

### III.6.2.1.1. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

#### Conservación de los Ecosistemas de Manglar

Auditoría de Desempeño: 09-0-16F00-07-1087

#### ***Criterios de Selección***

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios generales y particulares establecidos en la Normativa Institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la planeación específica utilizada en la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2009, considerando la importancia, pertinencia y factibilidad de su realización.

#### ***Objetivo***

Fiscalizar la gestión financiera de los recursos públicos federales aplicados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a fin de verificar el cumplimiento de los objetivos y metas de preservar, proteger, restaurar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas de manglar para su conservación.

#### ***Alcance***

La política de conservación de los ecosistemas manglar <sup>1/</sup> plantea cuatro aspectos: la protección, la preservación, la restauración y el aprovechamiento sustentable, <sup>2/</sup> cuyas acciones están a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Para evaluar y emitir una opinión sobre los resultados de la política de conservación de los ecosistemas de manglar, se realizan tres auditorías denominadas “Conservación de los Ecosistemas de Manglar” identificadas con los números 148 en la SEMARNAT y 1087 en la CONANP, quienes son responsables de establecer programas y acciones para la

---

<sup>1/</sup> Los manglares son un tipo de vegetación compuesto por árboles que viven alrededor de bahías, lagunas costeras, estuarios y playas protegidas del oleaje. Son ecosistemas que están directamente en contacto con el mar y con el ambiente terrestre, por lo general son tropicales y llegan a medir hasta 30 metros de altura. <sup>2/</sup> Su importancia ecológica radica en la variedad de servicios ambientales que ofrecen, al ser zonas de alimentación, refugio y crecimiento de especies acuáticas; sistemas naturales de control de la erosión e inundaciones y barreras contra huracanes e intrusión salina; y medios para mejorar la calidad del agua al funcionar como filtros biológicos, contribuir el mantenimiento de procesos naturales, tales como respuestas a cambios en el nivel del mar, su importancia también se caracteriza por su valor estético, recreativo y de investigación.

<sup>2/</sup> De acuerdo con el artículo 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente:  
Protección, conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. (Fracción XXVI).  
Preservación, conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como de sus poblaciones de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales. (Fracción XXIV)  
Restauración, conjunto de actividades tendientes a la recuperación de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. (Fracción XXXIII)  
Aprovechamiento Sustentable, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

preservación, la restauración y el aprovechamiento sustentable de estos ecosistemas; y 1090, a cargo de la PROFEPA, a quien competen las acciones de inspección y vigilancia para la protección de dichos ecosistemas.

En el presente informe se analizan los resultados obtenidos por la CONANP en la preservación, la restauración y el aprovechamiento sustentables de los ecosistemas de manglar. Para ello se analizó el proceso de planeación y programación, la eficacia, la eficiencia y la economía.

En el proceso de planeación y programación, se revisó la Convención de Ramsar, el Plan Estratégico de Ramsar 2009-2015; el Programa Anual de Trabajo 2009, Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario G013 “Consolidar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas”, y los indicadores del Sistema de Evaluación del Desempeño de la CONANP.

Para la eficacia, se revisaron los registros de las áreas naturales protegidas decretadas al 2009, así como los sitios Ramsar enlistados a ese año; los reportes de superficie de ANP y sitios Ramsar con ecosistemas de manglar; los estudios elaborados sobre la velocidad de transformación y los monitoreos de especies en áreas naturales protegidas.

En cuanto a la eficiencia, se analizaron los reportes sobre los planes de conservación y manejo pertenecientes a las áreas naturales protegidas, así como de los planes de manejo de los sitios Ramsar; y los Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo consideradas prioritarias que elaboró la CONANP en 2009.

Para la economía, los reportes sobre el personal operativo en áreas naturales protegidas, así como de los ingresos obtenidos en dichas áreas.

### **Antecedentes**

En 1986, México se incorporó a la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, <sup>3/</sup> denominada Convención Ramsar, <sup>4/</sup> que tiene como misión “la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”. Este tratado, vigente a la fecha, constituyó el primer instrumento normativo que estableció la protección de los humedales, <sup>5/</sup> entre ellos, los ecosistemas de manglar.

En 1988, se publicó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que actualmente establece los mecanismos para el aprovechamiento de los recursos naturales,

---

<sup>3/</sup> **Diario Oficial**, 29 de agosto de 1986.

<sup>4/</sup> La Convención de Ramsar es un tratado intergubernamental firmado en Ramsar, Irán en 1971, que sirve de marco para la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos; es el único tratado global relativo al medio ambiente que se ocupa de un tipo de ecosistema en particular.

<sup>5/</sup> De acuerdo con el artículo 3, fracción XXX, de la Ley de Aguas Nacionales, los humedales son zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénagas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila (plantas como el manglar cuyo ciclo de vida se desarrolla en un medio acuático) de presencia permanente o estacional; las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos.

bajo el enfoque de desarrollo sustentable, orientado a proteger, preservar y restaurar los ecosistemas y sus hábitats. Ante el deterioro de las especies de flora y fauna, en 1994 la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) <sup>6/</sup> publicó la NOM-059-ECOL-1994, <sup>7/</sup> que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas clasificadas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial; y establece las especificaciones para su protección; entre las que se incluyó el mangle rojo <sup>8/</sup> catalogado en la categoría de protección especial.

En los años posteriores a 1994, los efectos de los fenómenos meteorológicos se reflejaron en el deterioro ambiental de sus ecosistemas, como el manglar, principalmente por el cambio de uso de suelo. En respuesta, en 1999 se expidió la NOM-EM-001-RECNAT-1999, que estableció las especificaciones para preservar, conservar y restaurar dichas zonas.

Asimismo, para promover la conservación de los ecosistemas del país, en 1995 se publicó el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000, que propuso ampliar la cobertura de superficie del territorio nacional con Áreas Naturales Protegidas; consolidar y promover su gestión adecuada, mediante mecanismos eficaces de manejo y de instituciones sólidas y eficientes; y extender y profundizar las oportunidades de conservación para nuevos actores.

