoria es necesario realizar estudios que justifiquen la importancia biológica de la zona, generalmente realizados por grupos académicos pertenecientes a las instituciones de educación superior o por organizaciones conservacionistas que se interesan por la zona en cuestión.

En la actualidad, la autoridad ambiental, con estas bases de información, inicia los procesos de consulta con las autoridades estatales, municipales, otras instancias federales, los habitantes de la región y las organizaciones sociales públicas o privadas e instituciones académicas. A través de talleres, reuniones y diversas sesiones de trabajo, se genera un proceso de consenso del proyecto, se sensibiliza a la población en torno a éste y se ajusta a las necesidades de los habitantes y a las características propias de la región.

Por ello, la declaratoria es un instrumento jurídico muy complejo de alcanzar ya que en las primeras etapas de un proyecto de esta índole, casi siempre las áreas naturales protegidas son percibidas por los habitantes locales de una forma adversa debido a que muchas veces se modifican las actividades que solían realizar y las formas de llevarlas a cabo, pues quedan sujetas a los límites que la regulación establece. Normalmente, los decretos solían sorprender a los habitantes y autoridades locales, lo cual ori-

Áreas Naturales protegidas: estructura de los Consejos Técnicos Asesores

- I. Un Presidente honorario, que recae en el Gobernador del Estado.
- II. Un Presidente Ejecutivo, que es electo por mayoría de votos en reunión del Consejo.
- III. Un Secretario Técnico, que es el Director del área natural, y
- IV. Los consejeros, que son representantes de organismos no gubernamentales que cuentan con programas de protección y conservación del área protegida; de Instituciones Académicas y Centros de Investigación; de organizaciones sociales (ejidos y comunidades, propietarios y poseedores de la tierra); de organismos empresariales o de la iniciativa privada en general, vinculados con el uso de los recursos naturales del área protegida, y así como de las Presidencias Municipales en que se ubica dicha área protegida.

ginó serios conflictos, situación que con el procedimiento descrito se ha tratado de revertir.

La participación social no concluye con la expedición del decreto de un área natural protegida sino que una vez constituida, se requiere que continúen involucrados activamente los actores para definir el programa de manejo y para operar la reserva mediante la elaboración de los programas operativos anuales. Para ello se han constituido los consejos técnicos asesores en las áreas, con la participación de las comunidades, de autoridades locales, organizaciones sociales, académicas y conservacionistas.

Hasta junio del año 2000, 32 áreas naturales protegidas cuentan con su Consejo Técnico Asesor.

Otra instancia de participación social a nivel nacional es el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el cual fue constituido en 1996 como un órgano de carácter consultivo de la Semarnap dedicado a la promoción de la participación social en la conservación, protección, el aprovechamiento y desarrollo sustentable de las áreas naturales protegidas y a la evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas.

El CONANP se constituyó con miembros de la comunidad conservacionista de México que pertenecen a instituciones académicas y centros de investigación, organizaciones conservacionistas, sociales y privadas, representantes de comunidades indígenas y campesinas.

Estructuras del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas

El CONANP se encuentra integrado por:

- I. Un Presidente, que es designado por el titular de la Semarnap de una terna sugerida por el propio órgano colegiado, misma que se integra de entre sus miembros.
- II. Un Secretario Técnico, que es el titular de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Instituto Nacional de Ecología.
- III. Un Representante por cada una de las siguientes instituciones:
 - a) Instituto Nacional de Ecología.
 - b) Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- IV. Son invitados a formar parte del Consejo:
 - a) Miembros de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
 - b) Miembros de instituciones académicas y centros de investigación, relacionados con la materia de áreas protegidas.
 - c) Miembros de organizaciones no gubernamentales con reconocida experiencia en las tareas de protección y conservación de áreas protegidas.
 - d) Miembros de organizaciones de carácter social y privado vinculadas con el manejo de recursos naturales.
 - e) Personas físicas con amplia trayectoria en investigación, conservación y manejo de los recursos naturales y/o administración de áreas protegidas.

El Presidente del CONANP puede invitar a otras dependencias y entidades de la administración pública federal, así como a miembros del H. Congreso de la Unión, para formar parte de éste, procurando siempre un equilibrio en la proporción numérica de las distintas, tanto gubernamentales como no gubernamentales.

c) Fortalecimiento jurídico y de gestión de las áreas naturales protegidas

Los aspectos descritos anteriormente, se han podido consolidar gracias al desarrollo jurídico e institucional que en México se ha alcanzado para favorecer la adecuada gestión de las áreas naturales protegidas.

Entre 1995 y el año 2000 se incorporaron en la legislación ambiental, bases jurídicas más precisas para el fortalecimiento de la capacidad institucional para la administración y manejo de las áreas; se adecuaron las categorías de conservación; se abrieron posibilidades jurídicas a las declaratorias voluntarias; se establecieron regulaciones orientadas al financiamiento; se fortaleció el SINAP y se abrieron mayores espacios para la participación social además de crearse la categoría de zonas de restauración para apoyar acciones en aquellas áreas donde existen graves procesos de degradación, desertificación o graves desequilibrios ecológicos.

Además de las reformas a la Ley, se inició la elaboración y expedición del Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas con el objeto de ofrecer un sustento claro y preciso a los actos de autoridad en la ejecución de las disposiciones de la LGEEPA sobre áreas naturales protegidas.

En este instrumento regulatorio, se detallan las disposiciones de la LGEEPA, destacando los criterios del desarrollo del SINAP; la regulación básica de los instrumentos económicos; el desarrollo del Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas; la regulación específica del régimen de las declaratorias y del programa de manejo; la participación de los particulares en el establecimiento de las áreas naturales protegidas y las actividades de inspección y vigilancia dentro de las áreas.

La nueva Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

En junio del 2000, se expidió un nuevo Reglamento Interior para la SEMARNAP que contempla por acuerdo presidencial, la creación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, con lo cual se separa a la Unidad Coordinadora de Áreas Naturales Protegidas del INE.

La nueva Comisión Nacional tiene las atribuciones en materia de áreas naturales protegidas que se establecen en la LGEEPA, en el Reglamento Interior de la SEMARNAP y en las demás disposiciones legales que sean aplicables.

Por la naturaleza de sus funciones, el INE y la Comisión seguirán teniendo una estrecha vinculación y coordinación de sus acciones en materia de:

- Manifestaciones de impacto ambiental en áreas naturales protegidas;

- Desarrollo de estrategias integrales en materia de proyectos para la recuperación de especies; para el desarrollo de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre dentro de áreas naturales protegidas y en sus zonas de amortiguamiento y catálogos de especies de flora y fauna silvestres;
- Establecimiento de santuarios para especies raras, endémicas, amenazadas, en peligro de extinción, sujetas a protección especial o relevantes para la cultura y la identidad regional y nacional;
- Programas de manejo de las áreas naturales protegidas;
- Autorizaciones de aprovechamientos, servicios y obras en áreas naturales protegidas;
- Ordenamientos ecológicos generales, regionales, locales y marinos en donde se ubiquen las áreas naturales protegidas;
- Estudios para el desarrollo de proyectos de turismo sustentable;
- Estudios de riesgo ambiental y atención de contingencias ambientales en áreas naturales protegidas;
- Dictámenes técnicos de soporte para el otorgamiento, modificación, extinción, revocación o anulación de concesiones, permisos o autorizaciones en materia de investigación, uso y aprovechamiento de recursos naturales, impacto ambiental, ordenamiento ecológico, prestación de servicios y ejecución de obras que se realicen en áreas naturales protegidas.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

La Comisión contará con un Consejo Técnico que estará integrado por el Titular de la Comisión, y presidido por el Titular de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y por los titulares de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Contraloría y Desarrollo Administrativo; de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de Educación Pública y de Reforma Agraria. El Consejo podrá invitar a sus sesiones a representantes de las entidades federativas y de los municipios y de las organizaciones públicas, sociales y privadas interesadas.

