



# UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

División de Ciencias e Ingenierías

---

**“EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA SECRETARÍA DE  
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE  
QUINTANA ROO (SEDUMA).”**

**MONOGRAFÍA**

**Para Obtener el Grado de:**

**LICENCIADO EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES**

**PRESENTA**

**Humberto Manuel Bates Rosado**

**DIRECTOR DE MONOGRAFÍA**

**Juan Antonio Rodríguez Garza**

**Chetumal, Quintana Roo, México, Febrero del 2010.**

Ø59757



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**



**Monografía elaborada bajo la supervisión del Comité de asesoría y aprobada como requisito parcial para obtener el grado de:**

**LICENCIATURA EN MANEJO DE RECURSOS NATURALES**

**COMITÉ**

**DIRECTOR:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rodríguez Garza', written over a horizontal line.

**M. C. Juan Antonio Rodríguez Garza**

**ASESOR:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ma Magdalena Vázquez G.', written over a horizontal line.

**Dra. María Magdalena Vázquez González**

**ASESOR:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Laura Vidal H.', written over a horizontal line.

**Dra. Laura Elena Vidal Hernández**



---

## DEDICATORIA

A mi mamá a quien amo por sobre todas las cosas y quien ha estado conmigo siempre apoyándome y dándome todo el amor que necesité y la fuerza necesaria para no caer en los momentos más difíciles, gracias porque sin ella y sus enseñanzas no estaría aquí ni sería quien soy ahora, a ella les dedico este trabajo.

A mis hermanos que amo y respeto mucho y estuvieron todo el tiempo conmigo apoyándome en las buenas y en las malas nunca me dejaron caer y gracias a esas enseñanzas he podido seguir adelante y poder terminar con paso firme mi carrera profesional.

A mis amigos que los quiero y respeto y fueron una base sólida en el desarrollo en mi carrera y en mi trabajo monográfico.

---



## AGRADECIMENTOS

Agradezco primeramente a Dios por ser mi mejor amigo, mi fortaleza, darme todo lo que tengo y no dejarme caer nunca.

A mi director de Monografía Juan Antonio Rodríguez Garza por asesorarme a lo largo de la monografía y acompañarme en este camino que hoy culmina en el presente proyecto, por compartir su conocimiento conmigo e inspirar en mi mucha admiración.

A mis asesores María Magdalena Vázquez y Laura Elena Vidal por su tiempo, aportaciones y el apoyo incondicional para hacer posible el presente trabajo.

A mis maestros por todo el apoyo incondicional que me han dado durante mi desempeño en la carrera y por haber compartido sus conocimientos conmigo.

A Luis Armando May Interián y a Víctor Manuel Hernández por apoyarme con sus consejos, asesorías, aportaciones y en especial brindarme su amistad que con todo ello pude lograr la realización de este trabajo.



## Contenido

Introducción.....	1
1. Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo.....	2
2. Reglamento Interno de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente..	3
3. De la Competencia y Organización de la Secretaría.....	3
4. Actividades Encomendadas a mi persona dentro de la Dirección de Medio Ambiente.....	7
4.1 Propuesta del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas.....	7
4.1.1 Objetivos del SEANP.....	11
4.1.2 Problemática Observada.....	11
4.2 Educador Ambiental.....	14
4.2.1 Capacitación.....	17
4.2.2 Problemática Observada.....	18
4.3 Limpieza de Playas.....	21
4.3.1 Problemática Observada.....	22
4.4 Desarrollo de Actividades de Vigilancia en la Reserva Estatal Santuario del Manatí.....	24
4.4.1 Problemática Observada.....	29
4.5 Atención del Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA).....	30
4.5.1 Problemática Observada.....	32
4.6 Suplente ante el Consejo Distrital 02 para el Desarrollo Rural Sustentable.....	34
4.6.1 Los Principales Objetivos.....	36
4.6.2 Discusión.....	37



---

---

4.7 Actividades dentro del Consejo Estatal Forestal.....	39
4.7.1 Problemática Observada.....	41
4.7.2 Propuestas de Solución.....	42
Discusión General.....	42
Conclusiones.....	43
Bibliografía.....	45
Anexo 1.....	50
Anexo 2.....	82
Anexo 3.....	126



---

## INTRODUCCIÓN

El presente informe es una síntesis de las experiencias laborales durante dos años (junio de 2007 a julio de 2009) en la Dirección de Medio Ambiente (DMA) de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) del Estado de Quintana Roo. Las actividades mencionadas en este documento son aquellas vinculadas con la licenciatura en Manejo de Recursos Naturales y que ponen de manifiesto las habilidades y conocimientos, así como los retos, de la labor profesional de un Manejador de RN. Las actividades se dividen en tres categorías generales: de gestión, de educación ambiental y de campo.

Cuando ha sido necesario, el informe se escribe en primera persona y al final de cada experiencia relatada se anexa material (fotos o folletos) que ilustra las diferentes encomiendas; de igual manera, al final del documento se anexan una serie de constancias de participación en diferentes actividades.

La separación de actividades en capítulos no quiere decir que después de haber terminado una, continuaba la siguiente encomienda; la idea es ilustrar las encomiendas por separado, por lo que habrá de entenderse que en muchos casos existe simultaneidad de labores.

En cada uno de los capítulos aparecen una serie de apreciaciones personales que denotan mi formación profesional, pero al final del documento se hace una síntesis de todas las observaciones vertidas en forma personal.



A continuación se describen las atribuciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo. Según el marco legal vigente.

### **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo. (2005)**

**ARTÍCULO 34.-** A la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

**IX.** Proponer, convenir y coordinar las acciones y medidas necesarias de protección al ambiente con el fin de preservar, restaurar y fortalecer el equilibrio ecológico y disminuir la fragilidad ambiental de los ecosistemas del Estado, en acuerdo con el Gobierno Federal, las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo Estatal y los Gobiernos Municipales, de conformidad con la distribución de competencias existente;

**XII.** Proporcionar asesoría y servicios tendientes a la conservación, restauración y de aprovechamiento de los recursos naturales y el ambiente, y llevar el registro de las personas físicas y morales acreditadas para ello, así como el padrón correspondiente.

**XVI.** Promover, en coordinación con la Secretaría de Educación y Cultura, la incorporación de contenidos ambientales en la política educativa del Estado y en los planes y programas de estudios, así como la formación de actitudes y valores de protección y conservación del patrimonio natural;

**XIX.** Conformar, operar y elaborar programas para el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas en el Estado, con la participación que corresponda a los Gobiernos Municipales, así como normar y supervisar la





operación de los parques, zoológicos, jardines botánicos, reservas y parques naturales, competencia del Estado;

### **Reglamento interno de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente: (2005)**

De conformidad con el citado reglamento: a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente es la dependencia a la que le corresponde conducir las políticas públicas y programas sectoriales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, así como de preservación ambiental y recursos naturales.

Que para eficientar el funcionamiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, es necesario actualizar y precisar el ámbito de competencia de cada una de las unidades administrativas que la conforman, a fin de de establecer ramas afines y una adecuada distribución de funciones.

#### **De la Competencia y Organización de la Secretaria.**

Artículo 3º.- La Secretaría, tendrá a su cargo el ejercicio de las atribuciones que le otorga el artículo 34 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado (2005) y las atribuciones que le asignan, en materia de su competencia las demás leyes, reglamentos, decretos, y los acuerdos del Gobernador del Estado.

Artículo 4º.- El Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado de Quintana Roo, es el Titular de la misma, ostenta su representación legal y tendrá las facultades de carácter común que



establece el artículo 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado.

La Secretaría, contará con un Órgano de Control y Evaluación, que de acuerdo con el artículo 40, fracción XXIV, dependerá jerárquicamente de la Secretaría de la Contraloría, quien determinará su organización y funcionamiento.

Además, la Secretaría contará con las unidades administrativas subalternas necesaria para el cumplimiento de su objeto, cuya adscripción y funcionamiento deberán especificarse y regularse en el Manual de Organización y el Presupuesto de Egresos respectivo.

La Fig. 1 muestra el organigrama vigente de SEDUMA. (2008). En el cual se aprecian, en recuadro verde, la Subsecretaría de Medio Ambiente y la Dirección de Medio Ambiente, en la cual realice mi labor profesional.



De acuerdo a la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo. (2005), a la Dirección de Medio Ambiente le corresponde el despacho de las siguientes:

Artículo 21º.- Al Titular de la Dirección de Medio Ambiente, tendrá las siguientes facultades:

- I. Formular y proponer, la política administrativa de las áreas naturales protegidas del estado, así como las estrategias a seguir para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo;
- II. Proponer el establecimiento del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, así como la creación de las nuevas áreas que deberán ser incorporadas a éste;
- III. Establecer normas técnicas y metodológicas e instrumentos que permitan la conservación de áreas naturales protegidas en el estado y promover la participación y colaboración de la Federación, los Municipios y los Organismos No Gubernamentales, así como de todos los Sectores Sociales;
- IV. Establecer criterios técnicos conforme a los cuales se determinen medidas para el aprovechamiento de recursos naturales, con el fin de alcanzar un desarrollo sustentable;
- V. Proponer instrumentos de promoción para quienes realicen acciones de conservación de áreas naturales protegidas del estado, en la



implementación de esquemas de colaboración municipal para solucionar problemas ambientales;

- VI. Promover en coordinación con la federación y dependencias del estado, el pago por servicios ambientales a los propietarios y poseedores de áreas naturales protegidas;
- VII. Fomentar en el ámbito de su competencia la integración y operación de viveros, jardines botánicos y estancias experimentales, para la reproducción, cuidado y vigilancia de la flora y fauna en peligro de extinción, dentro del territorio estatal;
- VIII. Proponer la constitución y declaración de especies naturales susceptibles de ser protegidas, con acuerdo del Secretario, elaborar e instrumentar el Catálogo de especies protegidas y en peligro de extinción;
- IX. Emitir opinión, recomendaciones y criterios técnicos en materia ambiental, respecto a los convenios, contratos, concesiones, permisos y autorizaciones que celebre y otorgue la Secretaría o cualquier otra instancia del Gobierno del Estado, cuando los productos impacten directa o indirectamente a las Áreas Naturales Protegidas.



A continuación se detallan las actividades o tareas encomendadas a mi persona dentro de la DMA.

## Tarea 1

### Propuesta del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas

De acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en cuanto a lo que ocupa a los tres órdenes de gobierno en materia de administración de las áreas naturales protegidas esta dice, tal como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Facultades en materia de Áreas Naturales Protegidas**

Federación	Estado	Municipios
<b>ARTICULO 5</b>	<b>ARTICULO 7</b>	<b>ARTICULO 9</b>
<b>VIII.-</b> El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal;	<b>V.-</b> El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas previstas en la legislación local, con la participación de los gobiernos municipales;	<b>V.-</b> La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se enfrentan a problemas de diversa índole; generalmente relacionadas con actividades humanas, a su vez derivadas de la población y los altos índices de pobreza que favorecen una apropiación de los recursos de manera anárquica lo cual degrada el medio ambiente.

Esto requiere urgentemente que se implementen acciones de protección y prevención antes de que los daños sean irreparables.



En la Dirección de Medio Ambiente (DMA) de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), se realizan diferentes actividades, tendientes a cumplir con la normatividad ambiental, las cuales incluyen: disminuir el impacto de los residuos sólidos urbanos, el programa de playas limpias, la aplicación de la normatividad en las áreas naturales protegidas estatales, la protección de acuíferos y actividades vinculadas a educación ambiental. Dentro de las actividades que se me encomendaron al respecto de las ANP, desde el 25 de julio al 15 de diciembre del 2007 puedo resaltar las siguientes:

1. Diseño de una propuesta de Programa Piloto y Reglamento para el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas (SEANP).
2. Integración de toda la información de la DMA para darla a conocer a la comunidad a través de la página Web de la SEDUMA.

Con el fin de tener información de referencia para diseñar la propuesta del Programa Piloto y el Reglamento para el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, se creó una base de datos de todas las áreas naturales protegidas (ANP) estatales de México que poseen un área de costa. Dicha base de datos concentra la siguiente información:

1. Estado de la República Mexicana en los cuales existe el ANP.
2. Nombre del área.
3. Categorías de ANP (Parques Ecológicos Estatales, Reservas Estatales, Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población, Parques Ecológicos Municipales y áreas que los Municipios han establecido a fin de proteger su patrimonio natural).
4. Superficie ( área que ocupa la reserva o parque),
5. Ecosistemas y especies que alberga dicha ANP,
6. Esquema de administración,
7. Declaratoria de destino,



8. Año de decreto, y por último

9. Si el área cuenta o no con un esquema de administración.

Esta información puede verse al final del documento en el Anexo 1

3. Otra actividad llevada a cabo fue la elaboración de una propuesta para la implementación del SEANP en el estado de Quintana Roo,

4. y por último la elaboración del reglamento para el SEANP.

Esta información puede verse al final del documento en el Anexo 2.





Las tablas 2 y 3 muestran datos generados de las Áreas Naturales Protegidas Federales y Estatales en el Estado de Quintana Roo, mismas que fueron compiladas para desarrollar las actividades 3 y 4.

**Tabla 2. Áreas Naturales Protegidas Federales de Quintana Roo**

Área natural protegida	Categoría	Decreto de creación	Superficie en ha.	Municipio
<i>Tulum</i>	Parque Nacional	23-ABR-81	664	Felipe Carrillo Puerto
<i>Sian Ka'an</i>	Reserva de la Biosfera	20-ENE-86	528,148	Felipe Carrillo Puerto y Tulum
<i>Yum Balam</i>	Área de Protección de Flora y Fauna	06-JUN-94	154,052	Lázaro Cárdenas
<i>Uaymil</i>	Área de Protección de Flora y Fauna	23-NOV-1994	89,118	Felipe Carrillo Puerto y Othon P. Blanco.
<i>Arrecifes de Cozumel</i>	Parque Marino	19-JUL-1996	11,988	Cozumel.
<i>Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc</i>	Parque Marino	19-JUL-1996	8,673	Isla Mujeres y Benito Juárez.
<i>Banco Chinchorro</i>	Reserva de la Biosfera	19-JUL-1996	144,360	Frente a las Costas de Othón P. Blanco.
<i>Isla Contoy</i>	Parque Nacional	02-FEB-98	5,126	Isla Mujeres.
<i>Arrecife de Puerto Morelos</i>	Parque Nacional	02-FEB-98	9,067	Benito Juárez.
<i>Arrecifes de Sian Ka'an</i>	Reserva de la Biosfera	02-FEB-98	34,927	Frente a la costas de Felipe Carrillo Puerto.
<i>Arrecifes de Xcalak</i>	Parque Nacional	27-NOV-2000	17,949	Costas de Othon P. Blanco
<i>Otoch Ma'Ax Yetel Kooh</i>	Área de Protección de Flora y Fauna	05-JUN-2002	5,367	Yucatán: Valladolid. Quintana Roo: Solidaridad.
<i>Bala'an Ka'ax</i>	Área de Protección de Flora y Fauna	03-MAY-05	128,390	José María Morelos y Othón P. Blanco
<i>Manglares de Nichupte</i>	Área de Protección de Flora y Fauna	26-FEB-2008	4,257	Benito Juárez
<i>Tiburón ballena</i>	Reserva de la Biosfera	5-JUN-2009	146,000	Costa norte de Quintana Roo



**Tabla 3. Áreas Naturales Protegidas Estatales de Quintana Roo**

<b>Área natural protegida</b>	<b>Categoría</b>	<b>Decreto de creación</b>	<b>Superficie en ha.</b>	<b>Ubicación</b>
<i>Laguna de Chankanaab</i>	Parque Natural	26-SEP-1983	14.00	Quintana Roo
<i>Santuario del Manatí</i>	Reserva Estatal	24-SEP-1996	277,733.669	Quintana Roo
<i>Xcabel-Xcabelito</i>	Zona sujeta a Conservación Ecológica	21-FEB-1998	689.50	Quintana Roo
<i>Sistema Lagunar Chacmochuch</i>	Zona sujeta a Conservación Ecológica	09-AGO-1999	1,914.52	Quintana Roo
<i>Laguna Colombia</i>	Zona sujeta a Conservación Ecológica	10-AGO-1999	734.59	Quintana Roo
<i>Laguna Manatí</i>	Zona sujeta a Conservación Ecológica	09-SEP-1999	202.99	Quintana Roo
<i>Kabah</i>	Parque Urbano	08-NOV-95	41.48	Quintana Roo



Las imágenes que se presentan a continuación corresponden a un ecosistema de manglar en buen estado de conservación (ver figura 2), y los canales de Laguna Guerrero que permiten los flujos hidrológicos con la Bahía de Chetumal (ver figura3), ambas fotografías son parte de la Reserva Estatal Santuario Manatí.



**Fig. 2 Manglares de Laguna Salada. Reserva Estatal Santuario del Manatí (23 de abril del 2009).**



**Fig. 3 Canales de Laguna Guerrero. Reserva Estatal Santuario del Manatí (14 de febrero del 2009).**

La Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente del Estado de Quintana Roo del 2001, estipula la creación de un SEANP y promueve además la creación de un fondo que permita la recaudación de recursos para las actividades en tales



áreas. Esto apoyaría a las actividades administrativas en la ANP y a la contratación de personal adscrito estrictamente a cubrir las necesidades en las ANP, principalmente vigilancia y monitoreo.

### **Objetivos del SEANP**

Los principales objetivos del Registro y Sistema son: regular y orientar técnica y jurídicamente la selección y el establecimiento de ANPs de competencia estatal, sistematizar el número y la superficie de áreas naturales protegidas del Estado; así como dar seguimiento a su operación y administración, e inspeccionar su permanencia y el trabajo que en ellas se lleve a cabo al respecto de la conservación, talleres de educación ambiental, reforestación, conservación forestal para la captura de carbono.

### **Problemática observada**

Los problemas que enfrenta la creación de un SEANP en el Estado se pueden mencionar:

1. Carencia de recursos económicos.
2. Voluntad e interés por parte de las autoridades encargadas en querer realizarlo.

A pesar de la inversión en tiempo y esfuerzo para lograr el objetivo de crear el programa piloto y el reglamento de SEANP en Quintana Roo esto no se ha logrado debido a la falta de voluntad de los tomadores de decisiones que se encuentran en puestos directivos. Ya que al no poseer el perfil profesional adecuado, desconocen la importancia que esta iniciativa tiene en la conservación de nuestros recursos naturales locales.