En el año 2000 se creó la CONANP <sup>9/</sup> como órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), por lo que se le asignó la responsabilidad de llevar a cabo el establecimiento, regulación y administración de las ANP de competencia federal, para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas que ahí se encuentran, además en ese mismo año se publicó la Ley General de Vida Silvestre, con el objetivo de conservar las especies de flora y fauna silvestres, así como de sus hábitats, por lo que en 2002 la SEMARNAT emitió la NOM-059-SEMARNAT-2001, <sup>10/</sup> que identifica las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo y que incluye bajo la categoría de protección especial a las cuatro especies de mangle predominantes en México; y para 2003 la NOM-022-SEMARNAT-2003, <sup>11/</sup> que establece las especificaciones para la preservación, de los humedales costeros en zonas de manglar para su conservación. En ese año, el número de áreas protegidas de competencia federal se ubicó en 147 y en el 16.3% (24) se localizó superficie de mangle equivalente a 345.8 miles de hectáreas, que representaron el 4.2% del total de la superficie existente en dichas áreas protegidas (8,152.3 miles de hectáreas).

De acuerdo con el “Informe Nacional sobre la Aplicación de la Convención de Ramsar sobre los Humedales”, que la SEMARNAT presentó a la Secretaría de Ramsar, se estableció que

---

<sup>6/</sup> El 28 de diciembre de 1994, el Ejecutivo Federal instituyó a la SEMARNAP que, de acuerdo con la exposición de motivos, respondió a la necesidad de planear el manejo de los recursos naturales y las políticas ambientales desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales.

<sup>7/</sup> **Diario Oficial**, 16 de mayo de 1994.

<sup>8/</sup> En México predominan cuatro especies de mangle: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México y sus Manglares, México, 2009, pág. 17.

<sup>9/</sup> **Diario Oficial**, 5 de junio de 2000.

<sup>10/</sup> **Diario Oficial**, 6 de marzo de 2002.

<sup>11/</sup> **Diario Oficial**, 10 de abril de 2003.

correspondería a la CONANP fungir como “Coordinadora Nacional Designada (o enlace habitual dentro de la Autoridad administrativa) para los asuntos de la convención de Ramsar”. El esquema de protección consistiría en la determinación de sitios Ramsar, para los que se deberían establecer planes de manejo, que definieran acciones orientadas a la conservación y al uso racional de los humedales, considerados de importancia internacional por su riqueza biológica y su uso como zonas de refugio de las aves acuáticas migratorias.

En 2000, se publicó la Ley General de Vida Silvestre, que estableció como objetivo la conservación de las especies de flora y fauna silvestres, así como de sus hábitats mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, por lo que en 2002 la SEMARNAT <sup>12/</sup> emitió la NOM-059-SEMARNAT-2001, <sup>13/</sup> vigente en 2009, que identifica las especies o poblaciones silvestres en riesgo y que incluye, bajo la categoría de protección especial, las cuatro especies de mangle, distribuidas en México: rojo, blanco, negro y botoncillo; y para 2003 publicó la NOM-022-SEMARNAT-2003, <sup>14/</sup> vigente en 2009, que establece las especificaciones para la preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los humedales costeros <sup>15/</sup> en zonas de manglar para su conservación.

En 2004, se presentó la iniciativa para reformar la Ley General de Vida Silvestre, mediante la adhesión del artículo 60 TER y un segundo párrafo al artículo 99. De acuerdo con la exposición de motivos de esta reforma, el 90.0% de las pesquerías del Golfo de México dependen de los manglares en alguna etapa de su ciclo de vida; el valor ecológico de estos ecosistemas radica en las especies que habitan en ellos, principalmente endémicas y aves migratorias del continente que reciben, y el importe económico generado por los bienes y servicios ambientales que ofrecen los manglares mexicanos oscila entre los 6,600 y 11,055 millones de dólares al año. Asimismo, se señala que a pesar de ello, en los últimos 20 años se destruyó el 65.0% de la superficie cubierta por manglares a un ritmo de 9,913 hectáreas por año, por lo que con esta reforma se propuso proteger y conservar estos ecosistemas. <sup>16/</sup>

En 2007, se reformó la Ley General de Vida Silvestre, <sup>17/</sup> que incluyó el artículo 60 TER para establecer la prohibición de remover, rellenar, trasplantar, podar, o cualquier obra o actividad que afectara la integralidad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; <sup>18/</sup> o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos, exceptuando las obras o actividades que tienen por objeto proteger, restaurar, investigar o conservar las áreas de manglar. También, se añadió un segundo

---

<sup>12/</sup> La SEMARNAT se constituyó el 30 de noviembre de 2000.

<sup>13/</sup> **Diario Oficial**, 6 de marzo de 2002.

<sup>14/</sup> **Diario Oficial**, 10 de abril de 2003.

<sup>15/</sup> De acuerdo con la NOM-022-SEMARNAT-2003, son ecosistemas costeros de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación de manglar se caracteriza por depender de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja.

<sup>16/</sup> Exposición de motivos de la incorporación del artículo 60 TER y el párrafo segundo del artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre, Suprema Corte de Justicia de la Nación, proceso legislativo de la Ley General de Vida Silvestre.

<sup>17/</sup> **Diario Oficial**, 1 de febrero de 2007.

<sup>18/</sup> Se refiere a los sitios donde se crían alevines, que son especies de peces de agua dulce utilizados para repoblar ríos, lagos y estanques.

párrafo al artículo 99 de dicha ley, en el que se especificó que las obras y actividades de aprovechamiento no extractivo que se lleven a cabo en manglares deben contar con una evaluación y autorización de impacto ambiental.

Al 2009, la CONANP registró 173 áreas naturales protegidas federales con una superficie de 25,251 miles de hectáreas, que de acuerdo con la comisión en 30 de ellas (17.3% del total), con una superficie de 9,312.0 miles de hectáreas (36.9% del total), se localizaron ecosistemas de manglar con una superficie de 348.1 miles de hectáreas.

De acuerdo con las estadísticas de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en 2009 México registró una superficie de 770.1 miles de hectáreas de manglar.