Para el ejercicio de sus atribuciones, la Comisión Nacional cuenta con las siguientes unidades administrativas: Dirección General; Consejo Técnico; Subdirección General de Promoción y Planeación de Áreas Naturales Protegidas; Subdirección General de Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas; Dirección Jurídica; Dirección de Administración y Direcciones de Áreas Naturales Protegidas.

Política de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

La extraordinaria riqueza de la vida silvestre en México también ha impuesto la necesidad de elaborar y conducir una política específica orientada a conservar su integridad y diversidad, así como a promover el aprovechamiento sustentable de sus componentes para beneficio de la sociedad.

Áreas Naturales Protegidas federales de México



Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (2000)

Históricamente, en materia de vida silvestre en México predominaron las políticas gubernamentales centradas en limitar a las comunidades o propietarios de la tierra, el aprovechamiento de los recursos silvestres existentes en sus predios a través de la aplicación de vedas, reglamentaciones, normas y hasta controles de tipo cultural. Este tipo de disposiciones, ciertamente, buscaban la protección de estos recursos, pero por muy diversas razones, sus alcances siempre fueron muy limitados y no lograron contener la pérdida de especies y hábitat. De hecho, nunca se consideró en su justa dimensión las enormes oportunidades que reviste una adecuada vinculación entre conservación y aprovechamiento de los recursos de la vida silvestre.

La gestión de la vida silvestre, fue como otros temas de la política ambiental, competencia de diversas instituciones gubernamentales. Hasta finales de 1994, las atribuciones en esta materia estaban compartidas entre la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y el INE. Mientras la SARH tenía atribuciones administrativas y de inspección y vigilancia en materia de flora y fauna silvestres a través de su Dirección General Forestal y de Fauna, el INE tenía básicamente funciones normativas y de carácter científicas que ejercía a través de la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales.

Lo anterior, limitaba el alcance institucional de las políticas que ambas dependencias aplicaban sobre la vida silvestre. Con la integración del INE a la SEMARNAP, éste asume de manera integral el conjunto de atribuciones que el Estado mexicano tiene al respecto.

Nuevas orientaciones de política para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en el sector rural

Al igual que en el caso de las áreas naturales protegidas, la agenda de trabajo que en el INE se estableció en materia de vida silvestre en el año de 1995 fue muy amplia, con la diferencia de que en este caso había que realizar mayores esfuerzos de diseño y aplicación de una nueva política que hiciera frente a los complejos problemas socioeconómicos y ambientales relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento de estos recursos.

En el INE se asumió esa responsabilidad a través de la formulación y la puesta en práctica de una política ambiental nacional orientada hacia la armonización de los requerimientos de la conservación de la biodiversidad, en particular de los recursos de la vida silvestre, con las necesidades de su aprovechamiento⁷ por parte de la población rural, bajo un enfoque que considera que justamente

el adecuado aprovechamiento crea un legítimo interés, de parte de quienes lo realizan, en la conservación de las especies y sus hábitat.

A partir de junio de 1996 la conducción de la política y de los mecanismos de regulación y fomento en materia de vida silvestre quedó bajo la responsabilidad de la nueva Dirección General de Vida Silvestre del INE, la cual se enfocó a definir e impulsar una plataforma programática específica derivada de la estrategia general establecida en materia de vida silvestre en el Programa de Medio Ambiente. En este programa se consideró que la política ambiental respectiva debía avanzar de una gestión exclusivamente regulatoria hacia una política de promoción, fomento y diversificación como una estrategia complementaria a otras actividades económicas tradicionales que se realizan en el medio rural, tomando en cuenta la abundante existencia de especies silvestres de interés comercial o para el bienestar de los pobladores rurales, por sus usos comestibles, turístico, cinegético, medicinal e industrial, entre otros.

En 1997 se presenta el denominado Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000. Hoy día la visión y gestión ambiental que plantea dicho Programa, mediante sus objetivos, estrategias, instrumentos, proyectos y acciones que lo conforman, puede ser considerada como uno de los mayores saltos cualitativos que el INE alcanza con

el propósito de conformar una plataforma programática consistente e integral para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. En él queda enmarcada la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, a partir de un imperativo general que consiste en su conservación, mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes que, directa o indirectamente, se benefician con el aprovechamiento de estos recursos.

La nueva política ambiental en materia de vida silvestre ha tenido un claro propósito dirigido a favorecer la conservación de la biodiversidad del país. La base de sus preocupaciones ha sido la de disminuir las probabilidades de extinción de especies de alto significado ecológico, simbólico y económico para la identidad regional y nacional, además de contribuir a la continuidad de los patrones y procesos naturales en los ecosistemas. Sin embargo, la política también ha venido ofreciendo nuevas oportunidades de desarrollo económico en las zonas rurales de México dado que alienta la diversificación de las actividades productivas que en ellas se realizan, principalmente ganaderas y agrícolas, en base a la conservación de germoplasma y al aprovechamiento de especies de interés ecozootécnico, cinegético, florístico, entre otros.

Bajo este enfoque, la política además de fomentar la preservación de los recursos de la vida silvestre, pretende que los productores rurales obtengan, a través de su aprovechamiento sustentable, mayores beneficios económicos derivados de la diversificación de sus actividades productivas. Facilita la conservación de grandes extensiones de hábitat para la vida silvestre; protege las especies en riesgo o en peligro de extinción al tiempo de contribuir a generar divisas y nuevas fuentes de ingresos y empleo de manera entrelazada con la protección y conservación de los ecosistemas.

Las estrategias centrales de la nueva política aplicada se basan en el desarrollo de un sistema nacional de unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre; en la instauración de proyectos de recuperación de especies prioritarias y en la modernización del marco jurídico y normativo como vía para el mejoramiento de la gestión pública de los recursos de la vida silvestre. El contenido de cada una de ellas así como los resultados alcanzados con su aplicación, se describen a continuación.

Estrategias centrales

a) Sistema de unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

Hasta el inicio de aplicación del Programa de Conservación de la Vida Silvestre y

Diversificación Productiva en el Sector Rural no existía en el país un sistema en el que estuvieran integrados todos aquellos sitios en los que se realizaba el manejo de especies de la vida silvestre.

Mucho menos se conocía con precisión técnica y científica las actividades que en ellos se estaban realizando, lo cual dificultaba la adecuada gestión de la vida silvestre. Por eso, una de las estrategias centrales de esta política fue precisamente iniciar y consolidar la integración de este sistema que permitiera tener una visión no sólo individual sino nacional, en principio, de todos aquellos sitios que hasta entonces se conocían como viveros, jardines botánicos, zoológicos, criaderos, ranchos cinegéticos y en general de todos aquellos sitios en donde se realizan actividades orientadas a la propagación de especies y elaboración de productos y subproductos de la vida silvestre.

Dichos sitios quedaron integrados al Sistema como Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA); a partir de entonces, estos lugares, además de aquellos que se fueran incorporando al sistema, quedaron sujetos a este nuevo concepto de las UMA.