Existe una clara falta de información sobre los SEANP a nivel nacional. A pesar de que su creación se encuentra estipulada en las diferentes Leyes Estatales de Protección al Ambiente (LEEPA) de los estados de la República Mexicana como



obligaciones de las entidades federativas; los SEANP se han podido concretar en muy pocos estados de la República. Algunos estados avanzados en este tema son el Distrito Federal, Michoacán, Estado de México, Hidalgo y Morelos.

Las Fig. 4 y 5 muestran ecosistemas representativos de la Reserva Estatal Santuario del Manatí.



**Fig. 4 Laguna Chile Verde. Reserva Estatal Santuario del Manatí (15 de julio del 2009).**



**Fig. 5 Mogote Dos Hermanos. Reserva Estatal Santuario del Manatí (2 de mayo del 2009).**



## **Tarea 2**

### **Educación Ambiental.**

En los últimos tiempos pareciera que está de moda el uso superficial del tema "ecológico" en todos los ámbitos del país y principalmente en la política. Esto es lamentable, ya que cada vez que se habla de ecología es en la medida en que el deterioro del medio ambiente se hace patente y más cercano a los intereses sociales y personales, afectando directamente uno de los derechos humanos elementales para la supervivencia. De conformidad con lo dispuesta por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (el Artículo 4), toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. (CPEUM 2009)

Las posibilidades de transitar al desarrollo sustentable se encuentran arraigadas en la puesta en marcha de una política verdaderamente participativa, en la que cada sector, grupo e individuo de la sociedad puede asumir su responsabilidad particular y actuar en consecuencia. En este propósito la educación, la capacitación y la comunicación cumplen funciones de primer orden. (El desarrollo sustentable 2009)

El Artículo 39 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente menciona: Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud. Asimismo, propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable.

La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con la participación de la Secretaría de Educación Pública, promoverá que las





instituciones de educación superior y los organismos dedicados a la investigación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia en todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales.

Así mismo; la LGEEPA menciona que la SEMARNAT, mediante diversas acciones, promoverá la generación de conocimientos estratégicos acerca de la naturaleza, la interacción entre los elementos de los ecosistemas, incluido el ser humano, la evolución y transformación de los mismos, a fin de contar con información para la elaboración de programas que fomenten la prevención, restauración, conservación y protección del ambiente.

Para lograr los objetivos del desarrollo sustentable existen una serie de actividades que involucran a diferentes actores, unos de éstos y muy importante dado su papel formador de cultura son los educadores ambientales: profesores, profesionistas y personas interesadas en la conservación y protección de los recursos naturales. Si bien no me considero un especialista en los temas que he impartido. He colaborado en la impartición de pláticas en temas ambientales para los niveles: Preescolar, Primaria, Medio y Medio Superior. (OPINION DEL AUTOR)



Las Fig. 6 y 7 corresponden a actividades que se realizan de manera cotidiana en el área de educación ambiental de la dirección de medio ambiente.



**Fig. 6 Stand de la SEDUMA dentro de la 1era Feria de Estrategia para el Combate a la Pobreza Urbana. (25 de septiembre del 2008).**



**Fig. 7 Curso-Taller: Implementación de un Programa Piloto de Separación y Manejo Integral de Residuos en el SQCS. (1 de Octubre del 2008)**





Dichas pláticas corresponden a los principales programas que en materia de Educación Ambiental se trabajan en la SEDUMA. Estas pláticas incluyen los siguientes temas: Importancia de las ANP, Instrumentos de Política Ambiental, Especies Bajo Alguna Categoría de Riesgo, Manejo Integral de Residuos Sólidos, Ecología y Biología del Manatí Antillano.

Un tema muy importante dada la relevancia estatal del mismo, es el relacionado con los residuos sólidos. En materia de capacitación, del 2007 a la fecha se ha trabajado en el desarrollo e implementación de Sistemas de Manejo Ambiental.

### **Capacitación.**

Antes de realizar o dar alguna plática siempre fue necesario conocer y estudiar sobre la problemática o tareas a desarrollar, al respecto se contó con el apoyo del Área de Educación Ambiental en la misma Secretaría. El responsable de esta área apoyó de una manera muy profesional. Al principio, yo lo acompañaba para observar su manera de desenvolverse ante el tipo de público al que se dirigía. Ofrecer charlas de educación ambiental eficientes requiere de dirigir los temas al público determinado, ya que es muy diferente contar con un público de nivel preescolar que con un público de bachillerato o dar la plática al personal de alguna dependencia. En cuanto a los temas prioritarios del Estado está el de “Residuos Sólidos”. Se nos capacitó para obtener dominio básico del tema a través del siguiente curso: 1. “Reunión de Capacitación para la Prevención y Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Ámbito Laboral Gubernamental” (anexo constancia 1). Este curso me permitió tener una visión más amplia para poder desarrollar y llevar a cabo los talleres para la implementación de los sistemas de manejo ambiental.

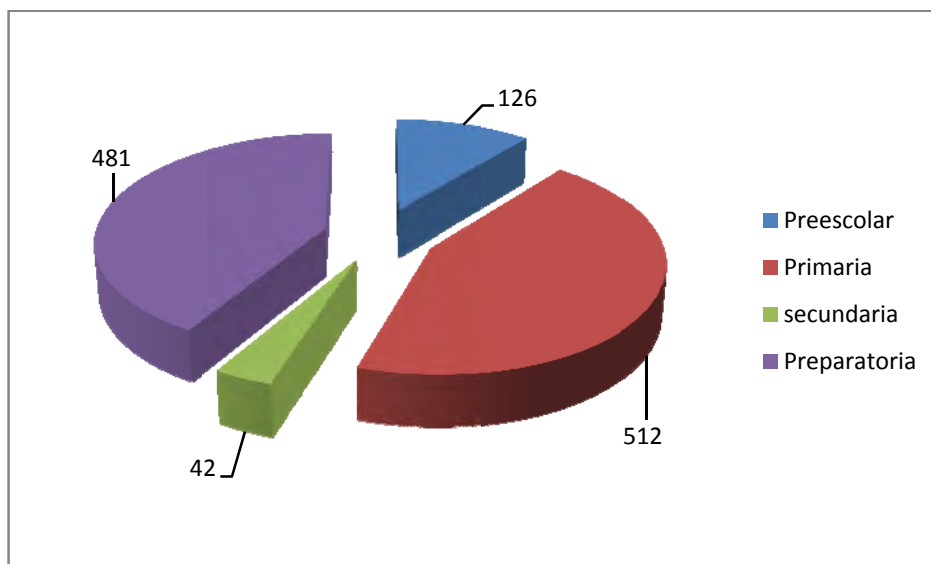
En las dependencias de gobierno, estas acciones están basadas en la Ley para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo.



(2007), en la cual se estipula de forma obligatoria contar con los sistemas de manejo ambiental.

En los periodos escolares de agosto del 2008 a junio del 2009, se logro atender a un número importante de estudiantes de los distintos niveles educativos, tal como se muestra en la fig. 8.

**Fig. 8** Concentrado de estudiantes atendidos durante el periodo escolar agosto 2008 y junio 2009



En cuanto a capacitación en los sistemas de manejo ambiental, no se ha podido tener un número elevado de Secretarías que han participado, tal como se muestra en la tabla 4.

**Tabla. 4** Concentrado de personal capacitado en sistemas de manejo ambiental

DEPENDENCIA	NUMERO DE ASISTENTES
Sistema Quintanarroense de Comunicación Social (SQCS)	29
Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología.	25
TOTAL	54



### **Problemática observada**

Para la mayoría de las dependencias del Ejecutivo Estatal, la Educación Ambiental es tema toral a desarrollar. En los discursos de, los funcionarios locales hablan del tema de una manera que enfatiza en la necesidad de abordar el asunto ambiental en todas las gestiones a través de Implementar un programa que llegue a todas las comunidades para concienciar y dar a conocer nuestros recursos naturales, y se resalta la importancia de cuidarlos o más bien de vivir de una forma armónica con ellos sin alterarlos. Pero todo ello, hasta el día de hoy, se ha quedado en simplemente retórica; se necesitan muchos recursos que no han podido ser aterrizados en el Estado. En SEDUMA sólo existe un jefe de área en educación ambiental el cual no cuenta con ningún recurso (financiero, personal, etc.), directo del cual pueda disponer. No dispone de personal a su cargo y tampoco puede dedicar toda su atención a la educación ambiental ya que también debe realizar otras actividades no vinculadas. Por ello es imposible poder llegar a realizar todas las acciones que en el discurso nuestros funcionarios dan a conocer.

Del mismo modo que se ha mencionado el rezago en educación ambiental entre las actividades de la Secretaría, se analizó la forma en que el problema podría abatirse a través de una solución clara y precisa. Es necesario que los recursos financieros fluyan y que se cree una dirección que se encargue exclusivamente del tema además de que esta tenga autonomía en la toma de decisiones. Es un problema muy complejo en el que deberán estar involucrados recursos humanos, financieros, técnico y voluntades.

A título personal y de acuerdo a la experiencia adquirida considero que los principales objetivos para la educación ambiental son los siguientes:

Crear conciencia sobre el impacto ambiental que los seres humanos a través de su forma de vida ocasionan a los ecosistemas y con ello se va deteriorando el desarrollo de las poblaciones en todo el mundo.



Concienciar a la gente sobre el hecho de que nuestros recursos naturales como (la energía, el agua y los recursos alimenticios), son limitados y finitos; y que lo más importante es su uso racional.

La conducta inadecuada de los adultos influye negativamente en el comportamiento de los niños, pero si los niños se concientizaran pueden tener una influencia sobre los padres.

Las Fig. 9 y 10 corresponden a actividades que se realizan de manera cotidiana en el área de educación ambiental de la dirección de medio ambiente.



**Fig. 9 Día Nacional del Manatí. Celebrado en la Comunidad de Laguna Guerrero. (7 de septiembre del 2009).**



**Fig. 10 Curso-Taller: Implementación de un Programa Piloto de Separación y Manejo Integral de Residuos en el SQCS. (20 de agosto del 2009)**



### **Tarea 3**

## **Limpieza de Playas**

Pese a que el Estado tiene un litoral de aproximadamente 865 Km; las actividades de playas que realiza SEDUMA se concentra en dos zonas: la Bahía de Chetumal y Costa Maya. Esto es porque hay un número de visitantes muy alto que favorece la afectación por presencia de residuos sólidos. (En el Boulevard Bahía de la ciudad de Chetumal y la zona costera del poblado de Mahahual.)

Las actividades de limpieza de playas que de manera periódica realiza la SEDUMA, pueden ser divididas en tres tipos:

1. Las organizadas e implementadas por la Secretaría.
2. Las realizadas en coordinación con el municipio de Othón P. Blanco, a solicitud de este último.

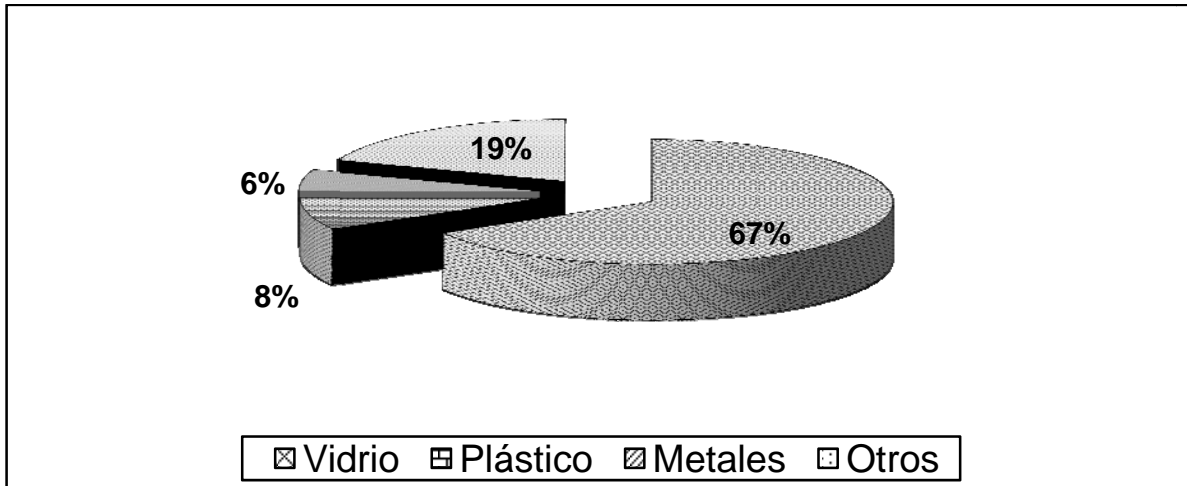
La SEDUMA es solicitada para su apoyo logístico y de coordinación de la actividad.

3. Aquellas alusivas a conmemoración de alguna efeméride ambiental (Día Internacional de Limpieza de Playas).

Durante el periodo laborado se ha podido colaborar en cuatro limpiezas de playas; dos en el Boulevard Bahía y otras dos en la comunidad de Mahahual. Los datos obtenidos durante estas campañas de limpieza se muestran en la Fig. 11 donde es posible observar que el vidrio presenta el mayor porcentaje con el 67% (2400kg), otros (que corresponde a llantas, pañales, colillas de cigarro, etc.), ocupa el 19% (700kg), el plástico con 8% (300kg), y los metales con el 6% (200kg).



**Figura 11.** Porcentaje y tipo de residuos generados en las limpiezas de playas.



### Problemática observada

Es notable reconocer que los tres órdenes de gobierno y organizaciones no gubernamentales no se han podido poner de acuerdo para poder abatir e implementar estrategias de educación ambiental en la cual sensibilice a la población para cuidar nuestro entorno y no tirar basura. La gente lo sigue haciendo sin importarles que exista un problema de contaminación. Aquí es donde se necesitan campañas de concientización, spots constantes y botes de basura suficientes en las calles y playas.

Los esfuerzos que la SEDUMA ha hecho al respecto de la limpieza de playas considero que es un paliativo, ya que nosotros sólo estamos componiendo lo que otros están tirando y no estamos atacando directo al problema (como puede ser entrar directo a las escuelas con campañas de concientización). El problema de la contaminación de playas va más a fondo que su limpieza por más que se coloquen contenedores de basura y letreros donde se indica “no tirar la basura”, sigue acumulándose en la playa y ese es un gran problema. Implementar sanciones económicas al que incurra en tirar basura en playas. Esta medida se ha





probado efectiva cuando las personas se ven afectados en su bolsillo al cometer actos contra la salud del ambiente; por tanto tienden a cambiar.

Para poder abatir esta problemática de la basura, plantearía dos propuestas: la primera sería implementar desde el nivel primaria hasta nivel profesional en todos los planes curriculares la materia de educación ambiental. Para que desde niño los problemas ambientales se conozcan y se aprenda a convivir con el ambiente y causarle el menor daño posible. En segundo lugar, sugiero aplicar las leyes, al cometer actos contra la salud del ambiente; por tanto cada uno de nosotros tiene la obligación y el compromiso de mantener limpio nuestro entorno, y particularmente nuestras playas. En nuestro Estado, la principal fuente de ingresos y por ende de trabajo, es gracias a nuestras playas, en ella se genera un gran turismo y por ella hay que conservarla en un buen estado para que siga redituando para el beneficio de nosotros.

Las Fig. 12 y 13 corresponden a actividades de limpieza de playas.



**Fig. 12 Limpieza de Playas en el Estero de Chac. (31 de mayo del 2009)**





**Fig. 13 Limpieza de Playas en la Comunidad de Mahahual. (15 de mayo del 2009)**



## Tarea 4

### **Desarrollo de actividades de vigilancia en la reserva estatal del santuario del Manatí, Bahía de Chetumal**

La Reserva Estatal Santuario del Manatí es una de las Áreas Naturales Protegidas del Estado. Su importancia reside en ser hábitat de varias especies amenazadas o en peligro de extinción, entre las que destaca el manatí, que fue tomado como bandera para crear este Santuario; sin embargo, las otras especies también son parte vital del entorno, por lo que es necesario desarrollar estudios ecológicos precisos. El área protegida posee más de 300 especies vegetales en la selva mediana y baja: petenes, manglares, humedales, aguadas, lagunas y potreros, donde habita fauna como jaguar, tigrillo, jabalí, pavo de monte, tucán, cocodrilo y más de 200 especies de vertebrados que en su mayoría están incluidos en algún status de protección.

Esta Reserva Estatal considerada prioritaria, es una de las más importantes de las seis que tiene el estado, tanto en extensión como por las especies que ahí protege. La porción más importante son las aguas someras de la Bahía de Chetumal, con profundidades variables de 1 a 5 m., donde abundan cuerpos de agua que se interconectan entre sí y forman un sistema hidrológico importante en el intercambio de nutrientes. (Revista buen viaje 2008)

De acuerdo con su reglamento interior, a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) le corresponden las siguientes actividades: Vigilar el cumplimiento de las restricciones en materia ecológica sobre los recursos naturales establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables e intervenir, en coordinación con las dependencias competentes, en el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y de pesca; evaluar y vigilar el



cumplimiento de las normas de manejo y conservación de flora y fauna silvestre para preservar las áreas de importancia ecológica de la entidad.

Tanto la vigilancia acuática como terrestre que se realiza dentro de la Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal, se llevan a cabo de manera periódica y en coordinación con la Secretaría de Marina, (SEMAR), la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (PROFEPa) y la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA). Dentro de las diversas actividades a observar y verificar son la tala de mangle, asentamientos humanos irregulares, pesca furtiva, especies en veda, zonas restringidas, embarcaciones que realizan actividades náutico-recreativas, reportes de muertes de manatíes. En lo que respecta a las actividades terrestres están las referentes a la construcción de muros de contención y muelles, apertura de caminos, banco de materiales y desmontes.

Las Fig. 14 y 15 corresponden a algunos ilícitos que se cometen dentro de la Reserva Estatal Santuario del Manatí, como parte de las actividades de vigilancia que se realizan.



**Fig. 14 Decomiso de Redes en la Reserva Estatal Santuario del Manatí ( 24 de marzo del 2009)**





**Fig. 15 Muro de Contención no autorizado. (29 de agosto del 2008)**

De acuerdo al Código Penal Federal (fecha exacta), en su apartado en delitos contra el ambiente y la gestión ambiental, las siguientes actividades serán causa de una sanción al que la cometa dentro del área natural protegida Reserva Estatal Santuario del Manatí, tal como se muestra en la tabla 5.