A continuación se presentan los principales universales en materia de Áreas Naturales Protegidas con ecosistemas de manglar:

UNIVERSALES EN MATERIA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, 2009				
Concepto	Unidad de medida	General (1)	Manglar (2)	Porcentaje de ANP con Manglar respecto del total (%) (3)=(2)/(1)
Áreas Naturales Protegidas (ANP)	Área Natural Protegida	173	30	17.3
Superficie de ANP	Hectárea	25,250,963.0	9,312,042.0	36.9
Superficie de manglar	Hectárea	770,057.0 <sup>1/</sup>	348,625.2 <sup>2/</sup>	45.3
Sitios Ramsar	Sitio	124	58	46.8
Superficie Ramsar en ANP	Hectárea	2,484,129.0	348,625.1	14.0
Estudios de velocidad de transformación	Estudio	22	11	50.0
Superficie restaurada	Hectárea	41,752.0	6,307.0	15.1
Especies monitoreadas	Especie	33	12	36.4
Programas de Conservación y Manejo publicados en el Diario Oficial de la Federación	Programa	140	12	8.6
Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE)	Programa	11	1	9.1
Superficie con personal operativo	Hectárea	9,805,196.0	335,617.1	3.4
ANP con cobro de derechos	Área Natural Protegida	56	18	32.1
Monto por cobro de derechos	Miles de pesos	62,674.2	28,577.2	45.6

<sup>1/</sup> Total del país

<sup>2/</sup> En ANP

## Resultados

### 1. Instrumentación de la política pública

#### *Definición de políticas y acciones para la conservación de los ecosistemas de manglar*

La CONANP alineó los objetivos establecidos en su Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas y en su programación de corto plazo con los establecidos en el

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 referentes a Conservar los ecosistemas y la biodiversidad del país, Integrar la conservación del capital natural del país con el desarrollo social y económico, y el de Identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional mediante el ordenamiento ecológico; así como con los establecidos en el Plan Estratégico Ramsar 2009-2015.

Al 2009, la CONANP no registró avances en la “Instrumentación de una política nacional de humedales o instrumentos equivalentes” que se propuso en la estrategia “Política, legislación e instituciones” del Plan Estratégico Ramsar 2009-2015; y en el Programa Anual de Trabajo 2009, Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales, y la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario G013 “Consolidar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas”, tampoco se definieron objetivos y metas anuales para cumplir con dicho plan estratégico en términos del artículo 27 de la Ley de Planeación.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-001

## 2. Eficiencia

### *Superficie de manglar protegida mediante el esquema de ANP*

La CONANP programó incorporar 500,000.0 hectáreas de ANP para 2009, meta que cumplió en 291.1% al lograr adicionar 1,455,359.0 hectáreas, como resultado del decreto de 8 ANP, <sup>19/</sup> con lo que el número de áreas decretadas ascendió a 173 con una superficie de 25,250,963.0 hectáreas.

De las 1,455,359.0 hectáreas incorporadas, 0.8 hectáreas fue superficie de mangle, con lo cual la superficie protegida de este tipo de ecosistemas aumentó a 348,625.2 hectáreas, como se observa en el cuadro siguiente:

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS TOTALES Y CON ECOSISTEMAS DE MANGLAR A 2009  
(ANP/Hectáreas)

Concepto			Variación porcentual	Variación absoluta (4)=(2)-(1)
	2008 (1)	2009 (2)	(3)=(2)/(1)- 1*100	
Total ANP	165	173	4.8	8
ANP sin Manglar	136	143	5.1	7
ANP con manglar	29	30	3.4	1
Total superficie de ANP	23,795,604.0	25,250,963.0	6.1	1,455,359.0
Superficie de ANP sin manglar	14,629,580.0	15,938,921.0	8.9	1,309,341.0
Superficie de ANP con manglar	9,166,024.0	9,312,042.0	1.6	146,018.0
Superficie de manglar en ANP	348,624.4	348,625.2	n.s.	0.8

FUENTE: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, información proporcionada mediante el oficio número F00/DES/161/2010 del 24 de septiembre de 2010.

n.s. no significativo

<sup>19/</sup> Las ocho ANP decretadas fueron: 1) Médanos de Samalayuca; 2) Ocampo; 3) Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan; 4) Cuenca alimentadora de los distritos nacionales de riego 026 Bajo Río San Juan y 031 Las Lajas, en lo respectivo a la Sierra de Arteaga; 5) Río Bravo den Norte; 6) Tiburón Ballena; 7) Janos; y, 8) Ventilás Hidrotermales de La Cuenca de Guaymas y de La Dorsal del Pacífico Oriental.

Las 348,625.2 hectáreas de mangle en ANP representaron el 1.4% de la superficie decretada de ANP de 25,250,963.0 hectáreas y el 45.3% de la superficie de manglar que la CONABIO determinó en 2009 (770,057.0 hectáreas), como se detalla en el cuadro siguiente:

SUPERFICIE DE MANGLE PROTEGIDA MEDIANTE EL ESQUEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, 2009  
(Hectáreas)

Entidad federativa	Superficie de ANP (1)	Superficie total de manglar (2)	Superficie de manglar en ANP (3)	Porcentaje de la superficie de manglar en ANP respecto al total (4) = (3)/(2)	Participación por entidad federativa en la superficie de manglar en ANP (4) = (3) / (348,652.2)
Total	25,251,163.0	770,057.0	348,625.2	45.3	100.0
Subtotal estados costeros	16,923,549.0	770,057.0	348,625.2	45.3	100.0
1 Campeche	1,793,673.0	194,190.0	168,264.7	86.6	48.3
2 Quintana Roo	1,282,707.0	129,921.0	83,809.8	64.5	24.0
3 Yucatán	400,023.0	99,640.0	39,599.2	39.7	11.4
4 Chiapas	1,107,431.0	41,540.0	27,781.9	66.9	8.0
5 Baja California Sur	2,932,214.0	25,851.0	3,555.6	13.8	1.0
6 Oaxaca	524,020.0	17,297.0	1,684.2	9.7	0.5
7 Veracruz	305,322.0	36,237.0	762.3	2.1	0.2
8 Tamaulipas	572,837.0	2,995.0	334.9	11.2	0.1
9 Jalisco	208,297.0	2,010.0	143.6	7.1	0.0
10 Baja California	4,779,453.0	28.0	27.9	99.6	n.s.
11 Tabasco	348,835.0	45,210.0	12,611.1	27.9	3.6
12 Sinaloa	51,002.0	80,597.0	10,050.0	12.5	n.s.
13 Colima	642,031.0	3,074.0	0.0	0.0	0.0
14 Michoacán	490,402.0	1,506.0	0.0	0.0	0.0
15 Nayarit	642,862.0	71,742.0	0.0	0.0	0.0
16 Sonora	836,612.0	10,682.0	0.0	0.0	0.0
17 Guerrero	5,828.0	7,537.0	0.0	0.0	0.0
Otras entidades federativas	8,327,614.0	0.0	0.0	0.0	0.0