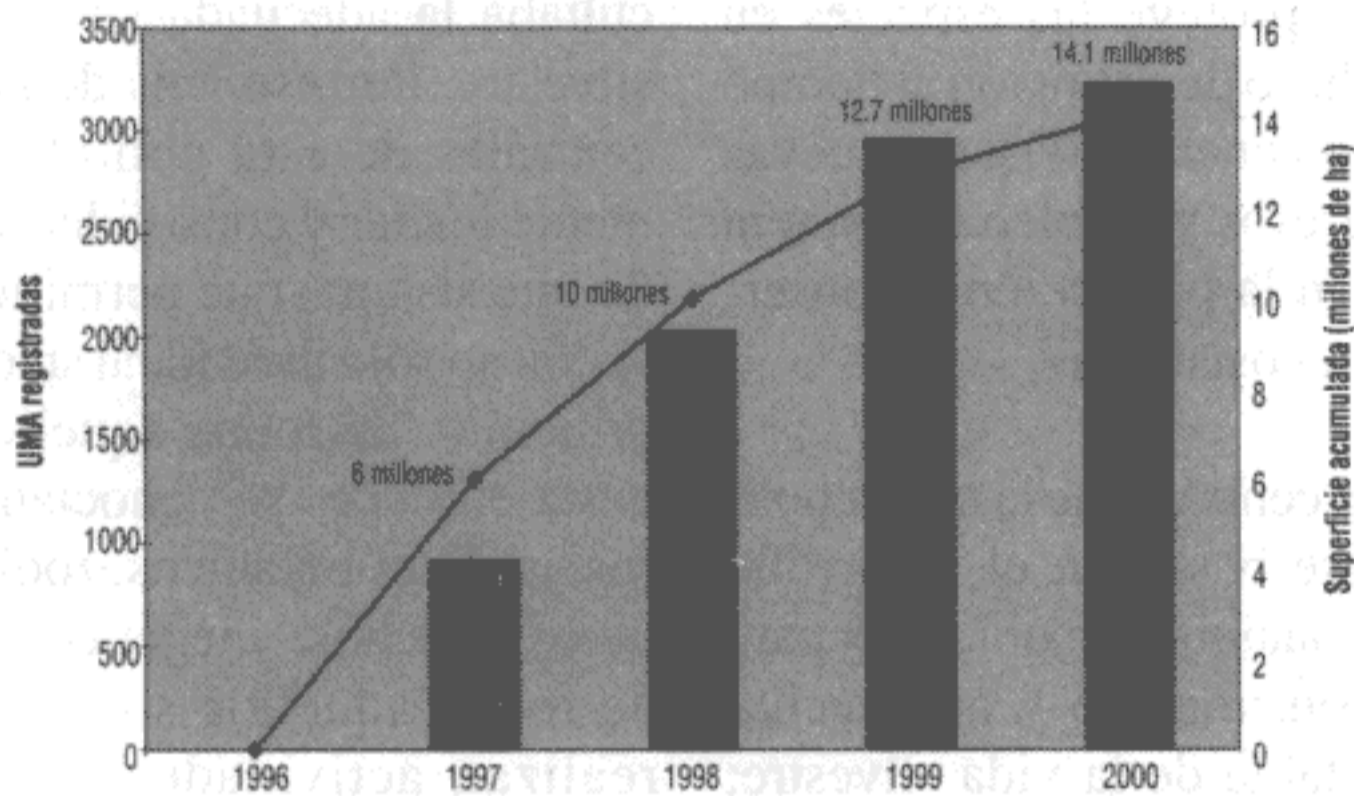
Las UMA, desde entonces, son aquellos sitios en los que se concretan parte de los objetivos de la política consistentes en la generación de alternativas para la producción, diversificación, preservación y obtención de recursos económicos para

los propietarios y legítimos poseedores de las tierras, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables que contienen las unidades.

La gestión que se realiza a través del sistema se basa en los siguientes elemen-

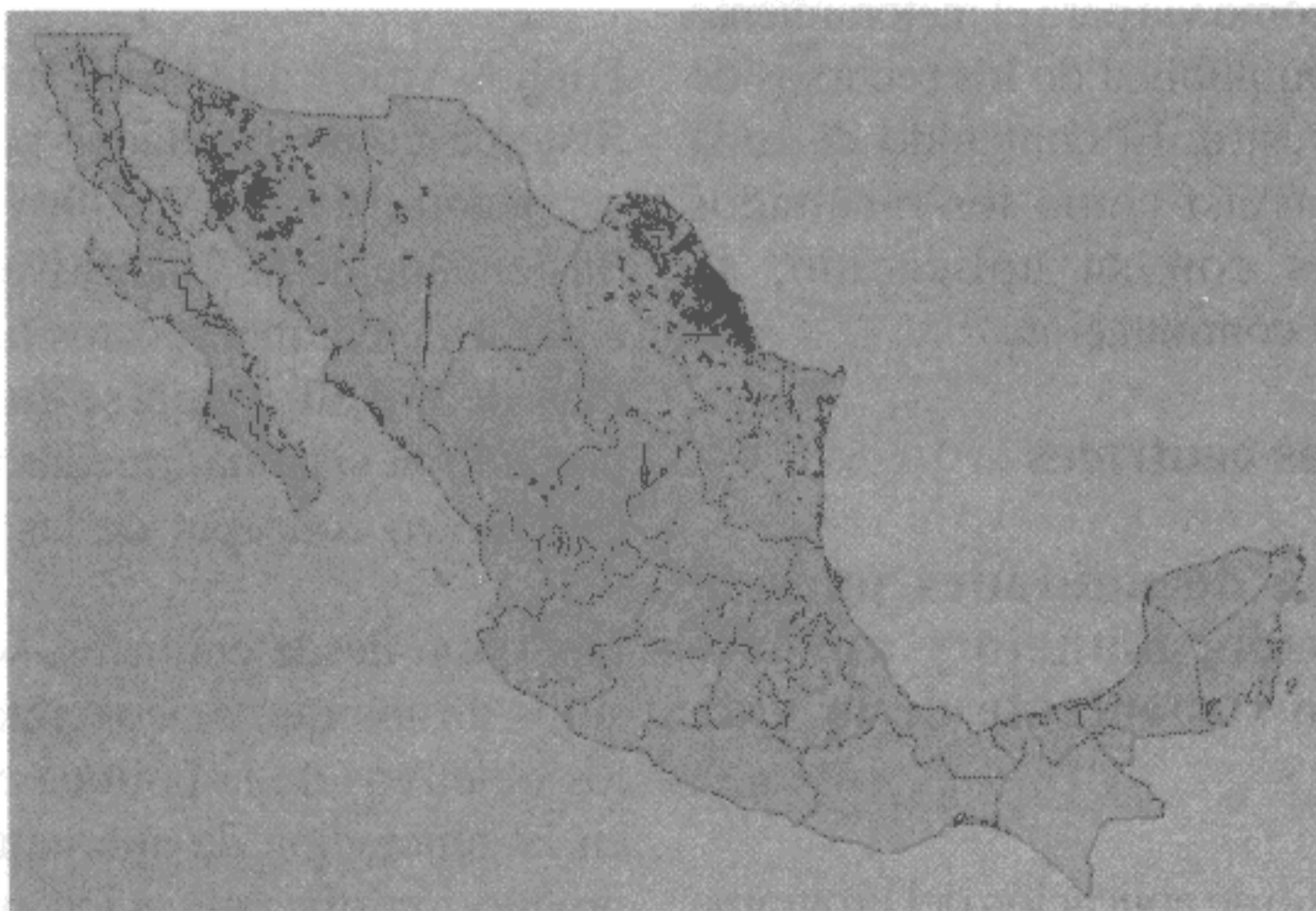
tos fundamentales relativos a la operación de las unidades: registro; manejo del hábitat; monitoreo poblacional de las especies de interés; aprovechamiento controlado; Plan de Manejo y certificación de la producción.