**Tabla. 5** Delitos y penas a quien ocurra en estos ilícitos en la Reserva Estatal Santuario del Manatí.

ARTICULO DEL CODIGO PENAL FEDERAL	SANCIÓN
<p><b>Artículo 414.-</b> El que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos</p>	<p>Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa</p> <p>En el caso de que las actividades a que se refieren los párrafos anteriores, se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa, a excepción de las actividades realizadas con sustancias agotadoras</p>



naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.	de la capa de ozono.
<b>Artículo 416.-</b> al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.	Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa. Cuando se trate de aguas que se encuentren depositadas, fluyan en o hacia una área natural protegida, la prisión se elevará hasta tres años más y la pena económica hasta mil días multa.
<b>Artículo 417.-</b> al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.	Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa
<b>Artículo 418.-</b> al que ilícitamente: <b>I.</b> Desmante o destruya la vegetación natural; <b>II.</b> Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o <b>III.</b> Cambie el uso del suelo forestal.	Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa.  La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.
<b>Artículo 420.</b> a quien ilícitamente: <b>II.</b> Capture, transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda; <b>III.</b> Realice actividades de caza, pesca o captura con	Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa.  Se aplicará una pena adicional hasta de tres años más de prisión y hasta mil días multa adicionales,



<p>un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres;</p> <p><b>IV.</b> Realice cualquier actividad con fines de tráfico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte, o</p> <p><b>V.</b> Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en la fracción anterior.</p>	<p>cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.</p>
<p><b>Artículo 420 Bis.-</b> Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:</p> <p><b>I.</b> Dañe, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;</p> <p><b>III.</b> Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración, o</p> <p><b>IV.</b> Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.</p>	<p>Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa</p> <p>Se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el autor o partícipe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.</p>

Se realizaron 4 recorridos de vigilancia, en los cuales se pudieron detectar algunos ilícitos, por mencionar algunos fueron el decomiso de 4 redes agalleras, la



construcción de una palapa, apilamiento de madera aserrada, la construcción de dos muros de contención.

Uno de los principales ilícitos que se detectaron fue la construcción de dos campamentos y el principal problema es que se llevo a cabo en la zona denominada Cayo Venado la cual es considerada zona núcleo de la Reserva Estatal Santuario del Manatí, la cual prohíbe asentamientos humanos en la zona.

### **Problemática observada**

La tala de mangle y los muros de contención son la principal problemática en el litoral que comprende desde la ciudad de Chetumal, en todo el boulevard Bahía, hasta las comunidades de Calderitas, Luís Echeverría hasta Punta Lagarto.

La solución no sería implementar más recorridos de vigilancia, el detalle esta que aunque las autoridades encargadas en levantar las actas toman nota de los daños de las actividades ilegales que se han llevado a cabo, estos procesos simplemente se quedan archivados y no se llega a un resolutivo de sanción. Esto sucede porque muchas veces los dueños de esos predios son empresarios, políticos o personas que tienen influencias y debido a eso no prosigue. La solución es simple, aplicar la ley de forma pareja sea quien sea y la sanción debe ser ejemplar para que las personas no sigan reincidiendo en estos daños.

Una manera correcta sería implementar programas de información y concienciación de que es lo que se puede y que no se puede realizar en la reserva y una manera correcta es poder llevarles y explicarles a los habitantes que habitan en las comunidades que están dentro y que colindan con el área natural protegida, el programa de manejo de la reserva, donde estipula las zonas de conservación y zonas de amortiguamiento y que actividades están permitidas realizar para que los habitantes conozcan los usos permitidos y estén consientes y hacia donde desarrollarse.



## Tarea 5

### Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA)

El manatí es una especie emblemática para nuestro Estado. Es una especie acuática enlistada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Se encuentra en la categoría de especies amenazadas que pueden llegar a encontrarse en peligro de desaparecer en el corto o mediano plazo.

SEDUMA cuenta circunstancialmente con un ejemplar de manatí antillano en semicautiverio en el Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA), en la comunidad de Laguna Guerrero. Dentro de las actividades que se llevan a cabo son:

1. Pláticas sobre la ecología y biología del manatí antillano.
2. Visitas guiadas para conocer al manatí "Daniel".

Estas actividades están dirigidas a escuelas, grupos organizados y público en general.

Se ha colaborado en la impartición de pláticas para los niveles: Preescolar, Primaria, Medio y Medio Superior. Las pláticas consisten o giran alrededor de la Ecología y Biología de Manatí Antillano. Algunas otras de las pláticas que se acompañan a la del manatí son: Áreas Naturales Protegidas, Especies Bajo Alguna Categoría de Riesgo y Manejo Integral de Residuos Sólidos. Estos temas son de gran importancia en nuestro Estado porque contamos con recursos naturales de gran valor pero si no nos damos a la tarea de conservarlos los acabaremos de una forma irracional.

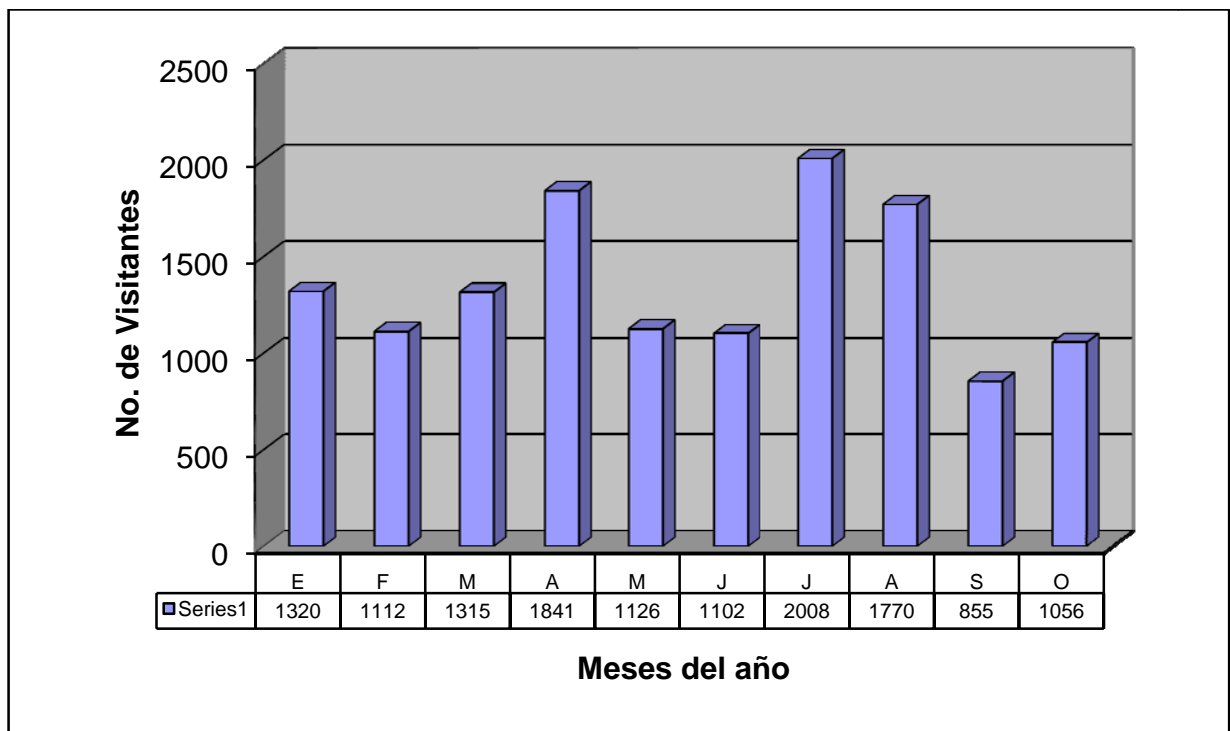
Con respecto a la afluencia de visitantes al CARMA, en el periodo comprendido de enero a octubre del 2009, se atendieron un total de 13,505 personas procedentes de diversos estados de la República Mexicana, así como de otros países. Los





datos se encuentran desglosados por mes en la figura 16. Se observó una mayor concurrencia en el mes de julio con un total de 2008 personas, mientras que en el mes de septiembre únicamente se registraron 855.

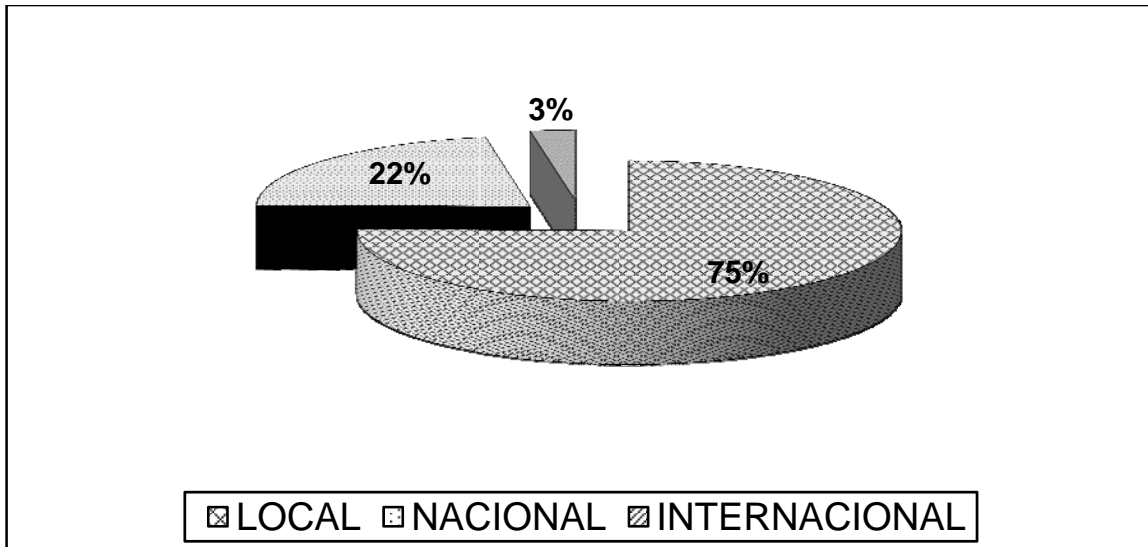
**Fig. 16.** Número de visitantes al centro de atención y rehabilitación acuática de mamíferos acuáticos (CARMA), en el periodo de enero – octubre del 2009.



Con el objeto de conocer los porcentajes que representan los visitantes con base a su lugar de origen los datos se agruparon en los siguientes universos: Local (procedentes de los nueve municipios del Estado), Nacional (procedentes de otros Estados de la República Mexicana, diferentes a Quintana Roo), Internacional (procedentes de otros países del mundo, diferentes a México). Los datos indican que el 75% (1059 personas) del total de visitantes fueron de procedencia Local, el 22% (311 personas) Nacional y el 3% (37 personas) Internacional, tal como se muestra en la figura 17.



**Figura 17.** Porcentaje de visitantes de acuerdo a su origen durante el periodo enero-octubre del 2009 en el Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA).



En el CARMA mi experiencia fue muy buena y no tan complicada, tuve la necesidad de ilustrarme y saber a fondo la biología del manatí, tener relación directa con toda clase de personas y de todas las edades. Este centro es de gran importancia puesto que para los fines de la educación ambiental es fundamental ver a los niños tan emocionados y entusiastas al querer conocer y el como poder ayudar a conservar nuestros recursos naturales que es lo más importante.

### **Problemática observada**

El Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA), como su nombre lo dice es un lugar en el cual podrían albergarse todo tipo de mamíferos acuáticos, desgraciadamente el nombre en dicho lugar sólo está parcialmente empleado debido a que el sitio no está adecuado para recibir algún otro mamífero salvo el que se encuentra actualmente. No existe un recurso propio o designado para este fin.



Es necesario contar con los recursos suficientes para poder implementar de la manera correcta este centro. (Recursos materiales, humanos, capacitación, operativos, y para la infraestructura).

Crear una conciencia sobre el cuidado de la especie tanto de la fauna como de la flora y aprender a convivir con ellos. Fomentar la educación ambiental, principalmente en los niños, ya que se ha visto cómo este sector de la población influye en la conducta inadecuada de los adultos al no cuidar de la manera adecuada los recursos naturales y cada día que pasa la contaminamos mas, y son estas generaciones futuras las que pueden lograr un cambio de conducta.

Las Fig. 18 y 19 corresponden a pláticas que se han impartido tanto a escuelas como a cualquier visitante que acuda al CARMA.



**Fig. 18 Visitas Guiadas a las Escuelas por el Corral del Manatí Daniel. (2 de febrero del 2009**



**Fig. 19 Visita Guiada a Turistas y Dándole de Comer al Manatí Daniel. (16 de abril del 2009**



## Tarea 6

### **Actividades como Suplente ante el Consejo Distrital 02 para el Desarrollo Rural Sustentable.**

El Artículo 25 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable LDRS (2001) dice: serán miembros permanentes de los Consejos Distritales, los representantes de las dependencias y entidades presentes en el área correspondiente, que forman parte de la Comisión Intersecretarial, los funcionarios de las entidades federativas que las mismas determinen y los representantes de cada uno de los consejos municipales, así como los representantes de las organizaciones sociales y privadas de carácter económico y social. Por tal motivo, se conformo el Consejo Distrital para el Desarrollo Rural Sustentable 02 (CDDRS), el día 22 de enero del 2009 en la Sala de Usos Múltiples de la Casa de la Cultura de Felipe Carrillo Puerto.

El consejo está integrado por autoridades de los tres niveles de gobierno y por académicos. Los organismos que participan son: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), como presidente del consejo, y los demás integrantes son personal de las siguientes dependencias y de otros organismos como son: SEDUMA, SEDESOL, SCT, IQM, SEQ, UQROO, CONAFOR, SEMARNAT, la Universidad Intercultural, H. Ayuntamiento de Felipe Carrillo Puerto y H. Ayuntamiento de José María Morelos y los principales actores de este Consejo que son los productores agrícolas, ganaderos, apícolas, forestales, turismo etc. El estado de Quintana Roo está compuesto por tres distritos y el que concierne a este Consejo es el distrito 02, el cual contempla a dos municipios que son Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos.

Entre las actividades realizadas dentro del Consejo se incluyeron: la elaboración del reglamento interno, definición de sus objetivos, misión, visión y los fines de creación de este Consejo.



Al terminar las acciones de conformación del Consejo los objetivos y metas del mismo quedaron en los siguientes términos:

- Plantear la problemática de los dos municipios tanto en los aspectos humano, económico, social y ambiental y determinar las principales actividades productivas que llevan a cabo en ellos.
- Realizar una base de datos contemplando todos los programas de apoyo que ofrecen todas las dependencias de los tres niveles de gobierno y que recursos se pueden aterrizar hacia las comunidades y estas son de principal interés debido a que son comunidades de alta marginalidad.

El Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable no debe sólo utilizarse para cubrir un requisito para la gestión de la municipalización de los recursos, sino que requiere constituirse como un espacio y un instrumento orientador estratégico y participativo de toma de decisiones para el desarrollo local a corto, mediano y largo plazo con la finalidad de impulsar el Desarrollo Rural Regional. Para ello, se necesitan implementar medidas adicionales que lo fortalezcan y consoliden.

El Plan Distrital de Desarrollo Rural se obliga a estar articulado con los Planes Municipales de Desarrollo. Debido a lo anterior se pretende llevar a cabo una planeación integral del desarrollo regional, se necesita contar con un sistema de monitoreo y evaluación continuo para cuidar de que funcione como un instrumento efectivo de planeación.





Las Fig. 20 y 21 corresponden a las actividades desarrolladas dentro del Consejo Distrital para el Desarrollo Rural Sustentable 02.



**Fig. 20** Realización del Reglamento del Consejo Distrital 02.



**Fig. 21** Exposición de temas por parte de los Asesores.





## **Los principales objetivos**

Según la LDRS (2001), la creación de este Consejo distrital tiene como objetivos: Promover el bienestar social y económico de los productores, de sus comunidades, de los trabajadores del campo y, en general, de los agentes de la sociedad rural, a través de la diversificación y la generación de empleo, incluyendo el agropecuario en el medio rural, así como el incremento de ingreso. Corregir disparidades de desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, mediante una acción integral del Estado que impulse su transformación y la reconversión productiva y económica, con un enfoque productivo de desarrollo rural sustentable y fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante su aprovechamiento sustentable.

Dentro de las funciones que deben desarrollar estos consejos se encuentran las siguientes tareas: Buscar la convergencia de instrumentos y acciones provenientes de los diversos programas sectoriales: Fortalecer el Federalismo e incrementar la eficiencia y la eficacia de las acciones del Desarrollo Rural, sin generar nuevas cargas burocráticas.

Además, este Consejo debe buscar la coordinación de las políticas para el desarrollo rural sustentable a través de las instancias de representación de los habitantes del medio rural para llevar a cabo un verdadero proceso de federalización y promover la más amplia participación de las organizaciones y demás agentes y sujetos del sector, avanzar en una acción descentralizada en la planeación, seguimiento, actualización y evaluación de los programas de fomento agropecuario y desarrollo rural sustentable a cargo del Gobierno Federal.

## **Discusión**

Debido a que es un instrumento nuevo en el país y apenas se está implementando habría que esperar a evaluar cómo funciona. Parece una muy buena idea para



poder hacer llegar y dar a conocer los múltiples apoyos que ofrecen las dependencias hacia las comunidades.

La idea de implementar el reglamento obtenido en el Consejo Distrital también debe ser evaluado. Será necesario analizar cómo funciona para ver sus fortalezas y debilidades, y posteriormente plantear alternativas de mejora.

Una de las fortalezas del planteamiento elaborado es que trata de integrar a todas las dependencias que ofrecen apoyos y forma una base de datos de la cual los habitantes de las comunidades pueden hacer uso y así saber en qué tipo de programa están interesados en participar de acuerdo a sus intereses. Esta es una alternativa de Planeación participativa que el gobierno actual está interesada en implantar.

Las Fig. 22 y 23, corresponden a las actividades desarrolladas dentro del Consejo Distrital para el Desarrollo Rural Sustentable 02.



**Fig. 22 Mesas de Trabajo.**



**Fig. 23** Exposición de las Diferentes Dependencias de sus Experiencias. (19 de marzo del 2009)



## Tarea 7

### Actividades dentro del Consejo Estatal Forestal

El Consejo Estatal Forestal es un Órgano del Instituto Forestal de Quintana Roo cuyas funciones están relacionadas con:

- Programas de Manejo Forestal.
- Cambios y Uso de Suelos en Terrenos Forestales (CUSTF).
- Visita a los lugares a evaluar.

El Consejo es representado o integrado por autoridades de los tres niveles de gobierno y por académicos, Los organismos que participan son: el Instituto Forestal de Quintana Roo INFOQROO, como presidente del consejo, y los demás integrantes son personal de las siguientes dependencias y de otros organismos como son: SEDUMA, INIFAP, UQROO, CONAFOR, SEMARNAT, ECOSUR, PROFEPA.