FUENTE: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, información proporcionada mediante el oficio número F00/DES/161/2010 del 24 de septiembre de 2010.

n.s. No significativo

n.a. No aplica

De las 17 entidades federativas en las que se identificó la presencia de manglar, en 5 de ellas (Colima, Michoacán, Nayarit, Sonora y Guerrero) con una superficie de 94,541.0 hectáreas de mangle (12.3% de las 770,057.0 hectáreas de mangle identificadas por la CONABIO en el país), la superficie no estuvo sujeta a esquemas de protección que permitiera asegurar el equilibrio ecológico y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-002

### 3. Superficie de ecosistemas de manglar bajo esquema de protección en sitios RAMSAR

En 2009, la CONANP estableció en su Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012 el indicador "Número de Áreas Protegidas Federales con nuevas designaciones internacionales o proyectos provenientes de la cooperación internacional" con una meta de 5 nuevas designaciones, las cuales pueden ser consideradas "Patrimonio de la Humanidad", "Reservas de la Biósfera del Programa

sobre el Hombre y la Biósfera (MAB)” y “Sitios Ramsar”, meta que cumplió en 240.0% ya que 12 ANP recibieron designaciones internacionales, pero no se especificaron metas relacionadas con el establecimiento de sitios Ramsar, a fin de fomentar la conservación de los ecosistemas de manglar mediante este esquema.

De las 30 ANP con ecosistemas de manglar, se constató que en 18 (60.0%) se ubicaron igual número de sitios Ramsar, los cuales abarcaron una superficie de 2,633,254.0 hectáreas, como se observa en el cuadro siguiente:

SUPERFICIE DE MANGLAR PROTEGIDA MEDIANTE EL ESQUEMA DE SITIOS RAMSAR, 2009

Área Natural Protegida	Sitio Ramsar	Superficie Total de la ANP	Superficie del Sitio Ramsar (ha)	Superficie de Manglar dentro de la ANP	Porcentaje del sitio Ramsar respecto del total de la ANP	Porcentaje de Manglar respecto del sitio Ramsar
		(1)	(2)	(3)	(4)=(2)/(1)	(5)=(3)/(2)
Total	30	9,312,042.0	2,633,254.0	348,625.2	28.3	13.2
Subtotal ANP sin Sitios RAMSAR	12	4,183,142.0	0.0	23,263.3	0.0	n.a.
Subtotal ANP con Sitios Ramsar	18	5,128,900.0	2,633,254.0	325,361.9	51.3	12.6
1. Laguna de Términos	Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos	706,148.0	705,016.0	105,190.3	99.8	14.9
2. Sian Ka'an	Sian Ka'an	528,148.0	652,193.0	58,403.7	123.5	9
3. Pantanos de Centla	Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla	302,707.0	302,706.0	12,611.1	100.0	4.2
4. Los Petenes	Reserva de la Biosfera Los Petenes	282,858.0	282,857.0	54,800.0	100.0	19.4
5. Yum Balam	Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam	154,052.0	154,052.0	8,068.8	100.0	5.2
6. La encrucijada	Reserva de la Biosfera	144,868.0	144,868.0	27,781.9	100.0	19.2
7. Banco Chinchorro	Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro	144,360.0	144,360.0	428.0	100.0	0.3
8. Ría Celestún	Reserva de la Biosfera Ría Celestún Humedal de Importancia Especialmente para la Conservación de Aves Acuáticas Reserve Ría Lagartos	81,482.0	81,482.0	39,599.2	100.0	48.6
9. Ría Lagartos	Reserva de la Biosfera Ría Celestún Humedal de Importancia Especialmente para la Conservación de Aves Acuáticas Reserve Ría Lagartos	60,348.0	60,348.0	8,274.4	100.0	13.7
10. Arrecifes de Xcalak	Parque Nacional Arrecifes de Xcalak	17,949.0	17,949.0	1,572.8	100.0	8.8
11. El Vizcaíno	Laguna San Ignacio	2,493,091.0	17,500.0	3,507.0	0.7	20
12. Lagunas de Chacahua	Lagunas de Chacahua	14,187.0	17,424.0	1,684.0	122.8	9.7
13. Chamela-Cuixmala	Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala	13,142.0	13,142.0	140.7	100.0	1.1
14. Arrecife de Cozumel	Parque Nacional Arrecife de Cozumel	11,988.0	11,987.0	12.4	100.0	0.1
15. Arrecife de Puerto Morelos	Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos	9,067.0	9,066.0	0.8	100.0	0
16. Los Tuxtlas	Manglares y humedales de la Laguna de Sontecomapan	155,122.0	8,921.0	762.3	5.8	8.5
17. Isla Contoy	Parque Nacional Isla Contoy	5,126.0	5,126.0	70.0	100.0	1.4
18. Manglares de Nichupte	Área de Protección de Flora y Fauna	4,257.0	4,257.0	2,454.5	100.0	57.6

FUENTE: Relación de Áreas Naturales Protegidas que Presentan Ecosistema de Manglar; Listado de Sitios Ramsar, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México, 2010.

n.a. No aplica.

De las 2,484,129.0 hectáreas de sitios Ramsar que se ubicaron en 18 áreas naturales protegidas, 13.1% (325,361.9 hectáreas) fue superficie de mangle, por lo que el 42.3% de las 770,057.0 hectáreas de mangle identificadas por la CONABIO estuvo protegida bajo el esquema de sitio Ramsar.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-003

#### 4. Eficacia

##### *Velocidad de transformación de los ecosistemas de manglar en áreas naturales protegidas*<sup>20/</sup>

En 2009 la CONANP logró que en 22 ANP se redujera o mantuviera la velocidad de transformación de ecosistemas terrestres naturales, 6.8 puntos porcentuales más respecto de la meta de reducir la velocidad de transformación en 40.4%, (19) de las 47 ANP establecida en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012.