Programa de Vida Silvestre: protección y conservación de la biodiversidad biológica, de sus hábitat y ecosistemas



Fuente: INE. Dirección General de Vida Silvestre. (2000).

Unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (70% del total)



Fuente: INE. Dirección General de Vida Silvestre. (2000).

Bajo este sistema, entre 1997 y el año 2000, se han incorporado más de 3, 000 unidades, que representan una extensión de 14 millones de hectáreas, que cubren 7.23% del territorio nacional. Existen más de 700 especies silvestres mexicanas que se aprovechan, al tiempo que son miles de especies las que se conservan.

El SUMA se encuentra integrado, en su mayoría, por unidades en las que prevalece el tipo de propiedad ejidal y comunal y contempla prácticamente todos los ecosistemas del país, ya que existen unidades registradas en cada uno de los tipos de vegetación que se pueden encontrar en el territorio mexicano: bosques de coníferas y encino, bosque mesófilo de montaña, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo y pastizal, así como vegetación acuática y subacuática.

Los beneficios ambientales alcanzados con el SUMA se traducen en la realización de actividades de conservación y enriquecimiento de hábitat natural en estas más de 14 millones de hectáreas en donde se encontraban una gran cantidad de tierras de uso ganadero insustentable -en el mediano plazo- y otras consideradas como tierras ociosas y en las que ahora se aplican programas de reproducción y recuperación de especies en algún estatus de riesgo como el borrego cimarrón, berrendo, oso negro, cocodrilo, lobo mexicano, cactus, orquídeas y palmas, entre otras.

Con el sistema, ahora es posible realizar un amplio monitoreo de especies y poblaciones a través de los cuales se pueden conocer el estatus de las poblaciones de varias de ellas, además de que la evaluación permanente del estado de conservación de los hábitat y sus poblaciones permite dictaminar las tasas de aprovechamiento con mejores conocimientos técnicos y científicos.

Otros beneficios importantes derivados del sistema consiste en que garantiza la permanencia de servicios ambientales y que éste sienta las bases para la generación de cuentas ambientales ligadas a la conservación y usos de la vida silvestre.

Con la aplicación de la estrategia se ha logrado, en pocos años, propiciar una amplia y activa participación de los beneficiarios del sistema, particularmente en el norte del país. En esta región diversas circunstancias han favorecido que el sistema se extienda con mayor rapidez, como es el caso de la existencia de la ganadería ligada a la cacería; la existencia de predios de gran superficie que propician el desarrollo de prácticas de manejo de hábitat; el mayor nivel de experiencia técnica alcanzada; la presencia de organizaciones de productores interesados en desarrollar actividades productivas diversificadas bajo criterios ambientales; y una cultura de desarrollo basada más en una producción adecuada, que en la extracción como la actividad minera que no es sustentable en el tiempo, entre otras.

Desde 1998, se está impulsando la extensión del Sistema hacia el resto del territorio nacional, en particular hacia la región del sureste ya que en las entidades federativas que la integran el ritmo de incorporación de las Unidades ha sido menor. Para elevar las posibilidades de promoción, difusión y capacitación entre los propietarios y poseedores de los predios en esta región, el INE consideró conveniente abrir tres coordinaciones regionales en las que se encuentran trabajando personal directamente adscrito al Instituto. Estas coordinaciones están dando atención a los siguientes estados: Campeche, Yucatán, Veracruz y Quintana Roo.

Desde el punto de vista técnico, un avance importante impulsado por el SUMA, es el relativo a la dictaminación de las INE autoriza a través del análisis de la información que se obtiene de los estudios poblacionales que se integran a los planes de manejo de cada UMA. Esto permite garantizar la viabilidad de las poblaciones y sus hábitat dentro de las unidades y por tanto la permanencia de las especies y beneficios que ellas generan. El incumplimiento de cualquiera de los criterios que se requieren para registrar y desarrollar una UMA, reciben como sanción inmediata la cancelación, suspensión o en su caso revocación de la tasa de aprovechamiento.

El Sistema contribuye a la conservación ya que integra al conjunto de unidades que tienen propósitos y actividades diver-

sificadas; cada una de ellas genera un tipo de sinergia específica que es complementaria a las demás. Actualmente, el sistema incorpora las formas básicas de manejo aceptadas para la conservación y producción, que se dan dentro de las UMA:

- de hábitat y desarrollo de poblaciones en vida libre y;
- de poblaciones o individuos de especies en cautiverio.

Ambos esquemas impactan positivamente en la conservación de los recursos de la vida silvestre. Por una parte, el mejoramiento y mantenimiento del hábitat beneficia no sólo a la especie que se pretende aprovechar, sino también a un sinnúmero de especies más que convive con ésta. Por otro lado, al reproducir ejemplares de la vida silvestre en criaderos o viveros, se mantienen a los individuos de las especies que se reproducen.

Actualmente, las UMA pueden funcionar como centros productores de pies de cría y como bancos de germoplasma; como unidades de producción de ejemplares, productos y subproductos que puedan ser incorporados legalmente a los diferentes circuitos del mercado. En ellas también se realizan actividades alternativas de conservación y reproducción de especies, o bien labores de investigación, educación ambiental y capacitación.

Desde el punto de vista administrativo y de manejo, los aprovechamientos más

comunes que se realizan en dichas unidades son de dos tipos: extractivos y no extractivos. El aprovechamiento de tipo extractivo se realiza en las unidades que destinan recursos de la vida silvestre para la cacería deportiva, la producción de alimento, mascotas y plantas de ornato; o en las que se producen insumos para la industria y la artesanía; o se aprovechan recursos destinados a la exhibición de ejemplares y a la colecta con fines

científicos. Entre las unidades en las que se realizan aprovechamientos sin fines extractivos, se encuentran aquellas en las que se desarrollan actividades de ecoturismo, investigación, educación ambiental y actividades de fotografía y video, entre otros. En diversas unidades se realizan exclusivamente actividades de conservación sin la búsqueda de efectuar manejo de especies con fines de aprovechamiento o uso.

Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre

El titular de una UMA es el propietario de la tierra o legítimo poseedor en donde se establece ésta, sin importar si el tipo de tenencia es ejidal, comunal o pequeña propiedad. Son los responsables de realizar las diversas actividades de manejo, de darles seguimiento permanente, de llevar a cabo la vigilancia y de solicitar al INE la autorización para realizar actividades de aprovechamiento, captura, extracción o colecta dentro de la UMA, adquiriendo con ello el compromiso de participar de manera corresponsable en la preservación del hábitat y de las especies que ahí habitan.