El principal objetivo es evaluar los diferentes proyectos que solicitan los desarrolladores o comunidades en cuanto a programas de manejo forestal, así como sobre el cambio y uso de suelo en terrenos forestales.

Los proyectos que se evalúan son programas de manejo y los cambios y uso de suelo en terrenos forestales, El mecanismo es el siguiente: se hacen llegar los documentos en formato digital a cada uno de los integrantes del consejo y evalúa con una semana de anticipación a la reunión, que se llevara a cabo posteriormente en la cual el representante de dicha empresa o el comisariado ejidal de la comunidad se tendrá que presentar ante el consejo mostrando un documento legal que lo avale como tal, seguidamente el prestador de servicios profesionales, el cual realizo el documento para solicitar dicho permiso, se le da un



tiempo determinado para que haga una presentación y puedan explicar o más que nada defender dicho proyecto apegándose a la normatividad vigente en cuanto a recursos forestales. Terminada la presentación se le da un tiempo para que los miembros tomen sus conclusiones y si hay alguna duda se pueden realizar las preguntas pertinentes y si no se encuentra ningún defecto o ambigüedad se vota, dando una opinión técnica al proyecto ya sea favorable o no favorable. En caso de que resulte no favorable los miembros del consejo dan a conocer las razones del porque no se le da una opinión favorable y se les da una segunda oportunidad para modificación y vuelvan a presentarlo. en caso de que se vuelva negar se les da una tercera y última oportunidad de presentarlo, si es rechazada en esta ocasión no vuelve a pasar al consejo y por ende se queda sin oportunidad de realizarse dicho proyecto. Pero si la opinión resulta favorable pasa automáticamente a revisión por parte de la SEMARNAT y ellos finalmente autorizan el permiso. Por último se pone fecha para realizar un recorrido al área in situ para corroborar que lo que plantearon en el proyecto esté debidamente correcto en el área a desarrollar.

Durante el tiempo en que he pertenecido a este Consejo las actividades han sido evaluar los Estudios Técnicos Justificativos en la cual solicitan el cambio y uso de suelo en terrenos forestales y programas de manejo forestal. El número de proyectos evaluados fueron 14, de los cuales 12 son estudios técnicos justificativos, solo dos tuvieron una respuesta no favorable debido a que presentaban irregularidades en los planos y en las tablas dasonómicas. En cuanto a los dos restantes son programas de manejo forestal en los que presentaban un muy buen proyecto y se les asigno una respuesta favorable.

Las siguientes imágenes (fig. 24 y 25), corresponden a las actividades desarrolladas dentro del Consejo Estatal Forestal verificando tanto el proyecto así como también en el lugar a desarrollarlo para corroborar lo dicho.



**Fig. 24** Visita in situ a los Predios que se están Evaluando para Corroborar lo dicho en los Proyectos.  
(25 de febrero del 2009)





**Fig. 25 Reunión para Evaluar los Proyectos que entran al Consejo Estatal Forestal. (16 de enero del 2009)**

### **Problemática observada**

La problemática que se le puede criticar a este Consejo es que, aunque la idea es muy válida y muy puntual y que quienes lo integran son personas con conocimiento o que cuenta con experiencia, después de autorizar un proyecto por parte del Consejo, estos se mandan a oficinas centrales de la SEMARNAT, para su evaluación. Ahí se determina si el resultado es favorable o no favorable. No estoy de acuerdo en cómo se toma esta decisión, debido a que considero que los que deberían tomar las decisiones en cuanto a estos proyectos tendrían que ser la gente que interactúa con los Recursos Naturales y que sabe de la verdadera realidad y la problemática de estos. No personas que se encuentra en otros ambientes y que muchas veces no saben ni siquiera que ecosistemas hay en nuestro Estado y la problemática del mismo.

### **Propuestas de solución**





Se debería hacer una descentralización de obligaciones por parte de las dependencias de nivel federal, para poder otorgarle a los estados mayores obligaciones y así poder hacer un trabajo más rápido y correcto.

### **Discusión general.**

En lo que respecta a mi formación profesional me parece que la licenciatura en Manejo de Recursos Naturales me ha servido en gran medida para dotarme de las herramientas necesarias para poder solucionar o cumplir con tareas que me han sido encomendadas en la DMA de SEDUMA. Por supuesto que en la carrera no te enseñan todo, uno tiene que seguir aprendiendo y leer mucho para seguir creciendo y así poder tener un criterio más amplio. Algunos comentarios que me gustaría emitir sobre la carrera son acerca de algunas materias establecidas en el plan curricular como por ejemplo botánica y zoología que con un cuatrimestre no es suficiente tiempo para abarcar los múltiples temas que en ella se exponen, sería adecuado abarcar al menos dos cursos. En otro punto, y no menos importante considero que es necesario implementar mas practicas de campo para que lo explicado y aprendido en el salón sea más comprendido en el lugar de los hechos. Lo que si me parece una idea muy acertada es haber contemplado materias en las que nos dimos cuenta de los múltiples problemas y necesidades que pasan las comunidades por falta de apoyo por parte de nuestras autoridades, que manejan adecuadamente los Recursos Naturales que no es solo prohibir sus uso sino llevar alguna alternativa de empleo y así darles herramientas para poder subsistir. En cuanto a la Secretaría donde me desenvuelvo profesionalmente



se las recomiendo a los futuros egresados puesto que es el perfil idóneo para desarrollarse en el ejercicio de nuestra carrera; el único problema que yo he podido observar es que las autoridades de mando alto y medio no cuentan con el perfil adecuado para tomar decisiones adecuadas al respecto de la falta de conocimiento de los problemas ambientales en lo que nos encontramos inmersos como Estado.



## Conclusiones

Los problemas que enfrentan las Áreas Naturales Protegidas (ANP) en nuestro Estado, son principalmente por falta de voluntad y compromiso de nuestros políticos, la realidad la conocen pero no hacen nada al respecto para tratar de solucionar sus deficiencias a pesar de que la ley estipula un fondo para la creación de un Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas (SEANP), los objetivos principales de este Sistema son: regular y orientar técnica y jurídicamente la selección y el establecimiento de (ANP) de competencia estatal, sistematizar el número y la superficie de las (ANP); así como dar seguimiento a su operación y administración e inspeccionar su permanencia y el trabajo que en ellas se lleve a cabo al respecto de la conservación, talleres de educación ambiental, reforestación, conservación forestal para la captura de carbono entre muchas otras acciones.

Para el gobierno la educación ambiental es tema principal a desarrollar, en los discursos los funcionarios hablan del tema de una manera que enfatiza en la



necesidad de abordar el asunto ambiental en todas las gestiones a través de Implementar un programa que llegue a todas las comunidades para concienciar y dar a conocer nuestros recursos naturales, y se resalta la importancia de cuidarlos o más bien de vivir de una forma armónica con ellos sin alterarlos. Pero todo ello, hasta el día de hoy, se ha quedado en simplemente retórica; se necesitan muchos recursos que no han podido ser aterrizados en el Estado.

Para lograr los objetivos del desarrollo sustentable existen una serie de actividades que involucran a diferentes actores, unos de éstos y muy importante dado su papel formador de cultura son los educadores ambientales: profesores, profesionistas y personas interesadas en la conservación y protección de los recursos naturales.

Del mismo modo que se ha mencionado el rezago en educación ambiental entre las actividades de la Secretaría, se analizó la forma en que el problema podría abatirse a través de una solución clara y precisa. Es necesario que los recursos financieros fluyan y que se cree una dirección que se encargue exclusivamente del tema además de que esta tenga autonomía en la toma de decisiones. Es un problema muy complejo en el que deberán estar involucrados recursos humanos, financieros, técnico y voluntades.

El principal objetivo de establecer el Consejo Distrital de Desarrollo Sustentable, es poder llevar al alcance de las comunidades los programas de apoyo que ofrecen las diferentes dependencias de los tres órdenes de gobierno y así los productores escoger el que más les interese y no que se impongan programas que no les interesan como en años anteriores ha sucedido.

En cuanto al consejo estatal forestal el objetivo principal es evaluar los diferentes proyectos que solicitan los desarrolladores o comunidades en cuanto a programas de manejo forestal, así como sobre el cambio y uso de suelo en terrenos forestales. La problemática reside en que después de que se evalúan los proyectos son enviados a oficinas centrales los cuales son los que dan la aprobatoria final y estos tomadores de decisiones muchas veces ni conocen con cuales ecosistemas cuenta el Estado y la problemática del mismo.



La solución a este problema sería realizar una descentralización de obligaciones por parte de las dependencias de nivel federal, para poder otorgarles a los estados mayores obligaciones en la toma de decisiones y aprobatorias finales de los programas de manejo forestal y cambios y usos de suelo en terrenos forestales y así poder hacer un trabajo más rápido y correcto con personas con conocimiento y que cuentan con la experiencia en nuestro estado en cuestiones forestales.



## REFERENCIAS

Áreas Naturales Protegidas de México con Decretos Estatales, vol 1., 2001. SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (INECONANP), (consulta 20-oct.-2007). Accesible en:  
[www.ine.gob.mx/upsec/publicaciones/index.htm](http://www.ine.gob.mx/upsec/publicaciones/index.htm)

Áreas Naturales Protegidas de México con Decretos Estatales, vol 2., 2001. SEMARNAT, INE-CONANP (consulta 20-oct.-2007). Accesible en:  
[www.ine.gob.mx/upsec/publicaciones/index.htm](http://www.ine.gob.mx/upsec/publicaciones/index.htm)

Código Penal Federal, 1931. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (consultada el 20 de octubre del 2009) Accesible:  
<http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/8.htm?s=>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917. DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION (DOF), (Consulta 20-oct.-2009).  
ACCESIBLE:<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>

Decreto por el que, por causa de utilidad pública se declara Parque Nacional con el nombre de Tulum, 1981. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales



Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible:

<http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Bala'an K'aax, 2005. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Manglares de Nichupté, 2008. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada:10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Otoch Ma'ax Yetel Kooh, 2002. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada:10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Uaymil, 1994. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara como área natural protegida, con carácter de Área de Protección de Flora y Fauna, la región conocida como Yum Balam, 1994. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>





Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Arrecifes de Cozumel, 1996. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/> (FALTA AGRGEGAR NOMBRE DEL DOCUMENTO).

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Marino Nacional, la zona conocida como Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, 1996. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región denominada Arrecifes de Puerto Morelos, 1998. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Arrecifes de Xcalak, 2000. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región denominada Isla Contoy, 1998. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región denominada Arrecifes de Sian Ka'an, 1998. Página Oficial de la



Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región conocida como Banco Chinchorro, 1996. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de Reserva de la Biosfera el área marina conocida como Tiburón Ballena, 2009. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Decreto por el que se declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biósfera Sian Ka'an, 1986. Página Oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) (consultada: 10-jun.-2009), Accesible: <http://www.conanp.gob.mx/sig/>

Información por Entidad: Quintana Roo. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (Consulta: 01-dic-2009).  
Accesible: <http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/qroo/territorio/default.aspx?tema=me&e=23>

Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001. DOF (Consulta 10-agosto- 2009). Accesible: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/36/1.htm?s=>

Ley de Equilibrio Ecológico Y Protección Al Ambiente Del Estado De Michoacán De Ocampo, Periódico Oficial del Estado de Michoacán, 2000. (consultado el 02 de



diciembre del 2007). Accesible:

<http://www.participacionambiental.org.mx/spip.php?article72>

Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo,  
publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, 2001 (consultado el 28  
de septiembre del 2007). Accesible:

<http://www.participacionambiental.org.mx/spip.php?article72>

Ley General del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente, 1988. DOF (Consulta  
26-sept.-2007). Accesible:

<http://www.redindigena.net/leyes/mex/docs/2/equileco.html>

Ley para la Prevención y la Gestión Integral de Residuos del Estado de Quintana Roo,  
publicada en el Periódico Oficial, 2007. (Consultada el 20 de enero del 2008)

Accesible: <http://www.congresoqroo.gob.mx/leyes/>

Loa, F. El desarrollo sustentable (consultado el 15 de septiembre del 2009)

Accesible: <http://www.monografias.com/trabajos7/desu/desu.shtml>

Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-059, 2001.SEMARNAT. Periodico Oficial de la  
Federacion (consultada 05-feb.-2008) Accesible:

<http://www.semarnat.gob.mx/pages/Resultados.aspx?k=nom-059>

Organigrama de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, publicada en el  
Periodico Oficial del Estado de Quintana Roo, 2008 (consultado el 30 de junio del  
2009) Accesible: <http://www.qroo.gob.mx/seduma/#>



Reglamento de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo, publicado en el Periódico Oficial, 2004 (consultado el 03 de diciembre del 2007). Accesible:

<http://www.juriversia.com/mexico/principal.aspx?palabra=&orden=1&nodos=73&refinar=73&pagina=4>

Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo, 2005 (consultado el 15 de junio del 2009). Accesible: <http://cemer.qroo.gob.mx/cemer/eir%20prueba.htm>

Revista Buen Viaje. Artículo Santuario del Manatí, Grupo Editorial Aviare (consultada el 08 de septiembre del 2009)

Accesible: <http://www.revistabuenviaje.com/conocemexico/quintanaroo/santuario/manati/santuariomanati.html>

Secretaría de Agricultura Ganadería Recursos Naturales y Pesca (SAGARPA), Página Oficial (consulta 20-agosto-2009). Accesible:

<http://www.sicde.gob.mx/portal/bin/nota.php?accion=buscar&notaid=1383551764499c228c15aaf>

Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Base de datos de la Dirección de Medio Ambiente (SEDUMA) (CONSULTA 23-Sept.-2007).



EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO  
Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO (SEDUMA)





ESTADO	NOMBRE DEL AREA	CATEGORIA	SUPERFICIE	AMBIENTE
BAJA CALIFORNIA SUR	ESTERO DE SAN JOSÉ DEL CABO	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	486-58-58 has.	cuerpos de agua
CAMPECHE	LOS PETENES	ZONA ESPECIAL DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE Y ACUÁTICA	382,396.17 hectáreas.	pastos marinos, manglares, marismas, petenes, pantanos y selvas
CHIAPAS	LA SEPULTURA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	177,330 ha.	la selva baja caducifolia, las selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia, el bosque lluvioso de montaña, el bosque de niebla, el bosque de pino-encinoliquidambar y el chaparral de niebla y las cuencas altas hidrográficas como áreas de captación de agua.
CHIAPAS	LA ENCRUCIJADA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN	134,670-43-20 has.	manglares de hasta 35 m. de altura,,





		ECOLÓGICA		además selva baja inundable de zapotonales , extensas áreas de tulares-popales, sistemas lagunares y algunos reductos de selva mediana y baja subperennifolia, por lo que es considerada como el área de humedales de mayor prioridad a conservar en México
CHIAPAS	EL CANELAR	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	89-19-90 ha.	la selva baja caducifolia, cuenca del río Grijalva
CHIAPAS	EL RECREO	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	45-02-11 ha.	Áreas boscosas
CHIAPAS	SANTA ANA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	504-15-47.97 ha.	Humedales, selva alta perenifolia
CHIAPAS	LAGUNA BÉLGICA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	42-00-00 ha. (	vegetación secundaria, una gran variedad de especies de plantas epífitas tales como orquídeas, bromelias, aráceas y bejucos, además de



				la palma cola de pescado
CHIAPAS	EL GANCHO MURILLO	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN	7,284-41-00 HA	humedales costeros s
CHIAPAS	EL CABILDO AMATAL	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN	3,610-87-50 HA	manglar, tular, selva baja caducifolia, palmar y áreas de vegetación secundaria con diversos grados de desarrollo; formaciones vegetales que mantienen complejas relaciones ecológicas y sustentan una biodiversidad de los humedales costeros
GUANAJUATO	PRESA DE SILVA	ZONA DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA,	8, 801-39-91 hectáreas,	subcuencas de la cuenca del río Turbio
GUANAJUATO	CUENCA DE LA ESPERANZA	RESERVA DE CONSERVACIÓN.	1.740-55-18.84 hectáreas	matorrales xerófilos como el matorral sublime y el chaparral, así como enormes extensiones de bosques de encino, pastizales y eucaliptos,



MICHOACÁN	LOMA DE SANTA MARÍA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	232-79-73.88 Has	corrientes superficiales y subterráneas y constituye un filtro vegetal cuyos suelos cuentan con una amplitud en su cobertura vegetal
MICHOACÁN	CERRO DEL ESTRIBO GRANDE	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	273-21-46.00 hectáreas	cuenca hidrológica, bosques.
MICHOACÁN	EL PARQUE URBANO ECOLÓGICO DE URUAPAN	PARQUE URBANO	52-10-88.04 hectáreas,	yacimientos de agua que conforman el río Santa Bárbara vegetación es acuática y subacuática bosque de pinoencino
MORELOS	LOS SABINOS- SANTA ROSA- SAN CRISTÓBAL	Zona sujeta a Conservación Ecológica,	152-31-28 ha.	zona de manantiales,
MORELOS	SIERRA DE HUAUTLA	Zona sujeta de Conservación Ecológica	31,314.165 hectáreas,	selva baja caducifolia cuenca del río Balsas
MORELOS	LA SIERRA MONTE NEGRO Y LAS ESTACAS	RESERVAS ESTATALES	7,328-17-56 hectáreas 652-10-77 hectáreas,	selva baja caducifolia zonas de manantiales



OAXACA	VALLE DE CUICATLÁN	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	296,272-90-52 hectáreas	bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, bosque de encino, pastizal y matorral xerófilo
OAXACA	HIERVA EL AGUA	PARQUE ESTATAL	4125.10 hectáreas,	red de manantiales de agua efervescentes,
PUEBLA	VALLE DE ZAPOTILÁN Y FILO DE LA TIERRA COLORADA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	193,913-97-02.7 HECTÁREAS	matorral espinoso, matorral desértico rosetófilo y matorral desértico micrófilo, así como bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, bosque de encino, pastizal y matorral xerófilo, corredor hidráulico se encuentra sobre un manto freático, mismo que se eleva hasta profundidades muy someras, llegando a brotar en varios puntos en forma de manantiales naturales
QUINTANA ROO	SAN FELIPE BACALA	CAMPO EXPERIMENTAL FORESTAL	8,000 has.	recursos forestales