Con el análisis de los 11 estudios sobre la velocidad de transformación de igual número de ANP con ecosistemas de manglar, se determinó que, en conjunto, se obtuvo una pérdida anual promedio de 1,508.0 hectáreas de mangle por ANP, como se detalla en el cuadro siguiente:

Nombre de la ANP	VELOCIDADES DE TRANSFORMACIÓN DE ECOSISTEMAS DE MANGLAR EN ANP				Tasa de transformación			Valoración
	Periodo de estudio				Tasa de transformación	Pérdida de Ha/Año	Pérdida acumulada en el periodo	
	Inicial Año	Inicial Sup.	Final Año	Final Sup.				
Total						(1,508.0)	(22,321.0)	Negativo
1. El Vizcaíno	1976	4,514.0	2000	5,121	0.550.	25.3	607.0	Positivo
2. Ría Lagartos	1976	7,777.0	2000	6,101.0	(1.050)	(69.8)	(1,676.0)	Negativo
3. Pantanos de Centla	1986	22,489.0	2000	20,654.0	(0.653)	(131.1)	(1,835.0)	Negativo
4. Laguna de Términos	1986	142,508.0	2000	128,272.0	(0.806)	(1,016.9)	(14,236.0)	Negativo
5. Ría Celestún	2000	31,769.5	2005	31,769.5	0.000.	0.0	0.0	Positivo
6. La Encrucijada	2000	29,759.0	2005	29,449.0	(0.261)	(62.0)	(310.0)	Negativo
7. Chamela-Cuixmala	2004	261	2005	261	0.000.	0.6	1.0	Positivo
8. Los Petenes	2000	32,260.3	2005	32,274.4	0.011.	2.8	14.0	Positivo
9. Laguna Madre y Delta del Río Bravo	2000	6,038	2008	6,042	0.009.	0.5	4.0	Positivo
10. Sian Ka'an	2000	57,454	2008	57,454	0.000.	0.0	0.0	Positivo
11. Marismas Nacionales 1/	1990	64,009	2009	59,119	(0.441)	(257.4)	(4,890.0)	Negativo

FUENTE: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Sitios Ramsar indicando cuáles de ellos contiene ecosistema de manglar, proporcionado con el oficio número F00.-0304, del 16 de julio de 2010, México, 2009.

<sup>1/</sup> La fecha de decreto de la ANP Marismas Nacionales fue el 12 de mayo de 2010, pero contó con un estudio respecto de la variación en la superficie forestal.

De las 11 ANP en 6 (54.5%) se aumentó o mantuvo la transformación de los ecosistemas de manglar que en su conjunto representaron 626.0 hectáreas más de superficie; y en 5 (45.5%) se perdió superficie equivalente a 22,947.0 hectáreas, por lo

<sup>20/</sup> La velocidad de transformación o tasa de transformación se refiere a la alteración de un ecosistema o al cambio de uso de suelo.

que la pérdida neta registrada fue de 22,321.0 hectáreas, situación que limitó el objetivo de preservar los ambientes naturales representativos de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-004

##### 5. Restauración de ANP con superficie de manglar afectada

La CONANP cumplió en 109.9% la meta de acumular 38,000.0 hectáreas en proceso de restauración en áreas naturales protegidas, al registrar 41,752.0 hectáreas con acciones de restauración acumulada, de las que el 15.1% (6,307.0 hectáreas) correspondió a superficie en restauración de ecosistemas de manglar.

En 2009 la CONANP no estableció metas respecto del número de programas de restauración diseñados para cada una de las 9 regiones establecidas por comisión, <sup>21/</sup> considerando la conectividad como concepto de restauración que se establece en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012; y tampoco acreditó la elaboración de programas en esta materia.

Con objeto de determinar el índice de restauración en los ecosistemas de manglar, la ASF realizó un análisis comparativo entre la superficie de manglar localizada en ANP en las que se registró la pérdida de hectáreas, respecto de la superficie con acciones de restauración en ANP con estos ecosistemas en el periodo 2007-2009, identificándose que las acciones de restauración se realizaron en 623.0 hectáreas de manglar de las 11 ANP con estudios de velocidad de transformación, en las que se registró una pérdida de superficie de 4,524.0 hectáreas, como se muestra en el cuadro siguiente:

INDICE DE RESTAURACIÓN EN 11 ANP CON ESTUDIOS DE VELOCIDAD DE TRANSFORMACIÓN, 2007-2009

Nombre de la ANP	Variación anual (1)	Variación del periodo (2)=(1)*3	Restauración en el periodo (3)	Variación neta del periodo (4)=(3)-(2)	Índice de restauración (5)=(3)/(2)
Total	(1,508.0)	(4,524.0)	623.0	(3,900.6)	(13.8)
Laguna Madre y Delta del Río Bravo	0.5	1.5	10.0	11.5	666.7
El Vizcaíno	25.3	75.9	55.0	130.9	72.5
Los Petenes	2.8	8.4	0.0	8.4	0.0
Chamela-Cuixmala	0.6	1.9	0.0	1.9	0.0
Sian Ka'an	0.0	0.0	0.0	0.0	n.a.
Ría Celestun	0.0	0.0	180.0	180.0	n.a.
Pantanos de Centla	(131.1)	(393.3)	178.0	(215.2)	(45.3)
Laguna de Términos	(1,016.9)	(3,050.7)	200.0	(2,850.6)	(6.6)
La encrucijada	(62.0)	(186.0)	0.0	(186.0)	0.0
Ría Lagartos	(69.8)	(209.4)	0.0	(209.5)	0.0
Marismas Nacionales	(257.4)	(772.2)	0.0	(772.1)	0.0

FUENTE: Información proporcionada por la CONANP con el oficio número F00.-0304 de fecha 16 de julio de 2010.