El derecho de aprovechamiento se obtiene mediante el riguroso cumplimiento de un Plan de Manejo el cual es elaborado por el responsable técnico de la unidad. Para que dicho Plan sea aprobado y autorizado por el INE sus especificaciones técnicas deben garantizar la conservación de los ecosistemas, de sus elementos y la viabilidad de las poblaciones de especies existentes dentro de la UMA, con especial énfasis en aquéllas que serán sujetas a algún tipo de aprovechamiento. El desempeño de la UMA está sujeto a un seguimiento constante consistente en conocer la relación reproducción-aprovechamiento a través del desarrollo de estudios sobre la dinámica poblacional de las especies. Gracias a este trabajo de seguimiento y evaluación, que permite desarrollar el sistema, año con año, se ha obtenido mejor información del estatus de las especies, el número de individuos, sus ciclos biológicos, hábitos alimentarios, condiciones de su hábitat y estado de salud de la población dentro de cada unidad.

b) Proyecto de recuperación de especies prioritarias

Otra de las grandes estrategias de la política ambiental dirigida a la conservación de la vida silvestre y a la diversificación productiva en el sector rural ha consistido en la instauración de proyectos para recuperar una gran variedad de especies de flora y fauna silvestres de interés nacional.

Desafortunadamente, hasta finales de 1994 los esfuerzos orientados a la conservación y manejo de las poblaciones de especies silvestres se caracterizaban en atender, particularmente, aquellas que tenían una importancia cinegética o comercial. De manera opuesta, también se aplicaban esfuerzos dirigidos a preservar innumerables especies bajo una visión exclusivamente conservacionista, que llegaron a tener una baja incidencia por no considerar de manera integral y dinámica a las especies, poblaciones, comunidades ecológicas y ecosistemas en interacción con los intereses y necesidades de la población y de las comunidades rurales. Con este enfoque se intentó la aplicación de diversos instrumentos, que según su concepción, por sí mismos, regularían los criterios, actividades y los propósitos de conservación, como es el caso de las vedas y prohibiciones.

La estrategia en este campo inició con la identificación de diversas especies de flora y fauna que se denominaron *prio-*

ritarias, es decir, aquellas especies sobre las cuales se dirigirían diversos esfuerzos que redundaran no sólo en alcanzar su presencia y abundancia sino también en la conservación de su hábitat natural y en el resto de sus elementos. Además, que fueran especies que cubrieran gran parte de los ecosistemas del país y que su recuperación beneficiara a un porcentaje importante de muchas otras especies.

De esta manera se identificaron diversas especies potencialmente sujetas a un programa de recuperación bajo los siguientes criterios: aquellas que estuvieran incluidas en alguna categoría de riesgo reconocida internacionalmente; las que tuvieran factibilidad de recuperación y manejo en el corto plazo, dada la información existente; las que produjeran un efecto de protección indirecta que permitiera conservar a otras especies y a sus hábitat, y finalmente, las especies carismáticas o que tuvieran un alto grado de interés cultural o económico.

Es así que el principal eje de trabajo de esta estrategia se enfocó al desarrollo de proyectos específicos que derivaran en la recuperación de estas especies definidas como *prioritarias*. Entre éstas se incluyeron doce especies y ocho grupos de especies que requerían de atención particular para su conservación y recuperación, de acuerdo con sus condiciones locales y problemática asociada. Entre las especies seleccionadas se encuentran las siguientes:

Proyecto de recuperación de especies prioritarias

ESPECIE O FAMILIA

Águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	
Cóndor de California (<i>Gymnogyps californianus</i>)	
Psitácidos	
Ballena Gris (<i>Eschrichtius robustus</i>)	Ballena Jorobada (<i>Megaptera novaengliae</i>)
Vaquita marina (<i>Phocoena sinus</i>)	
Lobo fino de Guadalupe (<i>Arctocephalus townsendi</i>)	Foca común (<i>Phoca vitulina</i>)
Lobo marino de California (<i>Zalophus californianus californianus</i>)	Foca elefante del Norte (<i>Mirounga angustirostris</i>)
Paloma de alas blancas (<i>Zenaida asiatica</i>)	Paloma huihota (<i>Zenaida macroura</i>)
Paloma suelera (<i>Leptotia verreauxi</i>)	y Paloma de collar (<i>Columba fasciata</i>)
Paloma morada (<i>Columba flavirostris</i>)	
Borrego cimarrón (<i>Ovis canadensis</i>)	
Oso Negro (<i>Ursus americanus</i>)	
Berrendo (<i>Antilocapra americana</i>)	
Cocodrilos (<i>Crocodylus acutus</i>) y (<i>C. moreletii</i>)	Caimán (<i>Caiman crocodylus fuscus</i>)
Tortugas marinas:	Lora (<i>L. Kempii</i>)
Blanca o verde (<i>Chelonia midas</i>),	Carey (<i>Eretmochelis imbricata</i>)
Negra (<i>C. agazzi</i>)	Caguama (<i>Caretta caretta</i>)
Golfina (<i>Lepidochelis olivacea</i>)	y Laud (<i>Dermochelis coriacea</i>)
Lobo Gris Mexicano (<i>Canis lupus baileyi</i>)	
Perrito llanero (<i>Dynomys mexicanus</i>)	
Jaguar (<i>Pantera onca</i>)	
Manatí (<i>Trichechus manatus manatus</i>)	
Palmas y zamias	
Palo fierro (<i>Quercus tesota</i>)	
Cactus y agaves	
Orquídeas	
Cirio (<i>Fouquieria columnaris</i>)	

Posteriormente, la selección de este conjunto de especies consideró a otras que fueron incluidas a partir del interés que los diversos sectores sociales fueron manifestando, como es el caso de los pinnípedos, las palomas, el perrito llanero y el cóndor de California. Los proyectos dirigidos a impulsar la recuperación de las guacamayas roja y verde se integraron en uno sólo, tomando en cuenta además

a todos los psitácidos nacionales, dado que la problemática de estas especies es similar al del grupo taxonómico al cual pertenecen. De la misma manera el proyecto de recuperación de la ballena gris, se modificó para incluir también a la ballena jorobada.

El INE concentró esfuerzos para identificar la problemática de cada una de

las especies y en realizar un diagnóstico de su situación. Posteriormente, con el objeto de promover y contar con una amplia participación de los grupos interesados en la recuperación de las especies se creó el Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias derivándose de éste la conformación de un subcomité técnico por especie, y finalmente, con el concurso de dichos subcomités, elaborar y publicar el proyecto de recuperación respectivo.

De esta forma se ha realizado un enorme esfuerzo compartido de análisis y diagnóstico de la situación que guardan las poblaciones, la problemática de cada una de las especies y sus posibilidades reales de permanencia y conservación, con el objeto de perfilar, en los respectivos proyectos, las acciones de conservación y recuperación de estas especies, con amplios conocimientos técnicos y científicos que incorporan claros principios de manejo, enfocados desde una perspectiva territorial que privilegia el mantenimiento del hábitat o en su caso sus nichos ecológicos.

Como se ha señalado anteriormente, un aspecto imprescindible y de gran importancia en la aplicación de esta estrategia ha sido la promoción de la participación activa de la sociedad para garantizar la consolidación y permanencia de los proyectos. De esta forma se trabaja, en cada uno de ellos, de manera conjunta con instituciones y

organizaciones públicas y privadas, creando mecanismos de cooperación y corresponsabilidad, con base en acuerdos y convenios que proporcionen oportunidades y alternativas de financiamiento, transferencia tecnológica y capacitación. Lo anterior, se ha venido concretando a través de la integración de los Subcomités Técnicos por especie.

Hasta julio del año 2000 se tenían estructurados los Subcomités Técnicos de las siguientes especies: berrendo, águila real, psitácidos, pinnípedos, cocodrilos, lobo gris mexicano, perrito llanero, oso negro, manatí, jaguar, palmas, palomas, zamias y cóndor. Antes del año 2001 estarán integrados los relativos a borrego cimarrón, orquídeas, cactáceas y vaquita marina.