QUINTANA ROO	LAGUNA DE CHANKANAAB	PARQUE NATURAL	136,474.38 metros cuadrados.	áreas boscosas, jardinadas botánicas, marítimas, acuáticas, recreativas y de servicios,
QUINTANA ROO	SANTUARIO DEL MANATÍ	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	281,320-00-0 has	ecotonos y ecosistemas con una gran biodiversidad neotropical con especies raras y en peligro de extinción.
QUINTANA ROO	XCACEL-XCACELITO	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	entre el límite Norte del parque Xel-Ha y el límite sur del desarrollo Chenuyil, en una franja que va desde la isobata de los 60 metros hasta 100 metros tierra adentro,	acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, cenotes
QUINTANA ROO	SISTEMA LAGUNAR CHACMOCHUCH	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	1,914.52 hectáreas	dunas costeras, humedales,
QUINTANA ROO	LAGUNA COLOMBIA	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	1,130-64-38.99 hectáreas,	dunas costeras y humedales, pantanos
QUINTANA ROO	LAGUNA MANATÍ	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA,	202.99 hectáreas,	dunas costeras, humedales, laguna



SAN LUIS POTOSÍ	PALMA LARGA	PARQUE ESTATA	25-42-84 has.	manantiales
SINALOA	ISLAS DEL MUNICIPIO DE MAZATLÁ	ZONA DE RESERVA ECOLÓGICA, Y ZONA DE REFUGIO DE AVES MARINAS MIGRATORIAS Y FAUNA Y FLORA SILVESTRE		Islas,playas
TABASCO	EL RANCHO Y LAS BARRANCAS, LOCALIZADOS EN LA RANCHERÍA LAS BARRANCAS	RESERVA ECOLÓGICA,	100-47-56.349 has.,	Pantanos, selvas
TABASCO	GRUTA DEL CERRO COCONÁ	MONUMENTO NATURAL,	442 hectáreas,	selva alta perennifolia, grutas, ríos subterráneos, arroyos de aguas azufrosas
TAMAULIPAS	ALTAS CUMBRES	ZONA ESPECIAL SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	30 327-85-62.2199 hectáreas.	acuíferos debido al gradiente altitudinal de la zona, existe una gran diversidad de tipos vegetativos tales como: bosques de pino-encino, bosques de encino y selva baja caducifolia, que se une a la vegetación



				riparia que bordea las corrientes de agua y la vegetación acuática.
VERACRUZ	PUNTA CANALES O ISLA DEL AMOR	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA Y DE VALOR ESCÉNICO	6-94-61.00 hectáreas.	suelos arenosos de la planicie costera del golfo dunas costeras,
VERACRUZ	ARROYO MORENO	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	287-09-50 hectáreas,	manglar asociado con vegetación acuática ocupando zonas inundables permanentes
VERACRUZ	CIÉNEGA DEL FUERTE	ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	4,269-50-00 hectáreas,	ecosistema pantanoso y de esteros
YUCATÁN	LAGUNAS DE YALAHAU	PARQUE ESTATAL LAGUNAS DE YALAHAU	5,683.28 hectáreas,	diversidad de flora y fauna regional, con cuatro lagunas de belleza natural vegetación presente , corresponde al de selva baja subcaducifolia con algunas partes de crecimiento secundario o acahual,





ESPECIES	ESQUEMA DE ADMON	DECLARATORIA DE DESTINO	AÑO DEL DECRETO	SISTEMA ESTATAL DE AREAS
aves (la Gallareta americana- <i>Fulica americana</i> ; cerceta de ala azul- <i>Ana discors</i> ) ; reptiles (culebra de agua-	estará bajo la responsabilidad del Gobierno del Estado el cual celebrará los Acuerdos de Coordinación con		10-01-1994	



<p><i>Nerodia valida</i>, la culebra de cola de látigo de los Cabos- <i>Masticophis aurigiulus</i>), mamíferos (liebre- <i>Lepus californicus xanti</i>, conejos- <i>Sylvilagus audobonii confines</i>), peces(<i>Pomadasys bayanus</i>, <i>Pseudophallus starski</i>.)</p>	<p>las dependencias públicas federales competentes, con el H. ayuntamiento de los Cabos, con el Comité Pro-Restauración y Recuperación del «Estero de San José del Cabo» y con todos aquellos organismos e instituciones que considere necesarios para llevar a cabo la administración, operación y vigilancia</p>			
<p>449 especies; 295 son de aves (64 de ellas tienen status de protección); 65 de mamíferos (14 de ellas tienen status de protección); 68 son de peces; y 21 de reptiles;</p>	<p>SEMARNYD</p>	<p>Que por todo lo anterior la SEMARNYD ha propuesto al Ejecutivo Estatal a mi cargo, sujetar esta región al régimen de protección dentro del Sistema Estatal de Areas Naturales Protegidas, con la categoría de Zona Especial de Protección de Flora y Fauna Silvestre y Acuática,</p>	<p>04-07-1996</p>	
<p>, el el jaguar, el mono araña, el tapir, la ardilla voladora, el pajuil, el águila solitaria, el</p>	<p>El Instituto de Historia Natural en coordinación con la Secretaría de Ecología,</p>		<p>05-06-1995</p>	



quetzal, el zopilote rey, el gorrión azulito, la nauyaca chatilla, la culebra listada, la salamandra de tres picos, la espadaña, el pinabeto y demás especies endémicas, raras y en peligro de extinción	Recursos Naturales y Pesca			
especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción, tales como el peje lagarto, el cocodrilo de río, el caimán, la garza cándida, ibis blanco, ibis gris, el pato de alas blancas, el loro cabeza amarilla, el cigüeñon, los gavilanes, conchero, gris, caracolero y peregrino, las águilas pescadora y variedad de aves migratorias de la parte norte del continente, como son el pelícano blanco, la fragata, el ibis blanco, las cercetas castaña y azul, los	Instituto de Historia Natural en coordinación con la Secretaría de Ecología, Recursos Naturales y Pesca.		05-06-1995	



<p>patos cucharón, golondrino, espatula y pinto</p>				
<p><i>Bursera simaruba</i> (Palo mulato), <i>Bursera excelsa</i> (Copal), <i>Haematoxilum bralsileto</i> (Brasil), <i>Ceiba acuminata</i> (Ceiba), <i>Swietenia humilis</i> (Caobilla), <i>Alvaradoa amorphoides</i> (Camaron), <i>Cedrela odorate</i> (Cedro Rojo) especies endémicas raras amenazadas o en peligro de extinción como <i>Didelphis marsupialialis</i> (Tlacuache cuatro ojos), <i>Tamandua mexicana</i> (Brazo Fuerte), <i>Sciurus auerogaster</i> (Ardilla gris), <i>Odocoileus virginianus</i> (Venado cola blanca), <i>Felis wiendii</i> (Tigrillo), <i>Heloderma horridum</i> (Escorpión</p>	<p>Secretaría de Ecología, Recursos Naturales y Pesca, el colegio de bachilleres de Chiapas y el ejido 20 de noviembre, quienes serán asesorados por el Instituto de Historia Natural y otras instituciones académicas y de investigación.</p>		<p>02-08-1995</p>	



<p>Pino (<i>Pinus oocarpa</i>, <i>Pinus oaxacana</i>, <i>Pinus pseudostrobus</i>); Encino (<i>Quercus rugosa</i>, <i>Quercus crassifolia</i>); Madroño (<i>Arbustus xalapensis</i>); Aile (<i>Alnus sp.</i>); Cipres Rojo (<i>Juniperus comitana</i>)</p>	<p>queda a cargo de un comité técnico, que se constituirá por las autoridades de las 18 comunidades propietarias del inmueble, el presidente municipal del H. ayuntamiento de Teopisca, Chiapas y la Secretaría de Ecología, Recursos Naturales y Pesca</p>		<p>13-03-1996</p>	
<p>existen especies raras como el camaleón <i>Rhinophynus dorsalis</i>, la lagartija Lisa <i>Celestus rozellae</i>, la bejuquilla verde <i>Leptophis ahaetulla</i>, el pato buzo <i>Phalacrocorax olivaceus</i>, el quebrapalito <i>Manachus candei</i>, el cardenal <i>Ramphacellus passerin</i>, el tepezcuintle <i>Agouti paca</i>, especies en peligro de extinción como la tortuga blanca <i>Dermatemys mawii</i>, el pato de alas</p>	<p>Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Ecología, Recursos Naturales y Pesca.</p>		<p>19-06-1996</p>	



blancas <i>Cairina moschata</i> , el mono saraguato <i>Alouatta palliata</i> , y ocelote <i>Felis pardales</i> , diversas especies de insectos, peces como el pejelagarto <i>Actractus tropicus</i> y reptiles como el cocodrilo <i>Cocodylus moreletti</i> , amate ( <i>Ficus insipida</i> ), Canacoite ( <i>Bravaisia integerrima</i> ), Ramon ( <i>Brosimum alicastrum</i> ), y Corozo ( <i>Scheelea liebmannii</i> ).				
El Pájaro Raqueta ( <i>Momotus momota</i> ), varias especies de Tangara ( <i>Habia ascicauda</i> ), ( <i>Habia rubica</i> ), y La Chachalaca Olivacea ( <i>Ortalis vetula</i> ); entre las aves migratorias destacan El Gorgojeador Gargantinegro ( <i>Dendroica virens</i> ) y el Gorgojeador Cachetidorado	Instituto de Historia Natural.		19-06-1996	



<p>(<i>Dendroica chrysoparia</i>) es una especie amenazada, y de las especies reportadas como raras se tiene Sal Trogon Tricolor (<i>Trigon collaris</i>), mamíferos de los más comunes son la Ardilla (<i>Sciurus yucatanensis</i>), El Armadillo (<i>Dasyopus novemcintus</i>), El Mapache (<i>Procyon lotor</i>) invertebrados como son Mariapodos, Termitas, Orthopteros, Hormigas, Lepidópteros Coleópteros, anfibios como las Ranas (<i>Rana Berlandierie Hyla loquax</i>); y la Linfa del Bosque (<i>Agalychnis callidryas</i></p>				
<p>en peligro de extinción, como el ocelote (<i>Felis pardalis</i>), el trigrillo (<i>Felis wiedii</i>), la tortuga parlama (<i>Chelonia mydas</i>) y la tortuga</p>	<p>La Secretaría de Ecología, Recursos Naturales</p>		<p>16-06-1999</p>	





carey ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ), amenazadas como el hormiguero arboricola ( <i>Tamadua mexicana</i> ), raras como el garzón cenizo ( <i>Ardea herodias</i> ), y el mangle rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ), y las sujetas a protección especial como el caimán ( <i>Caimán crocodylus fuscus</i> ), el mangle blanco ( <i>Laguncularia racemosa</i> ), madre de sal ( <i>Avicennia germinans</i> ) y el botoncillo ( <i>Conocarpus erectus</i> ). especies que hibernan en el área se encuentran principalmente la garza blanca ( <i>Casmerodius albus</i> ), el garzón cenizo ( <i>Ardea herodias</i> ) la ganchuda ( <i>Eudocimus albus</i> )				
en peligro de	La Secretaría de		06-06-1999	



<p>extinción, como el ocelote (<i>Felis pardalis</i>), el trigrillo (<i>Felis wiedii</i>), la tortuga parlama (<i>Chelonia mydas</i>) y la tortuga carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>), amenazadas como el hormiguero arboricola (<i>Tamandua mexicana</i>), raras como el garzón cenizo (<i>Ardea herodias</i>), y el mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) y las sujetas a protección especial como el caimán (<i>Caiman crocodylus fuscus</i>), el mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), la madre de sal (<i>Avicennia germinans</i>) y el botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>). Que dentro de las especies que hibernan en el área se encuentran principalmente la garza blanca (<i>Casmerodius</i></p>	<p>Ecología, Recursos Naturales y Pesca,</p>			
--	--	--	--	--



<p>albus), el garzón cenizo (<i>Ardea herodias</i>), la ganchuda (<i>Eudocimus albus</i>) y la cigüeña americana (<i>Mycteria americana</i>). Además de ser sitio de anidación de 3 especies de tortugas marinas: la parlama (<i>Chelonia mydas</i>); carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) y laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>);</p>				
<p>aves migratorias procedentes de Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, de especies tales como: <i>Anas discors</i>, <i>Anas acuata</i>, <i>Anas americana</i>, <i>Aythya affinis</i> y <i>Buteo jamaicensis</i> (sujetas a protección especial según la NOM-059-ECOL-1994), así como <i>Anas crecca carolinensis</i>, <i>Anas clypeata</i>, <i>Oxyura jamaicensis</i> y <i>Fulica americana</i>.</p>	<p>estará a cargo de los habitantes de la zona, para lo cual deberán estar constituidos en una asociación civil.</p>		<p>25-11-1997</p>	<p>SANPEG</p>



<p><i>Thamnophis aques</i> (culebra de agua), <i>Laptonycteris rivalis</i> (murciélago nariz larga), <i>Choeronycteris mexicana</i> (murciélago orejudo), <i>Accipiter cooperii</i> (Gavilán de Cooper) y <i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino) clasificadas como amenazadas; así como el <i>Aquila chrysaetos</i> (Aguila Real) clasificada como especie en peligro de extinción por la Norma Oficial Mexicana NOM-059ECOL-1994; todas ellas como parte de una riqueza total de 170 especies de aves, 26 de mamíferos, 18 de reptiles y 6 de anfibios.</p>	<p>estará a cargo de los habitantes de la zona, para lo cual deberán estar constituidos en una asociación civil.</p>		<p>16-12-1997</p>	<p>SANPEG</p>
<p>aves y mamíferos como, el carpintero alerjún, golondrina tijereta, carpintero alirrojo,</p>	<p>Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología,</p>		<p>19-08-1993</p>	



capulinerio gris, halcón cernícalo, mosquero cardenalito, pájaro carpodaco, pájaro nixtamalero, águila, lechuga y búho, el tlacuache, zorra, diferentes tipos de ardillas y el conejo silvestre; presenta en su vegetación especies de madroños eucaliptos, nogalillos, pinos, frenos, cedros, sirimo, palo blanco, además de otras especies arbustivas, herbáceas y cubresuelos, de cuyo equilibrio y preservación depende de su existencia, reproducción y desarrollo.				
Por su flora que está representada prin cipalmente por: pinos, encinos, madroños, palo azul, fresno, tejocotes, capulín, además de otras	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecológica		22-09-1994	



especies arbustivas, que constituyen parte fundamental del paisaje natural y por su fauna en la que destacan fundamentalmente aves y mamíferos como la tórtola, cerceta, patos, aguilillas, chachalacas, lechuzas, entre otras; ardillas, tuzas, ratones de campo, conejos, coyotes, etc.,				
aves migratorias, anfibios, roedores, insectos, reptiles y crustáceos	H. Ayuntamiento de Uruapan, Michoacán		12-01-1995	
ahuehuetes, amates y sauces, laurel de la India	Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado y del Ayuntamiento de Cuautla		31-03-1993	
plantas endémicas. 329 especies y cinco tipos de asociaciones vegetales, con estrato arbóreo de una altura	Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado y los Ayuntamientos de Tepalcingo y Tlaquitenango		31-03-1993	



<p>promedio de ocho metros, lo que constituye un banco de germoplasma que es necesario preservar, que incluye a las especies <i>Coryphantha bumamma</i> y <i>Coryphantha elephantidens</i> que se encuentra en peligro de extinción, asimismo, <i>Mammillaria hubertmullierli</i> y once especies del género <i>Bursera</i> que son endémicas de la región</p> <p>fauna de vertebrados comprende 19 especies de peces; 20 especies de reptiles; 149 de aves y 40 de mamíferos, que es necesario proteger y conservar, ya que las especies <i>Hybopsis boucardi</i>, <i>Ictalurus balsanus</i>, <i>Ilyodon whitei</i>, <i>Neophorus regalis</i>, <i>Poecilopsis balsas</i>, <i>Chichlasoma istlanum</i> y</p>				
--	--	--	--	--





<i>Acherinella balsana</i> son endémicas de la zona				
	Secretaría de Desarrollo Ambiental y de las autoridades municipales de Jiutepec, Yatepec, Emiliano Zapata y Tlaltizapán para la «Sierra Monte Negro» y de Tlaltizapán para «Las Estacas		10-06-1998	
30% de las especies encontradas son endémicas de la región, tales como son: <i>Polaskia chende</i> , <i>Mammillaria zephyranthoides</i> , <i>Oaxacania malvifolia</i> y <i>Trigridia huajuapanensis</i> .	Instituto Estatal de Ecología y de los municipios involucrados, con la participación que corresponda a otras dependencias del Ejecutivo Federal y Estatal.		05-07-1997	
	Instituto Estatal de Ecología en coordinación con las autoridades municipales de San Lorenzo Albarradas y con la participación de		06-12-1997	



	la Secretaría de Desarrollo Turístico			
<i>Beaucarnea</i> sp, <i>Bouvardia recta</i> , <i>Mammillaria collina</i> , <i>Mammillaria histris</i> , <i>Quercus</i> sp, <i>Agave striata</i> y <i>Savia oaxacana</i> ; y el 30% de las especies encontradas son endémicas de la región, tales como: <i>Polaskia chende</i> , <i>Mammillaria zephyrantoides</i> , <i>Oaxacania malvifolia</i> y <i>Trigridia huajuapanensis</i> .	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado de Puebla y de los municipios involucrados, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades del Ejecutivo Federal y Estatal.		18-06-1997	
	Se pone a disposición de la Secretaría de Agricultura y Ganadería para uso del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales		31-05-1973	
	Patronato		26-09-1983	
Manatí ( <i>Trichechus manatus</i> )	Secretaría de Infraestructura,		24-10-1996	



especies de fauna residente y migratoria, así como de flora representativa.	Medio Ambiente y Pesca,			
sitios de mayor densidad de anidación a nivel nacional de las especies de tortuga marina caguama ( <i>Caretta caretta</i> ) y blanca ( <i>Chelonia mydas</i> ).	Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca, con la participación que conforme a sus atribuciones corresponda a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.		21-02-1998	
l mangle rojo ( <i>Rhizophora mangle</i> ), mangle negro ( <i>Avicennia germinans</i> ), mangle blanco ( <i>Laguncularia racemosa</i> ), y mangle botoncillo ( <i>Conocarpus erectus</i> ), basilisco ( <i>Basiliscus vittatus</i> ), iguana rayada ( <i>Ctenosaura similis</i> ), rono ( <i>Sceloporus chrysipectus</i> ), cocodrilo de río	Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca		09-08-1999	