<sup>21/</sup> Las regiones son: 1) Centro y Eje Neovolcánico; 2) Golfo de México y Planicie Costera; 3) Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur; 4) Noroeste y Sierra Madre Oriental; 5) Noreste y Alto Golfo de California; 6) Norte y Sierra Madre Occidental; 7) Occidente y Pacífico Centro; 8) Península de Baja California y Pacífico Norte, y, 9) Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

Las 623.0 hectáreas de manglar con acciones de restauración, representaron un índice de restauración de 13.8% respecto de las 4,524.0 hectáreas perdidas, lo que significó una pérdida neta de 3,900.6 hectáreas de manglar.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-005

**6. *Monitoreo de especies de vida silvestre en ecosistemas de manglar ubicados en ANP***

La CONANP cumplió en 94.3% (33) la meta establecida en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012, de realizar acciones de monitoreo para 35 especies emblemáticas en igual número de ANP.

Se constató que de las 33 especies emblemáticas monitoreadas, 12 (36.4%) correspondieron a las monitoreadas en el mismo número de ANP con ecosistemas de manglar, de las que el 41.7% (5) correspondió a especies que no están en categoría de riesgo, por lo que no se alineó al objetivo de asegurar la preservación de la biodiversidad del territorio nacional, en particular las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-006

**7. *Programas de conservación y manejo de ANP con ecosistemas de manglar***

De las 173 ANP decretadas al 31 de diciembre de 2009, el 80.9% (140 ANP) dispuso del Programa de Conservación y Manejo, porcentaje inferior en 4.0 puntos porcentuales respecto de la meta del 85.0% establecida en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012.

Respecto de las 30 ANP con ecosistemas de manglar, se constató que en 40.0% (12) de los casos los programas de manejo y conservación fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación en un plazo mayor de un año contado a partir de la publicación de la declaratoria de la ANP; en 16.7% (5) de las 30 ANP con ecosistemas de manglar, se elaboró en libro pero no fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación; en 16.7% (5) de los casos el programa se concluyó, pero no se publicó en libro; en 30.0% (9) de las ANP con ecosistemas de manglar se encontraron en proceso de elaboración, en incumplimiento de lo establecido en el artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-007

**8. *Plan de manejo de Sitios Ramsar con presencia de ecosistemas de manglar***

Al 2009, la CONANP no elaboró de manera específica el Plan de Manejo de los 124 humedales inscritos a la lista de sitios Ramsar, por lo que en el 100.0% de los casos no se dispuso del documento que permitiera lograr su desarrollo y aprovechamiento sustentable.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-008

**9. Programas para la conservación y recuperación de especies y poblaciones en riesgo**

La CONANP elaboró 15 Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo consideradas prioritarias, lo que significó un cumplimiento de 100.0% respecto de la meta de elaborar 15 programas para ese año establecida en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012.

Los 15 Programas de Acción para la Conservación de Especies consideradas prioritarias, que elaborados correspondieron al 7.5% de las 200 especies identificadas por la CONANP; de ellos, un programa correspondió a especies identificadas en ecosistemas de manglar (Jaguar) dentro de áreas naturales protegidas; 5.3% de la 19 especies que tienen como zona de distribución dicho ecosistemas y tres de las cuatro especies de mangle clasificadas como especies prioritarias para la conservación no dispusieron de un Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE) para establecer acciones orientadas a lograr su conservación y recuperación.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-009

**10. Economía**

*Capacidad operativa en ANP*

En 2009, la CONANP cumplió en 100.7% (9,805,196 hectáreas) la meta programada de 9,738,700.0 hectáreas para el indicador "Superficie de ANP con personal operativo y actividades de conservación fortalecidas.

La ASF realizó el análisis de la meta para las 30 ANP con presencia de ecosistemas de manglar, de lo que verificó que el 73.3% (22) registró una plantilla de 314 personas para su operación, mientras que el 26.7% (8) no contó con personal para su atención, como se demuestra en el cuadro siguiente:

SUPERFICIE DE ANP CON ECOSISTEMAS DE MANGLAR QUE CONTARON CON PERSONAL  
DE LA CONANP PARA SU OPERACIÓN EN 2009  
(HECTÁREAS/PERSONAS)

Área Natural Protegida	Superficie total de la ANP (1)	Porcentaje de ANP respecto del total	Superficie de manglar en ANP (2)	Personal (3)	Porcentaje de personal respecto del total	Superficie total / personal 4=(1)/(3)
Total	9,312,042.0	100.0	348,625.2	314	100.0	29,656.2
ANP sin personal 1/	720,535.0	7.7	13,008.1	0	0.0	n.a.
ANP con personal	8,591,507.0	92.3	335,617.1	314	100.0	27,361.5
1. Valle de Los Cirios	2,521,776.0	27.1	4.5	8	2.5	315,222.0
2. El Vizcaíno	2,493,091.0	26.8	3,507.0	21	6.7	118,718.6
3. Laguna Madre y Delta del Río Bravo	572,807.0	6.2	334.9	6	1.9	95,467.8
4. Laguna de Términos	706,148.0	7.6	105,190.3	9	2.9	78,460.9
5. Los Petenes	282,858.0	3.0	54,800.0	6	1.9	47,143.0
6. Pantanos de Centla	302,707.0	3.3	12,611.1	12	3.8	25,225.6
7. Los Tuxtlas	155,122.0	1.7	762.3	7	2.2	22,160.3
8. Sian Ka'an	528,148.0	5.7	58,403.7	25	8.0	21,125.9
9. Yum Balam	154,052.0	1.7	8,068.8	9	2.9	17,116.9
10. Banco Chinchorro	144,360.0	1.6	428.0	15	4.8	9,624.0
11. La Encrucijada	144,868.0	1.6	27,781.9	20	6.4	7,243.4
12. Meseta de Cacaxtla	50,862.0	0.5	172.9	8	2.5	6,357.8
13. Ria Celestún	81,482.0	0.9	39,599.2	14	4.5	5,820.1
14. Islas del Golfo de California	321,631.0	3.5	9,877.0	65	20.7	4,948.2
15. Ria Lagartos	60,348.0	0.6	8,274.4	17	5.4	3,549.9
16. Arrecifes de Xcalak	17,949.0	0.2	1,572.8	6	1.9	2,991.5
17. Manglares de Nichupte	4,257.0	0.0	2,454.5	2	0.6	2,128.5
18. Lagunas de Chachahua	14,187.0	0.2	1,684.2	7	2.2	2,026.7
19. Arrecifes de Cozumel	11,988.0	0.1	12.4	18	5.7	666.0
20. Arrecife de Puerto Morelos	9,067.0	0.1	0.7	9	2.9	1,007.4
21. Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	8,673.0	0.1	6.5	18	5.7	481.8
22. Isla Contoy	5,126.0	0.1	70.0	12	3.8	427.2

FUENTE: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Plantilla de personal 2009, Registro de ANP decretadas a 2009, México 2010.