La conformación de los subcomités ha permitido que en cada caso se analicen y propongan las diferentes alternativas para la conservación o recuperación de la especie en cuestión, y en algunos casos, la preparación de un documento técnico que establezca el diagnóstico, estrategias, objetivos, acciones para la conservación de la especie y su hábitat y el posible tipo de aprovechamiento para cada uno de los casos.

El mayor logro y virtud de todos ellos, es que han podido integrar organizadamente el interés, esfuerzo y recursos de personas e instituciones del sector privado social y gubernamental alrededor de una

especie o grupo de especies. La participación gubernamental en los subcomités cumplen la función de enlace y coordinación general entre los demás miembros del grupo, en los cuales recae la mayoría de las acciones operativas. El Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias y los diferentes subcomités, garantizan por su forma de constitución multisectorial y multinstitucional, su operación continua y de largo plazo.

El desarrollo del conjunto de proyectos de recuperación de especies prioritarias tiene un enfoque ecosistémico, lo cual ha permitido considerar la aplicación de diversas acciones de protección sobre una determinada especie que propicia de manera indirecta la protección y conservación de otras que se encuentran asociadas o bien generar condiciones que faciliten la permanencia de las mismas. Asimismo, esta visión ha permitido hacer énfasis en alcanzar otros beneficios ligados a la recuperación de las especies. Uno de particular importancia es el relacionado con los servicios ambientales. Desde un punto de vista ecológico, las especies sujetas a recuperación o aquellas de influencia, sirven como fijadoras de suelo lo que contribuye a contener la erosión hídrica y eólica, de nitrógeno con alto potencial alimenticio y comercial, el mantenimiento de las condiciones microclimáticas y de las comunidades bióticas que se distribuyen en el hábitat de las especies, entre otros.

El primer proyecto que se logró concluir y publicar es el correspondiente al águila real, al cual le siguieron 9 proyectos más correspondientes a las siguientes especies y grupos de especies: cocodrilos, lobo gris mexicano, borrego cimarrón, oso negro, berrendo, zamias, pinnípedos, tortugas marinas y psitácidos.⁸

Vinculación entre los proyectos de recuperación de especies prioritarias y el SUMA

El trabajo que se ha desarrollado para fortalecer la relación entre los proyectos de recuperación de especies prioritarias y el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, se ha dado bajo enfoques incluyentes y complementarios. La mayoría de las poblaciones de las especies catalogadas como prioritarias han comenzado a beneficiarse de la conservación de los diversos hábitat que genera el Sistema.

- Como ejemplos de lo anterior es que diversas especies, como en el caso del oso negro se está recuperando en por lo menos 17 UMA;
- Destacan, también, los esfuerzos de conservación del borrego cimarrón ya que en más de 3 millones de hectáreas esta especie está presente y en las cuales se trabaja bajo el esquema de UMA en los estados de Baja California, Baja California Sur y Sonora.
- Se está llevando a cabo el manejo

adecuado de esta especie en quince criaderos semiextensivos en Sonora, también registrados como UMA, lo cual permitirá en el corto plazo iniciar programas de repoblación en esa misma entidad, así como en los estados de Chihuahua, Coahuila y Nuevo León, estados que hace años perdieron sus poblaciones.

- La información disponible sobre la abundancia y distribución del borrego cimarrón, permite asegurar que esta especie no está en peligro de extinción por los esfuerzos realizados por los propietarios de las tierras –50% aproximadamente pertenecientes al sector social- y por los monitoreos realizados en los últimos cinco años.
- En lo que respecta al águila real, se ha trabajado para conocer su distribución actual, abundancia y áreas de anidación, entre otras tareas.
- Existen nueve parejas de águilas reales para reproducción en cautiverio, con la idea de iniciar, en el corto plazo, acciones de repoblación en sus sitios de distribución natural.
- Para el lobo gris mexicano se realiza un esfuerzo para la recuperación y eventual repoblación de esta especie, a partir de los programas de reproducción en cautiverio en 11 centros en el país, en los cuales participan instituciones académicas, asociaciones civiles, zoológicos privados y gubernamentales, así como ranchos privados, constituidos como UMA.
- Otra especie de interés nacional en

la cual se alcanzaron importantes avances es el berrendo. Se dispone de un diagnóstico poblacional de las tres subespecies presentes en el país y se inició un programa de reproducción asistida con la subespecie peninsular, proyecto en el cual también participan numerosas instituciones. Asimismo se ha hecho la primera reintroducción exitosa en Coahuila en la que han participado propietarios de UMA.

De esta forma la relación entre los proyectos de recuperación de especies prioritarias y la instrumentación del SUMA, están dando el soporte fundamental para el logro de los objetivos de la política de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural: la mayoría de las poblaciones de las especies catalogadas como *prioritarias* se han visto beneficiadas con la conservación de los diversos hábitat que genera el SUMA, lo que está siendo un factor más de evaluación de la correcta aplicación de los planes de manejo de cada unidad.

Complementariedad entre estrategias de áreas naturales protegidas y de vida silvestre

A partir de la consideración de que gran parte del territorio nacional estaba sujeto a drásticos procesos de deterioro y cuya total integración al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas es imposible, se identificaron nuevas alternativas de

conservación ligadas al desarrollo que permitieran incorporar nueva superficie sujeta a proceso de conservación pero sin la necesidad de la publicación de un decreto que las conformara con un estatus de área natural protegida.

En este sentido, la creación del SUMA, potencia los procesos de conservación, conformándose entre ambos sistemas, importantes corredores biológicos.

Los lineamientos que se establecen dentro de cada área, para garantizar la conservación, tienen al menos que restringir el uso del suelo y junto con esto, las actividades productivas convencionales, lo que provoca conflicto de intereses, que no siempre se resuelven vía el ordenamiento. Es por tanto necesario crear nuevas alternativas productivas bajo criterios de sustentabilidad, que el SUMA ofrece, que permitan diluir la permanente presión que ejercen los grupos humanos tanto en la zona de influencia como dentro de estas importantes áreas conservadas.

Se ha demostrado que cuando se instalan UMA dentro o alrededor de estas áreas protegidas, además de disminuir la presión social, se impulsan aún más los beneficios ambientales producto de los dos sistemas.

El SUMA, al operar alrededor y dentro de las áreas protegidas, fortalece el desarrollo de mejores estudios, técni-

camente más sustentados, que a todas luces contribuyen a generar mayor información y por tanto un conocimiento más amplio de las especies, hábitat y ecosistemas.

Otro aspecto de la complementariedad entre los sistemas, se observa en los esfuerzos que se aplican en las áreas protegidas a través de la instrumentación de los Proyectos de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias (PREP). La aplicación de las políticas en esta estrategia, se han consolidado de manera relevante a partir del trabajo conjunto, directo y permanente.

c) Nuevas bases jurídicas y normativas para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

A principios de 1995, el marco jurídico para la gestión de la vida silvestre en México adolecía de enormes vacíos en cuanto a la consideración de múltiples temas relacionados con los usos, el manejo, el conocimiento y la conservación de estos recursos. Se contaba solamente con los preceptos establecidos en la LGEEPA de 1988, la Ley Federal de Caza de 1952, los Acuerdos Secretariales por los que se establecían el Calendario Cinegético y el Calendario de Aves Canoras y de Ornato y la Norma Oficial Mexicana 059-ecol-1994 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuá-

ticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

Históricamente, la ausencia de instrumentos jurídicos sobre la gestión de la vida silvestre intentó abordarse a partir de actividades productivas y recreativas relacionadas con una muy limitada parte de la biodiversidad. Tal fue el caso de la Ley Federal de Caza.