<p>(<i>Cocodylus acutus</i>), cocodrilo de pantano (<i>Cocodylus moreletti</i>), gavilán (<i>Buteo nitidus</i>), zambullidor común (<i>Tachybaptus dominicus</i>), garza rojiza (<i>Egretta rufescens</i>), papamoscas (<i>Myarchus yucatanensis</i>), gusanerito (<i>Dendrioca magnolia</i>), gusanero (<i>Seirus novaboracensis</i>), yuyum (<i>Wilsonia citrina</i>), pecari (<i>Tayassu tajacu</i>) y ocelote (<i>Felis pardalis</i>). Que de las especies de peces registradas 4 son nuevos hallazgos para el Estado: <i>Rivulus marmoratus</i>, <i>Profundulus</i> sp., <i>Gobiomorus dormitor</i> y <i>Dormitator latifrons</i>, siendo la primera de ellas un nuevo registro para nuestro país, y las dos últimas son nuevos</p>				
--	--	--	--	--



<p>registros para la península de Yucatán la. zona es un área de refugio y/o anidación particularmente para 19 especies de aves migratorias con lo cual su importancia trasciende a países vecinos y de 47 residentes. área de crianza, alimentación o refugio de por lo menos 8 especies de peces y 4 de moluscos comerciales, y de 2 especies de peces utilizados en la pesca deportiva.</p>				
<p>endémicas como el tejón de Cozumel (<i>Nassua nelsoni</i>) y el mapache enano (<i>Procyon Pygmaeus</i>) amenazadas y en peligro de extinción como el águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>) y las tortugas marinas blanca (<i>Chelonia mydas</i>) y caguama</p>	<p>Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca.</p>		<p>Se modifica el area 10-08-1999 S edecreta 15-07-1996</p>	



( <i>Caretta caretta</i> ); además de servir de refugio a algunas especies migratorias como <i>Camptostoma imberbe</i> , <i>Setophaga ruticilla</i> , Parula americana, <i>Coereba flaveola</i> , <i>Spindolis zena</i> , <i>Geothilpys trichas</i> , <i>Dendroica magnolia</i> , <i>Helmitheros vermivorus</i> .				
	Secretaría de Infraestructura, Medio Ambiente y Pesca.		09-09-1999	
sitios de alojamiento de fauna silvestre, principalmente de tipo migratorio y actualmente se encuentran en peligro de extinción	a cargo de las autoridades del ejido Puente del Carmen y de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental.		05-06-1998	
Que los representantes faunísticos mas sobresalientes son: Lobos marinos, ( <i>Zalophus californianus</i> ),	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología		26-04-1991	



<p>Pelicano café (<i>Pelicanus occidentalis</i>), Pelicano blanco (<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>), Tijereta (<i>Fregata magnificens</i>), Gaviota de Herman (<i>Larus heermanui</i>), Gaviota de Herriag (<i>Larus argentatus</i>), Gaviota de california (<i>Larus californicus</i>), Golondrina de mar (<i>Sterna hirundo</i>), Pájaro bobo (<i>Sula neboxii</i>), Ostrero (<i>Haemantopus palliatus</i>), Tortuga golfinia (<i>Dermochelys olivacea</i>) Cocodrilo (<i>Crocodylus acutus</i>),</p>				
<p>especies consideradas actualmente raras y en peligro de extinción, tales como: jaguar, manatí, ocelote, tigrillo, saraguato, mono araña, oso hormiguero,</p>	<p>Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas, la cual se coordinará con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal,</p>			





nutria, además del cocodrilo de pantano, el jabirú y los gaytanes	Estatal y municipal interesadas.			
especies de flora y fauna raras y en peligro de extinción, tales como: <i>Smithiantha zebrina</i> , <i>Hristolochia arborea</i> , entre las plantas; el mono aullador ( <i>Alluatta palliata</i> ) y el cocodrilo de pantano ( <i>Cocodylus moreletti</i> ), además de una especie no identificada de pez ciego que habita en las aguas subterráneas	Gobierno del Estado, el cual se coordinará con las instancias que tenga a bien designar y con los municipios involucrados, y se auxiliará de los organismos o instituciones que considere pertinentes		24-02-1988	
154 especies de animales, de las cuales 45 son mamíferos, 99 aves, 6 reptiles y 4 anfibios, algunos con interés cinegético, encontrándose en la zona especies amenazadas y en peligro de extinción como el <i>Felis onca</i>	La Secretaría de Desarrollo Social y el R. ayuntamiento del municipio de Victoria		19-11-1997	



<p>(jaguar), <i>Felis pardalis</i> (ocelote), <i>Lynx rufus</i> (gato de cola rabona) así como especies endémicas o nuevas, lo que demanda tomar medidas para su protección. Cuenta con especies consideradas como vegetación endémica y/o en peligro de extinción, como <i>Dioon edule</i> (chamal), <i>Chamaedora radicalis</i> (palmilla), <i>Brahea dulcis</i> (palmito) y la cactácea <i>Mammillaria laui</i>, así como algunas de interés comercial, de las cuales se ha hecho un uso irracional que hace urgente tomar medidas para su conservación.</p>				
<p><i>Canavalia rosae</i>, <i>Ipomoea stolonifera</i>, <i>Ipomoea pes-caprae</i> son pantropicales, algunas otras como <i>Chamaecrista</i></p>	Secretaría de Desarrollo Urbano		04-02-1997	



<p><i>chamaecristoioes</i> son especies endémicas de Veracruz. También se observan algunos relictos de mangle negro (<i>Avicennia nitida</i>) que tiene un gran valor en la fijación de suelos inundables; también se encuentran otras especies silvestres como <i>Acacia</i> sp. (cornezuelo) pasto frente de toro (<i>Distichlis</i> y otras. Producto de la intervención humana lo constituyen las plantaciones de <i>Cocus nucífera</i> (palma de coco), <i>Terminalia catapa</i> (almendro) y <i>Casuarina cuninhamiana</i> (pino de mar). No se localizó mamíferos de importancia, pero de la fauna silvestre de la «Isla», se pudo observar rastros de iguana y otros reptiles pequeños,</p>				
---	--	--	--	--



además de especies de aves marinas características de este tipo de hábitats como el cormorán, el pelicano y las gaviotas. Este predio, también se encuentra al paso de varias especies migratorias como son patos y aves rapaces como el halcón peregrino.				
la vegetación del área se conforman con tres especies de árboles de manglar: mangle rojo, ( <i>Rhizophora mangle</i> ), mangle negro ( <i>Avicenia germinans</i> ), y el mangle blanco ( <i>Conocarpus erecta</i> )	H. ayuntamiento de Boca del Río		25-11-1999	
la vegetación del área la conforman, entre otras especies, árboles de mangle, amate, zapote de agua, jobo, chaca, ceiba y plantas acuáticas como juncos, papiros y espadaños	Honorable Ayuntamiento de Tecolutla		26-11-1999	



<p>que albergan una gran variedad de fauna, como coyote, mapache, tejón, tlacuache, ardilla, águila, catán, robalo, trucha, mojarra, cangrejo, camarón, acamaya y acocil, entre otros. fauna silvestre: entre las especies que destacan están el Brazo Fuerte (<i>Tamandua tetradactyla</i>), Tucán (<i>Rhamphastos sulfuratus</i>), Lagarto (<i>Cocodylus moreleti</i>), iguana (<i>Iguana iguana</i>), y catán o pejelagarto (<i>Lepisosteus tropicus</i>), entre otros</p>				
<p><i>Bolitoglossa yucatanana*</i> <i>Rhinophrynus dorsalis</i> <i>Leptodactylus labialis</i> <i>Bufo marinus</i> <i>Hyla microcephala</i> <i>Hypopachus variolosus</i> <i>Crocodylus moreletii</i> <i>Didelphis marsupialis</i></p>	<p>cargo del ejecutivo del Estado de Yucatán, por conducto de la Secretaría de Ecología,</p>		<p>20-01-1990</p>	



<i>Rhynchonycteris naso</i>				
<i>Tamandua mexicana</i>				
<i>Agouti paca</i>				
<i>Felis concolor</i> Puma				
<i>Felis pardalis</i>				
Ocelote				
<i>Felis yagouaroundi</i>				
Leoncillo				



## **DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Las áreas naturales protegidas son aquellas zonas del territorio del Estado, que han quedado sujetas al régimen de protección para preservar ambientes naturales, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales y mejorar la calidad del ambiente en los centros de población y sus alrededores.

Para efecto de declarar y administrar las áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal, se considerarán como tales aquellas que determine la Ley y regula el presente Reglamento. (Leepa Michoacán 2004)

### **(LEEPA Q. ROO 2001)**

## **DEL SISTEMA ESTATAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

El Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas, se encuentra comprendido por las siguientes categorías de áreas naturales:

I.- Parques Ecológicos Estatales;

II.- Reservas Estatales;

III.- Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población;



IV.- Parques Ecológicos Municipales; y

V.- Aquellas áreas que los Municipios establezcan a fin de proteger su patrimonio natural.

Para efecto de lo establecido en el presente artículo, quedarán sujetas a la administración del Estado, a través de la Secretaría, las áreas naturales protegidas señaladas en las fracciones I y II del presente artículo, y al Municipio, las especificadas en las fracciones III a V.

En las áreas naturales protegidas no se autorizará la formación de nuevos centros de población.

Los Parques Ecológicos Estatales se constituirán conforme a esta Ley en terrenos con uno o más ecosistemas que se distingan por su importancia en el equilibrio natural regional, belleza escénica, valor científico, educativo y de recreo; su valor histórico; por la existencia de flora y fauna de importancia Estatal; por su aptitud para el desarrollo del turismo o bien por razones de interés general. En los Parques Ecológicos Estatales sólo podrán permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección y aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales, y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ambiental.

Las Reservas Estatales son aquellas áreas biogeográficas relevantes a nivel Estatal, representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del ser humano o que requieran ser





preservados y/o restaurados, en los cuales habitan especies representativas de la biodiversidad Estatal.

En tales reservas podrá determinarse la existencia de la superficie o superficies mejor conservadas o no alteradas que alojen ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia o especies de flora y fauna que requieran protección especial y que serán conceptuadas como zonas núcleo. En ellas podrá autorizarse la realización de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación científica y educación ecológica y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

En estas reservas deberá determinarse la superficie o las superficies que protejan la zona núcleo del impacto exterior, que serán conceptuadas como zonas de amortiguamiento, en donde podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable en los términos del decreto o el acuerdo respectivo y del programa de manejo que se formule y expida, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

En las zonas núcleo de las Reservas Estatales queda expresamente prohibido:



I.- Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo, y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;

II.- Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos;

III.- Realizar actividades cinegéticas o de explotación o aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres; y

IV.- Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.

Las Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población, son las ubicadas dentro del territorio estatal, en zonas circunvecinas a los asentamientos humanos en las que existe uno o más ecosistemas en buen estado de conservación en los que se requiere la preservación y protección del suelo, cuencas hidrológicas, cuerpos de agua de competencia estatal y demás elementos naturales indispensables para el equilibrio ecológico y el bienestar general o que por su belleza natural, escénica, cultural, histórica, arqueológica o religiosa, sean representativos para la comunidad.

En dichas áreas podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, restauración, aprovechamiento sustentable, refugio e investigación de las especies de



flora y fauna silvestres, así como las relativas a la educación y difusión de la materia.

Los Parques Ecológicos Municipales son las áreas de uso público constituidas en los centros de población, para obtener y preservar el equilibrio ecológico en las áreas urbanas e industriales, entre las construcciones, equipamientos e instalaciones respectivas y los elementos de la naturaleza, de manera que se propicie y fomente un ambiente sano, el esparcimiento de la población y los valores artísticos e históricos y de belleza natural de la localidad.

Las autoridades municipales establecerán las áreas naturales protegidas que se consideren en esta ley para la protección de su patrimonio natural. (Leepa Q. Roo 2001).

### *(Leepa Michoacán 2004)*

## **DEL CONSEJO ESTATAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

El Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas, es el **órgano de consulta** y **apoyo** de la Secretaría en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas del Estado.

El Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas se integrará por:



- I. El Gobernador del Estado que será su Presidente;
- II. El Secretario de Urbanismo y Medio Ambiente que será el Vicepresidente;
- III. El Secretario de Desarrollo Económico;
- IV. El Secretario de Turismo;
- V. El Secretario de Planeación y Desarrollo Estatal;
- VI. El Secretario de Contraloría y Desarrollo Administrativo; y,
- VII. El Director de la Comisión Forestal del Estado.

El Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas contará con un Secretario Técnico que será el Director de medio ambiente de la Secretaría;

A invitación expresa de su Presidente podrán formar parte del Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas los representantes de la Delegación Estatal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, instituciones académicas y centros de investigación relacionados con la materia de áreas naturales protegidas, organizaciones no gubernamentales con reconocida experiencia en las tareas de protección y conservación de áreas naturales protegidas, organizaciones de carácter social y privado vinculadas con el manejo de recursos naturales, agrupaciones de productores y empresarios.



El Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas sesionará de manera ordinaria dos veces al año y de manera extraordinaria, cuando medie convocatoria de su Presidente.

El Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas sesionará válidamente con la asistencia de por lo menos la mitad más uno de sus miembros. Las resoluciones se tomarán por mayoría de los miembros presentes teniendo el Presidente voto de calidad para el caso de empate. Por cada miembro propietario se designará un suplente.

Al Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas le corresponde el ejercicio de las siguientes atribuciones:

I. Fungir como órgano de consulta y apoyo de la Secretaría en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de su competencia;

II. Emitir opinión sobre el otorgamiento de la administración de las áreas naturales protegidas;

III. Emitir opiniones y recomendaciones para ser adoptadas por la Secretaría, en el ejercicio de las facultades que en materia de áreas naturales protegidas le corresponden conforme a la Ley, al presente Reglamento y a otros ordenamientos jurídicos aplicables;

IV. Evaluar los criterios para:



- a) La formalización, seguimiento y evaluación de la política del Ejecutivo del Estado para la creación, administración, descentralización, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas;
- b) La integración y funcionamiento del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas; y,
- c) El establecimiento o modificación de áreas naturales protegidas.

V. Evaluar el funcionamiento de los consejos de las áreas naturales protegidas;

VI. Sugerir acciones para fomentar el financiamiento destinado al manejo de las áreas protegidas y las áreas prioritarias a las que deben aplicarse los recursos; y,

VII. Proponer la vinculación de la Secretaría con otras dependencias cuando lo considere oportuno. (Leepa Michoacán 2004).

## **DEL ESTABLECIMIENTO DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

### **DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS JUSTIFICATIVOS**

La Secretaría elaborará estudios que justifiquen la expedición de las declaratorias para el establecimiento de áreas naturales protegidas, y en su caso, podrá solicitar la colaboración de los sectores público y privado, universidades, instituciones de investigación o cualquier persona física o moral con experiencia y capacidad técnica en la materia.



El tipo de área natural protegida que se pretenda declarar, deberá estar fundamentada en las características biológicas y la vocación de uso de suelo, tomando en consideración los aspectos sociales de las poblaciones locales, así como los aprovechamientos que en ella se realicen.

Los estudios a que se refiere el artículo anterior deberán contener lo siguiente:

I. Información general en la que se incluya:

- a. Introducción;
- b. Justificación para la declaratoria de área natural protegida;
- c. Objetivos que se pretenden cumplir con la declaratoria; y,
- d. Antecedentes de conservación en el área natural protegida.

II. Evaluación y diagnóstico ambiental, en donde se señalen:

- a. Localización general del área de estudio en el Estado y microlocalización;
- b. Caracterización fisiográfica: fisiografía y topografía, geología, suelos, erosión, hidrografía y clima; y,
- c. Caracterización biológica: tipos de vegetación presentes, listados de flora y fauna.



III. Evaluación y diagnóstico socioeconómico: aspectos sociales y de servicios, educación, salud, vivienda, comunicaciones, transportes y principales actividades económicas;

IV. Características históricas y culturales;

V. Aspectos legales: régimen de propiedad, litigios y organización sociopolítica;

VI. Conclusiones y recomendaciones;

VII. Bibliografía; y,

VIII. Anexo fotográfico.

Los estudios técnicos justificativos, una vez concluidos, deberán ser sometidos a una consulta pública con representantes de los diferentes sectores sociales de las regiones ubicadas dentro del área natural protegida y zonas aledañas, así como representantes de instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales y cualquier persona interesada o capacitada para aportar sugerencias al estudio técnico justificativo. (Leepa Michoacán 2004)

## **DE LAS DECLARATORIAS DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**





La declaratoria de áreas naturales protegidas tiene como propósito:

- I.- Preservar y conservar los ambientes naturales representativos de los diferentes ecosistemas, regiones biogeográficas y ecológicas;
- II.- Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, de las que depende la continuidad evolutiva, así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio estatal y, en particular, preservar las especies endémicas, raras, amenazadas, en peligro de extinción o bajo protección especial, así como sus respectivos hábitats;
- III.- Conservar, restaurar y proteger el equilibrio ecológico en las áreas rurales y urbanas;
- IV.- Propiciar la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio;
- V.- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos;
- VI.- Proteger los entornos naturales de zonas de belleza escénica, así como las que contengan monumentos y vestigios históricos, arqueológicos y artísticos de importancia para la cultura e identidad del Estado y de los pueblos indígenas;
- VII.- Ofrecer alternativas productivas, basadas en el aprovechamiento integral y sustentable de los elementos naturales del Estado, en particular de plantas y animales silvestres, en concordancia con los planes y programas de manejo respectivos, y con la participación de los habitantes locales;



- VIII.- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio estatal; y
- IX.- Proteger el ciclo hidrológico de las cuencas y procurar la conservación de los elementos que integren los ecosistemas. (Leepa Q. Roo 2001).

## **DECLARATORIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO, CONSERVACIÓN, ADMINISTRACIÓN, DESARROLLO Y VIGILANCIA DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Las declaratorias para el establecimiento o modificación de parques ecológicos y reservas estatales se expedirán mediante decreto que al efecto expida el Ejecutivo del Estado, previo los estudios y el dictamen técnico elaborados por la Secretaría, conforme a esta ley y demás disposiciones legales aplicables.

El establecimiento de las zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques municipales y áreas naturales de protección del patrimonio de los municipios, corresponderá a los Ayuntamientos conforme a esta ley y demás legislación aplicable



Los ejidos y las comunidades agrarias, así como los pueblos indígenas, las personas físicas o morales, podrán promover el establecimiento de áreas naturales protegidas en terrenos de su propiedad o mediante contrato con terceros. Previo a la expedición de las declaratorias deberán realizarse los estudios que les den fundamento técnico.