1/ Las ANP en las que no se reporta presencia de personal de la CONANP son: 1) Archipiélago Espíritu Santo; 2) Arrecifes de Sian Ka'an; 3) Bahía de Los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes; 4) Chamela-Cuixmala; 5) Islas de la Bahía de Chamela-Cuixmala; 6) Tiburón Ballena; 7) Tulúm y, 8) Uaymil.

El análisis reveló que la distribución del personal no se realiza con base en la superficie de las ANP que debe ser protegida, ya que de 30 ANP con ecosistemas de manglar, con una superficie de 9,312,042.0 hectáreas, en 4 que representaron el 67.6% de la superficie existente se destinó el 14.0% (44) de las 314 personas registradas; y en las otras 26 ANP que significaron el 32.4% (3,018,320.0) de la superficie existente, se destinó el 86.0% (270) del personal.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-010  
09-0-16F00-07-1087-07-011

### **11. Ingresos obtenidos por cobro de derechos en ANP ecosistemas de manglar**

La CONANP logró en 93.3% la meta original de registrar ingresos en 60 ANP, al obtener cobro de derechos en 56 ANP. Los recursos recaudados ascendieron a 62,674.2 miles de pesos, que significó un cumplimiento del 139.3%, de los 45,000.0 miles de pesos programados.

Del monto recaudado (62,674.2 miles de pesos), 45.6% (28,577.2 miles de pesos) se obtuvo en las Áreas Naturales Protegidas que tienen presencia de ecosistemas de manglar.

De las 30 ANP con ecosistemas de manglar, el 40.0% (12) no registraron ingresos por cobro de derechos, debido, entre otros aspectos, a la falta o insuficiencia de campañas de promoción vinculadas a la Estrategia de Cultura Conservacionista, lo que limitó el cumplimiento del objetivo de “Valorar y aprovechar sustentablemente los recursos naturales, los servicios ambientales y la biodiversidad”, y de “Incrementar el monto recaudado por cobro de derechos”.

Véase acción(es): 09-0-16F00-07-1087-07-012

### **Acciones**

#### **Recomendaciones al Desempeño**

09-0-16F00-07-1087-07-001.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas establezca un programa de trabajo con objetivos, metas plazos de ejecución y responsables, a fin de instrumentar una política nacional de humedales o instrumentos equivalentes, y se asegure el cumplimiento del Programa Estratégico Ramsar 2009-2015. [Resultado 1]

09-0-16F00-07-1087-07-002.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas analice la posibilidad de incorporar al esquema de protección de Áreas Naturales Protegidas la totalidad de la superficie de manglar, para coadyuvar a asegurar el equilibrio ecológico y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos de dichos ecosistemas. [Resultado 2]

09-0-16F00-07-1087-07-003.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, conjuntamente con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, defina metas relacionadas con el establecimiento de sitios Ramsar, a fin de fomentar la conservación de los humedales mediante este esquema de protección. [Resultado 3]

09-0-16F00-07-1087-07-004.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas instrumente y fortalezca los mecanismos de control y seguimiento sobre los aprovechamientos, los servicios, las obras y las actividades autorizadas por las autoridades competentes, así como las medidas de preservación que coadyuven a evitar la pérdida de superficie de manglar dentro de las Áreas Naturales Protegidas y que no resulten alterados o modificados en el uso de suelo, para asegurar el equilibrio ecológico y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. [Resultado 4]

09-0-16F00-07-1087-07-005.- Que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas establezca en su programa anual de trabajo, metas respecto del diseño de programas de restauración de ecosistemas de manglar para cada una de las regiones de la comisión, considerando la conectividad como concepto de restauración que se establece en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012. [Resultado 5]

09-0-16F00-07-1087-07-006.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas privilegie el monitoreo de las especies consideradas en las categorías de riesgo, a fin de asegurar la preservación de la biodiversidad del territorio nacional, en particular de las especies que se encuentran en peligro de extinción, amenazadas, endémicas, raras y sujetas a protección especial. [Resultado 6]

09-0-16F00-07-1087-07-007.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas elabore un programa de acción de mediano plazo para concluir con la elaboración de los programas de conservación y manejo de las Áreas Naturales Protegidas con ecosistemas de manglar. [Resultado 7]

09-0-16F00-07-1087-07-008.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas elabore un programa de acción de mediano plazo para elaboración de los planes de manejo de los sitios Ramsar considerando de forma prioritaria los que contienen ecosistemas de manglar, a fin de lograr su desarrollo y aprovechamiento sustentable. [Resultado 8]

09-0-16F00-07-1087-07-009.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas establezca un programa con objetivos, metas, responsables y tiempos para la elaboración de los Programas de Acción para la Conservación de las 200 especies determinadas como prioritarias por la comisión. [Resultado 9]

09-0-16F00-07-1087-07-010.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas analice la factibilidad de elaborar un programa con objetivos, metas, responsables y tiempos a fin de que las áreas naturales protegidas con ecosistemas de manglar establezcan los criterios de distribución y asignación de actividades al personal operativo para realizar acciones que permitan asegurar su conservación. [Resultado 10]

09-0-16F00-07-1087-07-011.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas realice un estudio sobre la distribución del personal operativo en las áreas naturales protegidas, con el fin de fortalecer la vigilancia en las Áreas Naturales Protegidas, que coadyuve a la conservación de las mismas. [Resultado 10]

09-0-16F00-07-1087-07-012.- Para que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas defina programas con objetivos, metas y tiempos, así como estrategias orientadas a promover el aprovechamiento sustentable de las Áreas Naturales Protegidas en ecosistemas de manglar. [Resultado 11]

### ***Consecuencias Sociales***

La falta de una estrategia integral para la conservación de los ecosistemas de manglar se ha reflejado en la insuficiencia de las acciones para su preservación, restauración y aprovechamiento sustentable, ya que de las 770,057.0 hectáreas de mangle, el 12.3%

(94,541.0 hectáreas) no está protegida por el esquema de Área Natural Protegida; de las 30 ANP con ecosistemas de manglar, en 20.0% (6) no se reportaron avances en la elaboración de sus programas de conservación y manejo; la CONANP no elaboró el Plan de Manejo de los 124 humedales inscritos a la lista de sitios Ramsar; de 33 especies emblemáticas, 12 (36.4%) correspondieron a las monitoreadas en el mismo número de ANP con ecosistemas de manglar, de las que el 41.7% (5) pertenecen a especies que no están en categoría de riesgo, y en 2009 se registraron 4,524.0 hectáreas perdidas.