Dicha Ley⁹, pese a la amplitud del objeto señalado en su artículo 1º, fue enfocada a establecer las bases para la realización del deporte cinegético, sin embargo, nunca estableció fundamentos sólidos que permitieran la regulación de la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos de vida silvestre del país. Algunas de sus disposiciones representaban incluso un obstáculo para la conservación y el conocimiento de este recurso, tal es el caso del tema de la captura de ejemplares de fauna con fines de investigación o repoblación.

En este sentido, las primeras adecuaciones al marco jurídico para la gestión y administración de los asuntos relativos a la vida silvestre de México, fueron las realizadas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en 1996. Entre los cambios destacables se pueden mencionar la eliminación de la distinción entre la flora y fauna silvestres y acuáticas, así como la incorpo-

ración plena del concepto de desarrollo sustentable. Esto último derivó en la posibilidad de realizar aprovechamientos de flora y fauna silvestres en actividades económicas cuando los particulares garanticen la sustentabilidad de las mismas; la posibilidad de realizar aprovechamiento sobre poblaciones naturales de especies en peligro de extinción o amenazadas, queda abierta en tanto se garanticen además el desarrollo de poblaciones y la reproducción controlada.

Estos planteamientos tienen como finalidad involucrar a los propietarios y poseedores legítimos de los predios en donde se distribuye la vida silvestre en la conservación de su hábitat y las poblaciones naturales de interés, con la consecuente conservación de las especies asociadas.

La Ley General de Vida Silvestre

La aplicación de las disposiciones legales sobre los distintos aspectos de la vida silvestre mostró la existencia de importantes contradicciones y lagunas que justificaron la necesidad de expedir una Ley que superara estos inconvenientes.

En el plano de la política de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, hasta principios de julio del año 2000 estaba ausente la formulación explícita del principio básico que subyace

en la LGEEPA, y que obliga a quienes realizan actividades relacionadas con la vida silvestre a llevar a cabo su aprovechamiento dentro de márgenes sustentables y a actuar responsablemente para no provocar la pérdida de oportunidades presentes y futuras, ya que éstas pudieran representar alternativas de producción sustentable y beneficios para los mexicanos que se encuentran en contacto con la vida silvestre en su hábitat natural.

El aprovechamiento sustentable de la vida silvestre debía ser reconducido, con el apoyo de la legislación, a procesos productivos que, al tiempo que incrementen y diversifiquen la generación de bienes y servicios ambientales, estén orientados a la conservación integral de la vida silvestre, incluidas las especies que no tienen incorporado hasta este momento un valor de uso directo.

La regulación sobre conservación de la vida silvestre en su hábitat natural carecía, en la legislación, de una política de desarrollo sustentable que diera unidad y consistencia a las medidas necesarias y al otorgamiento de estímulos a quienes contribuyen a dicha conservación.

A pesar de los avances jurídicos alcanzados con las reformas a la LGEEPA, existían aún grandes vacíos que hacían evidente la necesidad de contar con un marco jurídico de alta jerarquía que

abordara, desde una perspectiva más integral, amplia, profunda y clara, las cuestiones fundamentales relativas al aprovechamiento y la conservación de la flora y fauna silvestres, así como otros organismos y componentes de la biodiversidad del país.

Por esta razón, la SEMARNAP y el INE, con la participación de las Comisiones de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural; y de Silvicultura y Desarrollo Hidráulico del Senado de la República; así como las Comisiones de Ecología y Medio Ambiente y de Bosques y Selvas, de la Cámara de Diputados, iniciaron la elaboración conjunta de una iniciativa de Ley específica en materia de vida silvestre. Para tal efecto, se constituyó un grupo de trabajo en el que también estuvo participando el INE, como autoridad administrativa y que estuvo a cargo de la Secretaría Técnica del grupo.¹⁰

El proyecto de iniciativa final fue el resultado de una amplia participación de los Consejos Consultivos Regionales constituidos por los representantes de organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales, instituciones de educación superior e investigación, organizaciones empresariales, miembros del Congreso de la Unión y de la Administración Pública Federal. Asimismo, con la participación de especialistas, académicos, productores, organizaciones

no gubernamentales y organismos técnicos de consulta para la recuperación de especies silvestres.

Finalmente, la iniciativa fue aprobada por el Senado de la República y por la H. Cámara de Diputados en abril del 2000 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio del mismo año, promulgándose así la primera Ley General de Vida Silvestre en México.

La Ley quedó integrada por 130 artículos y 9 transitorios que se encuentran distribuidos en ocho títulos que tratan las siguientes materias: política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat; sistema de concurrencia; coordinación concertación y participación social; disposiciones comunes para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre; conservación de la vida silvestre; aprovechamiento sustentable de la vida silvestre; y medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones.

La nueva Ley trata temas que son fundamentales para la conservación de estos recursos naturales renovables, y que habían estado insuficientemente atendidos o ausentes en la legislación mexicana.

Específicamente, para dar mayor claridad y seguridad jurídica sobre el tema de la vida silvestre, la nueva Ley profundiza en la regulación de aspectos ya contenidos en la LGEEPA, como son: la

coordinación entre los distintos órdenes de gobierno y entre dependencias de un mismo rango; la concertación y participación social; el trato digno y respetuoso que deberá darse a la fauna silvestre; la importación, exportación y el tránsito por el territorio nacional de los elementos constitutivos de la vida silvestre; los programas de restauración; las vedas; el aprovechamiento extractivo y la comercialización de ejemplares, partes y derivados; la caza deportiva; la colecta científica y la inspección y vigilancia.

De esta forma, la nueva Ley se ocupa, en esencia, de la conservación del hábitat de la vida silvestre, cuyo deterioro es la primera y principal causa de la pérdida de la diversidad biológica, estableciendo el deber de todos los habitantes de conservarla, y en su caso, aprovecharla de manera sustentable, así como la prohibición de destruirla, dañarla o perturbarla en perjuicio de los intereses de la nación.

El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables y de las especies cuyo medio de vida total sea el agua, quedó excluido de la aplicación de esta Ley, salvo que se trate de especies o poblaciones en riesgo. Lo anterior implica que esta ley regula la conservación de la vida silvestre en su conjunto y el aprovechamiento de los mamíferos terrestres, aves, reptiles y anfibios; así como de los invertebrados, hongos, microorganismos y todas las plantas que

no son árboles actualmente consideradas por la Ley Forestal como recursos no maderables. El aprovechamiento sustentable de los organismos que viven permanentemente en el agua y de los árboles, seguirá sujeto a la regulación de las leyes de pesca y forestal respectivamente, con el fin de no afectar las actividades de estas industrias, mientras no afecten la viabilidad de las poblaciones y hábitats naturales.

El aprovechamiento de mamíferos marinos y de otras especies, queda sujeto a la regulación de esta Ley, por encontrarse éstas en estatus de riesgo.

La Ley incorpora la novedad de que los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sobre sus ejemplares, partes y derivados, sin perjuicio de que los ejemplares de la flora silvestre continúen siendo considerados como propiedad de los dueños de los terrenos donde se ubican, en virtud del llamado derecho de acceso según lo dispone el artículo 3º de la Ley Forestal. El principio atributivo anterior constituye un estímulo a la conservación de la vida silvestre, en la medida que reconoce a los propietarios de los elementos de la flora la posibilidad de disfrutar de los beneficios que otorgan estos recursos, convirtiéndolos de este modo en agentes directamente interesados en su conservación.