Las declaratorias contendrán como mínimo:

- I.- La delimitación precisa del área natural protegida señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso, la zonificación correspondiente;
- II.- Los objetivos del área natural protegida;
- III.- Las medidas a que se sujetarán la protección, aprovechamiento y restauración de los recursos naturales y específicamente de aquellos sujetos a protección;
- IV.- La descripción de actividades que podrán llevarse a cabo en el área natural protegida y las modalidades y limitaciones a que se sujetarán;
- V.- La causa de utilidad pública que en su caso fundamente la expropiación de terrenos para que el Estado o Municipio adquiera su dominio, observándose lo dispuesto en la ley de la materia;
- VI.- Los lineamientos generales para la administración, el establecimiento de comités técnicos representativos, la creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área natural protegida; y
- VII.- Los lineamientos para la realización de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de



los recursos naturales, dentro de las áreas naturales protegidas, para su administración y vigilancia, así como para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva conforme a lo dispuesto en esta ley y las demás leyes aplicables.

La Secretaría promoverá el programa de ordenamiento ecológico dentro y en la periferia de las áreas naturales protegidas, con el propósito de generar nuevos patrones de desarrollo regional acordes con los objetivos de sustentabilidad.

Previamente a la expedición de las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas, deberán realizarse los estudios que lo justifiquen, en los términos del presente capítulo, los cuales deberán ser puestos a disposición de la ciudadanía. Asimismo, la Secretaría o la autoridad municipal competente, deberá solicitar la opinión de:

- I.- Los gobiernos municipales en cuyas circunscripciones territoriales se localice el área de que se trate;
- II.- Las dependencias y entidades de la administración pública del Estado que deban intervenir de conformidad con sus atribuciones;
- III.- Las organizaciones sociales, públicas o privadas, comunidades indígenas y demás personas físicas o morales interesadas; y
- IV.- Las universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los sectores social y privado, en el establecimiento, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas.



Las declaratorias se inscribirán en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, debiendo publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, y un aviso de la misma publicación en dos periódicos de mayor circulación en la entidad. Asimismo se notificarán previamente al propietario o poseedor del predio afectado, en forma personal cuando se conociera su domicilio y, en caso contrario, mediante publicación por tres veces consecutivas en uno de los periódicos de mayor circulación en el Estado.

Las áreas naturales protegidas podrán comprender de manera parcial o total, predios sujetos a cualquier régimen de propiedad.

El Ejecutivo Estatal, a través de las dependencias competentes, realizará los programas de regularización de tenencia de la tierra en las áreas naturales protegidas con el objeto de dar seguridad jurídica a los propietarios y poseedores de los predios en ellas comprendidos.

La Secretaría promoverá que las autoridades federales, estatales y municipales dentro del ámbito de sus competencias, en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables y, en su caso, los programas de manejo, den prioridad a los programas de regularización de la tenencia de la tierra en las áreas naturales protegidas de competencia estatal.

Para el otorgamiento de las autorizaciones de aprovechamiento o concesión de servicios en las áreas naturales protegidas a que se refiere este capítulo, se observarán las disposiciones establecidas en la presente



ley, el reglamento en la materia, la declaratoria, el programa de manejo y programa de ordenamiento ecológico correspondiente.

El solicitante deberá demostrar ante las autoridades estatales o municipales competentes, capacidad técnica y económica para llevar a cabo tales aprovechamientos sin causar deterioro al ambiente.

Los propietarios o poseedores de los predios en los que se pretendan desarrollar las obras o actividades, tendrán un derecho preferente para obtener las autorizaciones, concesiones o permisos respectivos.

La Secretaría y los Ayuntamientos podrán cancelar el permiso, licencia, concesión o autorización correspondiente, por causas supervenientes, cuando la exploración, explotación o aprovechamiento de los recursos naturales ocasione o pueda ocasionar deterioro ambiental o perjuicio a los pobladores del área natural protegida y sus alrededores.

Una vez establecida un área natural protegida, sólo podrá ser modificada su extensión y, en su caso, los usos del suelo permitidos por la autoridad que la haya establecido, siguiendo las mismas formalidades que hayan requerido para la expedición de la declaratoria respectiva y de conformidad con los estudios que al efecto se realicen.

La Secretaría y los Ayuntamientos celebrarán acuerdos de coordinación para efecto de determinar la participación que les corresponda en la administración, conservación, desarrollo y vigilancia de las áreas naturales protegidas que establezcan convenios de concertación con los sectores social y privado.



Dichos acuerdos regularán entre otras cosas:

- I.- La participación en la administración de las áreas naturales protegidas;
- II.- La coordinación de las políticas estatales con las municipales;
- III.- El origen y destino de los recursos financieros para la administración, conservación, desarrollo y vigilancia de las áreas naturales protegidas;
- IV.- La ejecución del programa de manejo de las áreas naturales protegidas; y
- V.- Las formas de concertación con la comunidad, los grupos sociales, los grupos científicos y las asociaciones civiles.

Las autoridades estatales y municipales deberán participar en el establecimiento, conservación, administración, desarrollo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia de la federación, en los términos que señale la Ley General y de conformidad con los acuerdos de coordinación que al efecto se suscriban.

Las dependencias y entidades de la administración pública estatal y los municipios deberán de considerar en sus programas que afecten el terreno de un área natural protegida de competencia federal, estatal o municipal, así como en el otorgamiento de permisos, concesiones y autorizaciones para obras o actividades que se desarrollen en dichas áreas, las previsiones contenidas en la presente ley, los reglamentos, las normas oficiales mexicanas que se expidan en la materia, los decretos o acuerdos por los que se establezcan las áreas naturales protegidas y los programas de manejo respectivos.



La Secretaría promoverá ante las instancias correspondientes los incentivos o estímulos fiscales a quienes destinen total o parcialmente sus propiedades para el establecimiento de áreas naturales protegidas, o para aquellas personas físicas o morales que realicen actividades de investigación, fomento y desarrollo de las mismas.

La elaboración de los programas de manejo de las áreas naturales protegidas a que se refiere este capítulo, estarán a cargo de la Secretaría o de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, con la participación que corresponda a los propietarios y demás personas físicas o morales que se ubiquen en el área. Dichos programas deberán elaborarse en apego a esta ley, dentro de los plazos y especificaciones que para tal efecto señalen las propias declaratorias, y deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

- I.- La descripción general de las características del área, con énfasis en la situación que guarda la tenencia la tierra;
- II.- Las acciones a realizar y los plazos, la vinculación con el Plan Estatal de Desarrollo y programas sectoriales. Dichas acciones comprenderán, entre otras cosas las siguientes: investigación y educación ambiental, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la flora y la fauna, desarrollo de actividades productivas, financiamiento para la administración del área natural protegida, de prevención y control de contingencias y vigilancia;
- III.- La participación de los individuos y comunidades asentadas en las mismas, así como de todas aquellas personas, instituciones y





organizaciones interesadas en su protección y aprovechamiento sustentable;

IV.- Las normas aplicables a las actividades a que se sujete el área natural protegida; y

V.- Los inventarios biológicos que correspondan.

La Secretaría deberá publicar en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, un resumen del programa de manejo respectivo y el croquis de localización del área natural protegida, y un aviso de dicha publicación en dos periódicos de mayor circulación en la entidad. Cuando se trate de parques ecológicos municipales, esta obligación corresponderá al Ayuntamiento respectivo.

Las áreas naturales protegidas establecidas por el Ejecutivo Estatal o los Ayuntamientos, respetarán la posesión de los inmuebles y los regímenes de propiedad que existan, procediéndose en su caso a expropiarlos, de así requerirse o convenir su adquisición y podrán comprender de manera especial, parcial o total, predios sujetos a cualquier régimen de propiedad.

El Ejecutivo Estatal, a través de la Secretaría en coordinación con las autoridades competentes, así como los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias:

I.- Promoverán las inversiones públicas y privadas para el establecimiento y manejo de las áreas naturales protegidas;

II.- Establecerán, o en su caso, promoverán la creación de fideicomisos públicos o privados que tendrán por objeto



captar recursos y financiar o apoyar el manejo de las áreas naturales protegidas; y

- III.- Establecerán los incentivos económicos y los estímulos para las personas o grupos que participen en la administración y vigilancia, así como para quienes aporten bienes y recursos financieros.

Todos los actos jurídicos relativos a la propiedad o posesión relacionados con los bienes inmuebles ubicados en las áreas naturales protegidas, deberán contener referencia a la declaratoria correspondiente.

Las personas físicas o morales, propietarias o poseedoras de predios en los cuales se cubran las características establecidas en esta ley para el establecimiento de áreas naturales protegidas, podrán solicitar a la Secretaría la expedición, o al Ayuntamiento correspondiente la promoción, de la declaratoria respectiva para estos efectos. (Leepa Q. Roo 2001).



---

## **DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Las áreas naturales protegidas deberán contar con un Programa de Manejo que será evaluado y aprobado por la Secretaría. El Programa de Manejo deberá sujetarse a las disposiciones contenidas en la declaratoria del área natural protegida de que se trate, y tendrá por objeto la administración de la misma.

Para elaborar el Programa de Manejo, se tomarán en cuenta las características del área natural protegida, la categoría de manejo, sus objetivos y los restantes programas que se relacionan con el área natural protegida. En el mismo se definirá qué, dónde y cómo realizar las actividades en cada área, se preparan para cubrir un periodo de trabajo de cinco a diez años y se insertan en el marco del ordenamiento territorial

En la formulación del Programa de Manejo se deberá promover la participación de:

1. Los habitantes, propietarios o legítimos poseedores de los predios que conforman el área natural protegidas
2. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, que por su competencia, puedan aportar elementos al Programa de Manejo;
3. Los gobiernos municipales; y,
4. Organizaciones sociales, públicas o privadas.



El Programa de Manejo deberá incluir las actividades a realizar dentro de las áreas naturales protegidas, considerando la delimitación de la zona núcleo y la zona de amortiguamiento.

Es responsabilidad directa de la administración del área natural protegida, la contratación de expertos en la materia para la elaboración del Programa de Manejo, el que deberá elaborarse de acuerdo a lo establecido por el presente Reglamento. La Secretaría es la responsable de revisar, evaluar y aprobar los programas de manejo, así como de vigilar el cumplimiento de los mismos.

El Programa de Manejo será revisado y evaluado por lo menos cada cinco años con el objeto de determinar su efectividad y proponer posibles modificaciones.

El Programa de Manejo podrá ser modificado en su totalidad o parcialmente, cuando éste resulte inoperante para el cumplimiento de los objetivos del área natural protegida, para lo cual la Secretaría deberá aprobar la modificación.

Las modificaciones al Programa de Manejo que resulten necesarias deberán seguir el mismo procedimiento establecido para su elaboración.  
(Leepa Michoacán 2004)



---

## **DE LA ADMINISTRACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

La administración de las áreas naturales protegidas se efectuará de acuerdo al Programa de Manejo, de conformidad con lo establecido en la Ley, y a través de los acuerdos y convenios de concertación referidos en el presente Reglamento.

La Secretaría celebrará toda clase de actos jurídicos y contratos necesarios para la realización de sus objetivos, cumpliendo para ello, las formalidades que señale la legislación vigente, así como las directrices de conformación general del mismo, que dicte o resuelva para ello el ayuntamiento de que se trate.

En la administración de las áreas naturales protegidas, se deberán adoptar:

I. Lineamientos, mecanismos institucionales, programas, políticas y acciones destinadas a:

- a) La conservación, preservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- b) El uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; y,
- c) La inspección y vigilancia.

II. Medidas relacionadas con el financiamiento para su operación;

III. Instrumentos para promover la coordinación entre los distintos niveles de gobierno, así como la concertación de acciones con los sectores público, social y privado; y,



IV. Acciones tendientes a impulsar la capacitación y formación del personal técnico de apoyo.

La planeación y manejo de áreas naturales protegidas, se llevaran a cabo por parte de un Consejo, nombrado mediante convenio de concertación celebrado entre la Secretaría y los ayuntamientos.

El Consejo del área natural protegida fungirá como órgano gestor del área natural protegida y sus objetivos serán:

- I. Planificar y gestionar los recursos económicos disponibles para el funcionamiento e infraestructura;
- II. Promover la conservación y restauración de los ecosistemas para salvaguardar la integridad del medio natural;
- III. Asegurar el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la zona, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población y mantener su equilibrio ecológico;
- IV. Proporcionar un campo propicio para la investigación científica;
- V. Fomentar actividades de educación ambiental dirigidas a la sociedad civil que contribuyan a la formación de una cultura y conciencia ambiental; y,
- VI. Promover el desarrollo de la actividad turística en armonía con la realidad ambiental y sociocultural de la zona.

El Consejo es la máxima autoridad del área natural protegida, y se integrará por los siguientes miembros:

- I. El Secretario de Urbanismo y Medio Ambiente, quien lo presidirá;



- II. El Presidente Municipal del Ayuntamiento, quien será el Vicepresidente;
- III. Un representante del sector académico, relacionado con las ciencias biológicas o ambientales;
- IV. Un representante de la sociedad civil del municipio correspondiente;
- V. Un representante de los propietarios o legítimos poseedores del predio;
- VI. Un representante del sector empresarial del municipio correspondiente;
- VII. Un representante de las organizaciones no gubernamentales o asociaciones civiles ubicadas en el municipio, relacionadas con el medio ambiente o el desarrollo comunitario; y,
- VIII. Un representante del sector turístico del municipio.

Los cargos del Consejo serán honoríficos, por lo que sus titulares y suplentes no recibirán retribución económica por el desempeño de sus funciones.

Los miembros del Consejo, podrán ser removidos de sus cargos mediante el voto de las dos terceras partes del Pleno, cuando en el desempeño de sus funciones cometan faltas graves que perjudiquen el buen desarrollo del área natural protegida.

En caso de tres faltas consecutivas a las sesiones ordinarias o extraordinarias sin justificación alguna, será motivo de baja automática como miembro del Consejo, se llamará al suplente.

El Consejo para el cumplimiento de sus objetivos, tendrá las atribuciones siguientes:

- I. Dar el visto bueno los programas y proyectos de trabajo del área natural protegida, de conformidad con los lineamientos del Programa de Manejo;



- II. Conceder licencia a cualquiera de sus miembros para separarse de su cargo, por causa justificada, hasta por un periodo de noventa días, llamando a su suplente;
- III. Supervisar que el ejercicio del presupuesto del área natural protegida se aplique en su mejoramiento y conservación;
- IV. Aprobar el Reglamento Interior del área natural protegida;
- V. Revisar y proponer a la Secretaría modificaciones al Programa de Manejo;
- VI. Analizar la ejecución de los programas y proyectos del área natural protegida; y,
- VII. Aprobar la celebración de convenios y acuerdos de colaboración con diferentes instituciones y organismos públicos o privados, con la finalidad de contribuir al buen funcionamiento y desarrollo del área natural protegida.

Cada una de las áreas naturales protegidas estará al cuidado de un encargado que será el responsable del orden, limpieza, mejoramiento y conservación del área natural protegida; de igual forma, será el jefe de las brigadas contra incendios de la zona que se determine, quedando facultado de conformidad con la Ley Forestal y la Ley para solicitar la ayuda de las autoridades y vecinos de dicha zona, para extinguir los incendios que dentro de su demarcación territorial se presenten.

Al encargado del área natural protegida le corresponde el ejercicio de las siguientes atribuciones:

- I. Representar al área natural protegida, por medio de la persona que designe el Presidente del Consejo;
- II. Administrar el presupuesto del área natural protegida;





- III. Informar al Consejo del área natural protegida, sobre el ejercicio del presupuesto, y el avance en la ejecución de los programas y proyectos del área natural protegida;
- IV. Contratar los créditos que fueren necesarios para el cumplimiento de sus fines;
- V. Proponer al Consejo el Reglamento Interior del área natural protegida;
  
- VI. Celebrar convenios y acuerdos de colaboración con diferentes instituciones y organismos públicos o privados, con la finalidad de contribuir al buen funcionamiento y desarrollo del área natural protegida.

El Reglamento Interior del área natural protegida, deberá contener los siguientes lineamientos:

- I. Las tarifas más bajas posibles para el acceso al área natural protegida;
- II. Las reglas a seguir con el objeto de que no se altere el orden y la tranquilidad en el área natural protegida;
- III. El horario de visita, así como los horarios a que estarán sujetos los establecimientos permanentes o fijos para la venta de alimentos y de bebidas alcohólicas;
- IV. Los lugares destinados al alojamiento de los visitantes, las zonas destinadas a campamentos, a hacer fuego destinado a preparar alimentos y hogueras, a la pesca y a la natación, cuando existan las condiciones para ello, así como los requisitos exigidos para obtener el permiso correspondiente;
- V. Las medidas de seguridad que se tomarán a efecto de evitar el deterioro o destrucción de obras materiales, arbolado existente, así como para no maltratar la fauna silvestre de la zona;



VI. El costo aproximado en caso de deterioro, destrucción o contaminación de la zona, de la reparación del daño para que el responsable pague la cantidad correspondiente o se le apliquen las sanciones que fijan las leyes de la materia que correspondan; y,

VII. Los lugares destinados a depositar los desperdicios generados por los visitantes, así como aquellos requerimientos en lo particular de cada área.

Para que se cumplan los requerimientos de cada área natural protegida, el encargado publicará para su conocimiento y cumplimiento, los derechos y obligaciones de todos los visitantes, los que se ubicarán a la entrada del área natural protegida.

Toda persona que visite las áreas naturales protegidas, deberá atender las señales que al efecto se hayan establecido para el tránsito dentro de las mismas y en aquellas en que se permita la caza de especies silvestres, deberán además respetar lo estipulado en las disposiciones normativas aplicables y acreditar en su caso, la vigencia de su permiso de caza.

El otorgamiento de permisos y la celebración de contratos de arrendamiento u otros dentro de las áreas naturales protegidas, serán facultad exclusiva de la Secretaría y de los ayuntamientos de que se trate, de conformidad con la Ley, este Reglamento y demás disposiciones normativas aplicables. (Leepa Michoacán 2004).



---

## **DEL COMERCIO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

En cada área natural protegida se establecerá una zona destinada al comercio no permanente o informal, dentro del cual únicamente podrán vender sus productos aquellas personas que hayan obtenido previamente el permiso respectivo, otra zona se destinará al comercio permanente y centros de recreo, en las cuales de requerirse alguna construcción fija, ésta quedará a cargo del concesionario.

Para el comercio no permanente o informal la Secretaría o el ayuntamiento correspondiente, según sea su competencia expedirá permisos por tres meses, este permiso podrá ampliarse hasta por un año, el que se podrá revalidar.