### **Resumen de Observaciones y Acciones**

Se determinó(aron) 11 observación(es) que generó(aron):  
12 a Recomendación(es) al Desempeño.

### **Dictamen: negativo**

La Auditoría Superior de la Federación considera que, en términos generales, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas no cumplió con preservar, restaurar y aprovechar sustentablemente a los ecosistemas de manglar para coadyuvar a su conservación, como se precisa en los resultados que se presentan en el apartado correspondiente de este informe y que se refieren principalmente a:

Las acciones para la preservación de los ecosistemas de manglar demostraron que al 2009 el 12.3% (94,541.0 hectáreas) de la superficie total de mangle (770,057.0 hectáreas) no se protegió mediante el esquema de Área Naturales Protegida; en 5 Áreas Naturales Protegidas se registraron pérdidas por 22,947.0 hectáreas de mangle; de las 33 especies emblemáticas monitoreadas, 15.2% (5) correspondieron a especies que no están en categoría de riesgo, y de las 30 ANP con ecosistemas de manglar, el 20.0% (6) no contó con su Programa de Conservación y Manejo, y de los 124 sitios Ramsar enlistados, el 100.0% tampoco contó con Plan de Manejo para su conservación.

En cuanto a las acciones de restauración, los resultados revelaron que en el periodo 2007-2009 en 11 ANP con estudios sobre la velocidad de transformación de los ecosistemas, se restauraron 623.0 hectáreas de manglar, pero registraron 4,524.0 hectáreas pérdidas, lo que significó un índice de restauración de 13.8% con una pérdida neta de 3,900.6 hectáreas; en 2009, se monitoreó el 5.5% (11) de las 200 especies identificadas como prioritarias; y 3 de las 4 especies de mangle clasificadas como prioritarias para la conservación no dispusieron de un Programa de Acción para la Conservación de Especies para lograr su conservación y recuperación.

Por lo que respecta al aprovechamiento sustentable, el 40.0% (12) de las 30 ANP con ecosistemas de manglar no registraron ingresos por cobro de derechos, aun cuando se identificó que el 45.6% (28,577.2 miles de pesos) del total (62,674.2 miles de pesos) recaudado, correspondió a 18 ANP con ecosistemas de manglar.

## **Apéndices**

### *Procedimientos de Auditoría Aplicados*

1. Constatar que la CONANP diseñó y estableció una política específica para la protección de los ecosistemas de manglar, con el fin de lograr su conservación, por ser un asunto prioritario para su atención.
2. Analizar si la CONANP consideró en el establecimiento de ANP y de sitios Ramsar incorporar los ecosistemas de manglar para realizar acciones de conservación, y evitar un impacto mayor en su biodiversidad, que ocasione la extinción de especies de su fauna y flora, e incluso del propio ecosistema.
3. Verificar si el establecimiento y administración de las ANP por parte de la CONANP permitió mantener o disminuir la velocidad de transformación de los ecosistemas de manglar en áreas naturales protegidas, para asegurar su preservación.
4. Constatar que la CONANP realiza acciones de restauración de los ecosistemas de manglar en las ANP y sus zonas de influencia.
5. Analizar si la CONANP logró conservar las especies que habitan en ANP con ecosistemas de manglar, mediante sus acciones de monitoreo.
6. Verificar que la CONANP realizó las acciones necesarias para que las ANP y los sitios Ramsar en los que se encuentran ecosistemas de manglar dispongan de plan de manejo, que permita la conservación de dicho ecosistema y su biodiversidad, así como para la recuperación de especies y poblaciones prioritarias para la conservación.
7. Verificar que la CONANP elaboró Proyectos para la conservación y recuperación de especies y poblaciones en riesgo, que aseguren la conservación de las especies consideradas prioritarias por la comisión y que tienen a los ecosistemas de manglar como zonas de distribución.
8. Determinar la capacidad operativa de la CONANP para llevar a cabo la administración de las ANP con ecosistema de manglar.
9. Verificar que la CONANP hubiera realizado acciones de promoción y difusión suficientes en el total de ANP con ecosistemas de manglar que le permita asegurar los ingresos por el cobro de derechos.

### *Áreas Revisadas*

La Dirección General de Operación Regional y de Conservación para el Desarrollo; así como las direcciones de Evaluación y Seguimiento y Ejecutiva de Administración y Efectividad institucional.

### *Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas*

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos en las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: art. 45.
2. Ley de Planeación: art. 27.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Art. 45, Frac. I y II, Art. 65; Programa Estratégico Ramsar 2009-2015; Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012; Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012; Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012; Programa Anual de Trabajo 2009, Sector Medio Ambiente y Recursos Naturales; Acuerdo por el que se Establecen las Normas Generales de Control Interno en el Ámbito de la Administración Pública Federal, Art. 13, fracción II, Segunda Norma.- Identificar, evaluar y administrar los riesgos; Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, Art. 66, párrafos primero y segundo; Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Art. 141, frac. I y IV, Art. 147, frac. XI; Art. 150, frac. VI y VII; Art. 150 Bis, frac. XVIII.

### *Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones*

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones que derivaron de la auditoría practicada, encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto; fracción IV, párrafo primero; y párrafo penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 32, 39, 49, fracciones I, II, III y IV; 55, 56 y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

### *Comentarios de la Entidad Fiscalizada*

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la(s) entidad(es) fiscalizada(s) para aclarar y/o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación y que les dio a conocer esta entidad fiscalizadora para efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.