Esta es una manera de estimular la conservación de la vida silvestre y permitir que a los beneficios de su aprovechamiento sustentable accedan los sectores menos favorecidos del país, como son los miembros de los ejidos y comunidades.

Lo anterior proporciona la seguridad jurídica necesaria a quienes, por su posición como propietarios o legítimos poseedores, se convierten en beneficiarios del aprovechamiento de la fauna silvestre siempre y cuando éste se efectúe dentro de los límites establecidos en la nueva Ley.

Las Normas Oficiales Mexicanas en materia de vida silvestre

Respecto a las Normas Oficiales Mexicanas, entre 1995 y el año 2000, en el INE se trabajaron tres cuya expedición obedece a diferentes necesidades:

1. Norma Oficial Mexicana que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat (NOM-131-ECOL-1998).
2. Norma Oficial Mexicana que establece las especificaciones para la realización de colecta científica de material biológico de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos

en el territorio nacional (NOM-126-ECOL-1998).

3. Modificaciones a la Norma Oficial Mexicana que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección (NOM-059-ECOL-1994).

La NOM para regular las actividades de observación de ballenas debió su expedición a la necesidad de actualizar y hacer vigentes los criterios técnicos establecidos en su momento en la norma emergente que había surgido para regular estas actividades, como una forma de aprovechamiento no extractivo.

La NOM para regular las actividades de la colecta científica sobre material biológico proveniente de especies silvestres, responde a la inquietud de las instituciones académicas y las asociaciones de científicos especializados sobre la definición clara de los criterios para la emisión de las correspondientes autorizaciones. De forma paralela, con la expedición de este instrumento, se impulsa el desarrollo de conocimientos sobre dicho patrimonio y se garantiza el acceso a los resultados de la investigación, conforme al artículo 87 de la LGEEPA, mediante la aportación de información por parte de los colectores y el depósito de parte del material colectado en instituciones o colecciones

científicas mexicanas, ya que se había identificado la necesidad de proteger los conocimientos y los recursos genéticos de la biodiversidad mexicana, de su posible apropiación y utilización por parte de terceros, sin beneficios para el país.

La necesidad de revisar, actualizar y modificar la NOM-059-ECOL-1994 derivó principalmente de la identificación de deficiencias notables en cuanto criterios claros y definidos para la asignación de las especies a las diferentes categorías de riesgo.

Durante el largo y amplio proceso de revisión, se propusieron modificaciones en cuanto a: la definición estricta de riesgo de extinción en sus diferentes niveles, distinguiéndolos de las características naturales de distribución y abundancia; el énfasis particular en la consideración de las poblaciones de dichas especies como los entes biológicos sobre los que recaen las acciones humanas y, sobretudo, los que constituyen propiamente la vida ecológica de las especies; los criterios objetivos para la inclusión, exclusión y cambio de especies y poblaciones a categorías de riesgo, y la separación de las listas de especies para las diferentes categorías por grupos taxonómicos, del cuerpo principal de la NOM, para facilitar así su actualización.

Perspectivas

Con la promulgación de la Ley General

de Vida Silvestre, la cual establece la concurrencia del gobierno federal, de los gobiernos estatales y de los municipios se abren mayores espacios a la concertación y participación social. De esta manera deberá continuarse con la asunción gradual y sostenida de atribuciones a las entidades federativas y de éstas, según lo determinen sus legislaturas, a sus municipios. Por su parte, la Federación conserva facultades de tipo normativo tendientes a un desarrollo unificado de la política nacional.

Para la aplicación de la Ley General de Vida Silvestre, los estados y municipios deberán poseer su propia legislación acorde a ésta.

Habrà de consolidarse el marco jurídico elaborando y emitiendo los reglamentos pertinentes de la Ley General de Vida Silvestre y de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como diversas Normas Oficiales Mexicanas que establezcan especificaciones técnicas de manejo, aprovechamiento sustentable y conservación.

Para el caso particular de actividades de conservación y aprovechamiento de vida silvestre, deberán impulsarse a fondo verdaderas reformas fiscales y crearse instrumentos económicos que superen las limitaciones de las aplicadas al sector agropecuario, silvícola o pesquero. Algunos ejemplos de incentivos económicos

que podrían usarse para la conservación serían:

- Eliminación o reducción de impuestos a actividades productivas cuando recuperen o conserven la biodiversidad y la calidad de sus funciones ecosistémicas.
- Esquema de costos compartidos entre el estado y los propietarios de tierras para la protección de bosques y selvas, donde a los propietarios se les habilita como guardianes, guías y recolectores de productos o subproductos de vida silvestre en forma regulada y técnicamente planeada.
- Uso de derechos de agua, como incentivos a los propietarios de tierras para conservación de cuencas, donde los usuarios reconocen el valor del agua y compensan a los propietarios de tierras por asegurar su suministro.
- Cuotas por uso y conservación escénica, otorgamiento de franquicias y contratos con terceros por parte de quienes poseen este tipo de belleza en sus propiedades.
- Créditos por reforestación y conservación de suelo a los propietarios de tierras, pudiendo estos venderlos a empresarios que tienen impuesto por pagar.
- Impuestos diferenciados por uso de tierra, los cuales se incrementarían cuando el suelo ambientalmente hablando, pasa a un nivel inferior o bien, se reduce o elimina.

- Contratos por captura de carbono y reconocimiento económico de esta función.

En materia de participación social y coordinación interinstitucional y considerando que actualmente existe una serie de consejos, comités, grupos de trabajo, etcétera, una forma de poder hacer sinergia con éstos es presentar a la vida silvestre como un elemento que combina cabalmente las necesidades de conservación y aprovechamiento en el sector rural. Esto abrirá mayores posibilidades de crear órganos integradores de participación social a nivel local, regional o nacional -consejos, comités, asociaciones, etcétera- de esta forma la definición, ejecución y concatenación de políticas y programas será más fácil y habrá mayores posibilidades de éxito.

Los centros de educación media y superior e institutos de investigación deberán hacer un mayor esfuerzo para ampliar sus currícula y catálogos de proyectos de investigación con temáticas referentes a la conservación y usos sustentables de la biodiversidad. La SEP deberá jugar un papel clave en aspectos de capacitación y sensibilización de los tomadores de decisiones en instituciones públicas y privadas. Deberá recuperarse la práctica del extensionismo rural con técnicos calificados en gestión de recursos renovables, reconocidos institucionalmente en un padrón regional.

Asimismo, deberá asignarse una mayor importancia jerárquica y de inversión a las actividades de recolección, sistematización y análisis de la información que correlacione y dé seguimiento sistemático a datos técnico-biológicos, socioeconómicos y de normatividad.

También se requiere consolidar el Sistema de Información Básica e instrumentarse un sistema de información geográfica para la elaboración de mapas para un uso desde estratégico hasta turístico, con usuarios desde el alto nivel gubernamental federal, hasta el público en general, por medio del uso de las redes informáticas.

Si se desarrolla una estrategia de información más profunda para todos los sectores de interés sobre las posibilidades de participación y los mecanismos de acceso a los beneficios, particularmente para los propietarios o legítimos poseedores de tierras, entonces la tarea de la conservación se simplificará aún más.

Por último, deberán abordarse con prontitud, seriedad y profundidad los temas de acceso a recursos genéticos, bioseguridad, bioprospección y usos en biotecnología moderna, en el marco de los acuerdos internacionales de la Convención de la Diversidad Biológica y el Protocolo de Cartagena.