Los permisos que haya concedido la Secretaría o el ayuntamiento, podrán cancelarse cuando el permisionario incumpla con lo dispuesto en el permiso respectivo.

Las construcciones que se relacionen con centros de recreo y comercio permanente, al concluir el término del permiso o por causas de cancelación quedarán a favor del área natural protegida y pasarán a ser propiedad del Gobierno del Estado, quien en su caso, podrá desincorporarlas a favor del ayuntamiento de que se trate.

La Secretaría supervisará continuamente las actividades previstas en las declaratorias sobre áreas naturales protegidas. Los proyectos que se



establezcan en las áreas naturales protegidas deberán ser ejecutados de conformidad con los lineamientos y criterios técnicos que determine la Secretaría o en su caso el ayuntamiento.

Está prohibida la venta de bebidas alcohólicas dentro de las áreas naturales protegidas del Estado, pudiendo hacerse sólo en los casos que la Secretaría otorgue el permiso correspondiente, previa garantía que otorgue el solicitante la que ha de fijar la Secretaría, considerando el área protegida de que se trate y tipo de bebidas que se hayan de expender. (Leepa Michoacán 2004).

## **DE LOS CONVENIOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN**

Para el establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas, la Secretaría podrá suscribir convenios de concertación o acuerdos de coordinación con los habitantes de las áreas naturales protegidas, propietarios, poseedores, ayuntamientos, pueblos indígenas,



instituciones académicas y de investigación y demás organizaciones sociales, públicas y privadas, con el fin de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y de asegurar la protección, conservación, desarrollo sustentable y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad.

Los convenios y acuerdos que se suscriban deberán sujetarse, en todo caso, a las previsiones contenidas en la Ley, el presente Reglamento y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como a lo establecido en las declaratorias y en los programas de manejo respectivos.

Los convenios de concertación y coordinación que suscriba la Secretaría podrán referirse, entre otras, a las siguientes materias:

- I. Administración de las áreas naturales protegidas;
- II. Prevención de contingencias y control de emergencias;
- III. Capacitación y educación ambiental;
- IV. Asesoría técnica;
- V. Ejecución de programas, proyectos y acciones de desarrollo comunitario y aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos;
- VI. Investigación; y,
- VII. Financiamiento y mecanismos para su aplicación.

Los convenios de concertación y coordinación deberán contener, por lo menos, la siguiente información:

- I. La referencia a los planes y programas en materia de política ambiental nacional con los que se relacionen;



- II. Un plan de trabajo que incluya:
  - a) Los objetivos y metas que se pretendan alcanzar;
  - b) El desglose, origen y destino de los recursos financieros, materiales y humanos que se pretendan utilizar;
  - c) Los datos generales de las personas responsables de la ejecución de los programas; y,
  - d) El cronograma de las actividades a realizar;
- III. Los mecanismos de financiamiento;
- IV. Las obligaciones de las partes;
- V. Resolución de controversias; y,
- VI. La vigencia del instrumento, sus formas de terminación y, en su caso, el número y la duración de sus prórrogas.

Los convenios y acuerdos a través de los cuales se otorgue la administración de las áreas naturales protegidas deberán especificar, además de lo previsto en el artículo anterior, las acciones cuya ejecución, en su caso, mantenga la Secretaría.

En este caso, deberá elaborarse un acta de entrega recepción que contenga el inventario de los bienes muebles e inmuebles que se encuentren bajo la administración directa del área natural protegida de que se trate.

La Secretaría podrá suscribir bases de colaboración con otras dependencias o entidades de la Administración Pública Estatal, cuyas actividades se encuentren relacionadas con la administración y manejo de las áreas naturales protegidas. (Leepa Michoacán 2004).



## **DE LOS USOS Y APROVECHAMIENTOS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

En las áreas naturales protegidas sólo se podrán realizar aprovechamientos de recursos naturales que generen beneficios a los pobladores que ahí habiten y que sean acordes con los esquemas de desarrollo sustentable, la declaratoria respectiva, su programa de manejo, los programas de ordenamiento ecológico, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones normativas aplicables.

Los aprovechamientos deberán llevarse a cabo para:

- I. Autoconsumo; o,
- II. Desarrollo de actividades y proyectos de manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, así como agrícolas, ganaderos, agroforestales, pesqueros, acuícolas o mineros siempre y cuando:
  - a) No se introduzcan especies silvestres exóticas diferentes a las ya existentes o transgénicas;
  - b) Se mantenga la cobertura vegetal, estructura y composición de la masa forestal y la biodiversidad;
  - c) No se afecte significativamente el equilibrio hidrológico del área o ecosistemas de relevancia para el área natural protegida o que constituyan el hábitat de las especies nativas;
  - d) No se afecten zonas de reproducción o especies en veda o en riesgo;
  - e) Tratándose de aprovechamientos forestales, pesqueros y mineros, cuenten con la autorización respectiva y la manifestación de impacto



ambiental autorizada, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

f) En los aprovechamientos pesqueros, el volumen de pesca incidental no sea mayor que el volumen de la especie objeto de aprovechamiento, ni impliquen la captura incidental de especies consideradas en riesgo por las disposiciones normativas aplicables; y,

g) No se realice la extracción de corales y materiales pétreos de los ecosistemas costeros.

El uso turístico y recreativo dentro de las áreas naturales protegidas, se podrá llevar a cabo bajo los términos que se establezcan en el Programa de Manejo de cada área natural protegida, y siempre que:

- I. No se provoque una afectación a los ecosistemas;
- II. Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores locales;
- III. Promueva la educación ambiental; y,
- IV. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del área.

Los visitantes y prestadores de servicios turísticos en las áreas naturales protegidas deberán cumplir con las reglas administrativas contenidas en el Programa de Manejo respectivo, y tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Cubrir las cuotas establecidas;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el área;
- III. Respetar la señalización y las zonas del área;
- IV. Acatar las indicaciones del personal del área;





- V. Proporcionar los datos que les sean solicitados por el personal del área para efectos informativos y estadísticos;
- VI. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la Secretaría realice labores de vigilancia, protección y control, así como en situaciones de emergencia o contingencia; y,
- VII. Hacer del conocimiento del personal del área natural protegida las irregularidades que hubieren observado, así como aquellas acciones que pudieran constituir infracciones o delitos.

Quienes de manera temporal o permanente residan en las áreas naturales protegidas, tendrán las obligaciones señaladas en el programa de manejo respectivo.

Los prestadores de servicios turísticos deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes cumplan con las reglas administrativas del área natural protegida, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieren causar.

Los investigadores que ingresen al área natural protegida con propósitos de realizar colecta con fines científicos deberán:

- I. Informar al encargado del área natural protegida sobre el inicio de las actividades autorizadas para realizar colecta científica y hacerle llegar copia de los informes exigidos en dicha autorización;
- II. Cumplir con las condicionantes establecidas en la autorización;
- III. Acatar las indicaciones del personal, que se encuentren establecidas en las disposiciones normativas aplicables;
- IV. Respetar la señalización y las zonas del área natural protegida de que se trate;
- V. Respetar las reglas administrativas; y,



VI. Hacer del conocimiento del personal del área natural protegida las irregularidades que hubiere observado, así como aquellas acciones que pudieran constituir infracciones o delitos.

Los resultados contenidos en los informes a que se refiere la fracción I del presente artículo no estarán a disposición del público, salvo que se cuente con el consentimiento expreso del investigador.

Quienes cuenten con autorización para el manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en propiedades ejidales o privadas, deberán:

- I. Presentar al encargado del área natural protegida, la autorización correspondiente y copia de los informes que rinda;
- II. Cumplir con las condicionantes establecidas en la autorización;
- III. Respetar la señalización y las zonas del área natural protegida de que se trate; y,
- IV. Respetar las reglas administrativas.

Los permisos de aprovechamiento de recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, deberán ser solicitados por los interesados ante la autoridad correspondiente con la atribución para la emisión de los mismos.

De acuerdo con la declaratoria podrán establecerse las siguientes prohibiciones, salvo que se cuente con la autorización respectiva:

- I. Cambiar el uso del suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales;
- II. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o sus productos;
- III. Remover o extraer material mineral;



- IV. Utilizar métodos de pesca que alteren el lecho marino;
- V. Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra;
- VI. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;
- VII. Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de la vida silvestre;
- VIII. Introducir plantas, semillas y animales domésticos;
- IX. Introducir ejemplares o poblaciones silvestres exóticas;
- X. Dañar, cortar y marcar árboles;
- XI. Hacer un uso inadecuado o irresponsable del fuego;
- XII. Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;
- XIII. Abrir senderos, brechas o caminos;
- XIV. Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;
- XV. Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de la vida silvestre;
- XVI. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área protegida por los visitantes; y,
- XVII. Hacer uso de explosivos.

Los pobladores de las áreas naturales protegidas quedarán exceptuados de las fracciones II, III y X cuando se encuentren realizando la actividad



con fines de autoconsumo dentro de los predios de su propiedad y no exista Programa de Manejo. (Leepa Michoacán 2004).

## **DE LAS AUTORIZACIONES PARA EL DESARROLLO DE OBRAS Y ACTIVIDADES EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

Se requerirá autorización de la Secretaría para realizar dentro de las áreas naturales protegidas, atendiendo a las zonas establecidas y sin perjuicio de las disposiciones normativas aplicables, las siguientes obras y actividades:

- I. Colecta de animales y vegetales, así como de otros recursos biológicos con fines de investigación científica;
- II. La investigación y monitoreo que requiera de manipular ejemplares de especies en riesgo;
- III. El aprovechamiento de la vida silvestre, así como el manejo y control de ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;
- IV. El aprovechamiento de recursos biológicos con fines de utilización en la biotecnología;
- V. Aprovechamiento forestal;
- VI. Aprovechamiento de recursos pesqueros;
- VII. Obras que, en materia de impacto ambiental, requieran de autorización de la Secretaría;
- VIII. Uso y aprovechamiento de aguas nacionales;
- IX. Uso y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre;
- X. Prestación de servicios turísticos;



- a) Visitas guiadas incluyendo el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre;
- b) Recreación y campamentos; y,
- c) Otras actividades turísticas recreativas de campo que no requieran de vehículos.

XI. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines comerciales, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado, como apoyo a la persona que opera el equipo principal;

XII. Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos;

XIII. Obras y trabajos de exploración y explotación mineras; y,

XIV. Las demás que se establezcan en el Programa de Manejo. (Leepa Michoacán 2004).

## **SISTEMA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO**

Las áreas naturales protegidas establecidas por el Estado y los Municipios constituyen en su conjunto, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo.

A dicho sistema podrán incorporarse las áreas naturales protegidas establecidas por la federación, cuando la administración de las mismas sea conferida a las autoridades estatales o municipales, en los términos de los acuerdos de coordinación que al efecto se celebren.



La Secretaría llevará un registro de las áreas naturales protegidas integrantes del Sistema. En dicho registro se consignarán los datos relacionados con el establecimiento del área natural protegida, los contenidos de la declaratoria respectiva, así como los relativos a su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

La Secretaría promoverá ante las autoridades responsables de cada área natural protegida, la incorporación de reglas apropiadas de operación que incluyan la conservación, administración, desarrollo y vigilancia para la óptima articulación de dichas áreas integrantes del Sistema.

Asimismo, podrá promover la celebración de convenios de concertación con grupos sociales y particulares, interesados en el cumplimiento de los fines que se hubieren establecido en las citadas áreas.

Cuando el establecimiento de un área natural protegida implique la imposición de modalidades a la propiedad federal, el Estado solicitará la intervención de la Federación. (Leepa Q. Roo 2001).

## **FLORA Y FAUNA SILVESTRE**

Corresponde al Estado y a los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, la regulación sobre el trato digno que debe darse a la flora y fauna silvestre, asimismo participarán con la Federación en las acciones derivadas de esta regulación, desarrollando programas en la materia.



Para la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre en el Estado, esta Ley y las demás disposiciones aplicables, tomarán en consideración los siguientes aspectos:

- I.- La conservación de la diversidad genética, así como la protección, restauración, fomento y manejo integral de los hábitats naturales, como factores principales para la conservación y recuperación de la flora y fauna silvestres;
- II.- Promover el uso de las especies nativas en los programas de fomento, restauración y conservación forestal, así como en los turísticos y de ornato;
- III.- Las medidas preventivas y regulatorias para el mantenimiento de las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales;
- IV.- La aplicación del conocimiento científico, técnico y tradicional disponibles, como base para el desarrollo de las actividades relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre en el Estado;
- V.- La difusión de la información sobre la importancia de la conservación de la vida silvestre y su hábitat y sobre las técnicas para su manejo adecuado, así como la promoción de la investigación para conocer su valor ambiental, cultural y económico como bien estratégico para el Estado;
- VI.- La participación de los propietarios y legítimos poseedores de los predios en donde se ubiquen las especies de flora y fauna silvestre, así como de las personas que comparten su hábitat,



- en la conservación, la restauración y los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable;
- VII.- Los estímulos que permitan orientar los procesos de aprovechamiento sustentable y manejo de la vida silvestre y su hábitat, hacia actividades productivas más rentables con el objeto de que éstas generen mayores recursos para la conservación de bienes y servicios ambientales y para la generación de empleos;
- VIII.- El mejoramiento de la calidad de vida de las especies de fauna silvestre en cautiverio, utilizando las técnicas y conocimientos biológicos de cada especie;
- IX.- Los criterios para que las sanciones no sólo cumplan una función represiva, sino que se traduzcan en acciones que contribuyan y estimulen el tránsito hacia el desarrollo sustentable; así como para la priorización de los esfuerzos de inspección a los sitios en donde se presten servicios de captura, comercialización, transformación, tratamiento y preparación de ejemplares, partes y derivados de flora y fauna silvestre, así como aquellos en que se realicen actividades de transporte, importación y exportación.
- X.- El Estado como responsable de su política ambiental, deberá formular de manera coordinada anualmente un programa de reforestación estatal, donde contemple la restauración de áreas degradadas, la repoblación natural y el fomento del uso de especies nativas, aplicando las medidas existentes, entre otros aspectos, a efecto de lograr un desarrollo sustentable.





Además de la realización de las acciones antes señaladas, en Estado ejercerá las atribuciones y funciones que le corresponden o que le sean conferidas en la materia por la Federación, de acuerdo con lo dispuesto en el Ley General de Vida Silvestre y demás disposiciones legales aplicables. Los Municipios a su vez, ejercerán las atribuciones y funciones que les confieran las disposiciones legales y las que les sean transferidas por el Estado. (Leepa Q. Roo 2001).

## **FLORA SILVESTRE**

Es de interés público y será promovido por la Secretaría, la protección, conservación y regeneración de la flora silvestre comprendida en el territorio de la entidad, tanto en sus porciones terrestres como acuáticas, incluyendo:

- I.- Árboles caracterizados por su importancia biológica o histórica;
- II.- Áreas verdes ubicadas en zonas urbanas, en observancia de los reglamentos municipales; y
- III.- Acahuales.

Las actividades de protección, aprovechamiento y regeneración de la flora silvestre y su hábitat, se ajustarán a las especificaciones de esta ley, la Ley General, la Ley Forestal y su reglamento y de la Ley General de Vida Silvestre y contemplarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- I.- La delimitación de las áreas forestales sujetas a las políticas de aprovechamiento, conservación y restauración que señale el programa de ordenamiento respectivo;



- II.- Las vedas por género, especie y subespecie que hayan sido establecidas por decreto para áreas, regiones o ecosistemas específicos, o de las regulaciones expedidas para la protección de la flora silvestre según la NOM-059-ECOL-1994;
- III.- La protección y vigilancia de los hábitats de la flora silvestre, inclusive el control y erradicación del tráfico ilegal de especies, sus productos y derivados;
- IV.- El establecimiento de la repoblación natural y la reforestación de las zonas degradadas; y
- V.- El aprovechamiento sustentable y protección de los acahuales.

Se considera obligatoria la protección de masas forestales y de todo tipo de cobertura vegetal en los siguientes casos:

- I.- En terrenos correspondientes a fuentes, cabeceras de ríos, lagos, lagunas y en cualquier cuerpo de agua;
- II.- En terrenos con promedios altos de pérdida de suelo o sujetos a inundaciones;
- III.- En las inmediaciones de centros de población acordes con el ordenamiento ecológico; y
- IV.- En laderas con pendientes que favorezcan la erosión.

Para el derribo o aprovechamiento de árboles ubicados en acahuales, cualquiera que fuere el régimen de propiedad de los terrenos en que los mismos se encuentren ubicados, se deberá contar con la autorización previa de la Secretaría.

La solicitud para obtener la autorización a que se refiere el párrafo anterior, deberá contener los siguientes datos y documentos:



- I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del interesado;
- II.- Denominación, en su caso, y ubicación del predio, así como la superficie a derribar o aprovechar;
- III.- Copia simple del título de propiedad y original o copia certificada, para su cotejo, inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado, o en el Registro Agrario Nacional, según corresponda, o del instrumento en que conste el derecho para realizar las actividades de aprovechamiento, mismo que deberá tener una vigencia igual o mayor al tiempo en el que el interesado pretenda realizar el aprovechamiento;
- IV.- Original o copia del acta de asamblea respectiva, inscrita en el Registro Agrario Nacional, donde conste el consentimiento para realizar el aprovechamiento, para el caso de ejidos o comunidades;
- V.- Diagnóstico general de las características físicas, biológicas y ecológicas del predio;

Adicionalmente a los datos y documentos anteriores, para el caso de aprovechamiento, se requerirá que se indiquen: las labores de fomento y prácticas de cultivo, para garantizar la persistencia del recurso; las medidas para prevenir incendios, plagas y enfermedades forestales, y otros agentes de contingencia; las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales negativos que pudiera ocasionar el aprovechamiento; el plano o croquis de localización del predio y de las áreas sujetas a aprovechamiento, y la definición y justificación del periodo de recuperación a que quedarán sujetas las áreas intervenidas.



Para el caso del derribo, además de los datos y documentos señalados en las fracciones I a V de este artículo, deberán indicarse las razones o motivos para el derribo del arbolado, en el entendido de que no podrá autorizarse una corta mayor al 10% del número de árboles existentes en el predio de que se trate, o del área basal del acahual respectivo.

La autoridad deberá notificar al interesado la resolución correspondiente, en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud. Una vez transcurrido dicho plazo sin que la autoridad haya notificado la resolución respectiva, se entenderá concedido el derribo o autorizado el aprovechamiento.

Las actividades de poda y derribo de árboles ubicados en áreas y en predios urbanos, cualquiera que fuera su propiedad, deberán contar con autorización previa de los Ayuntamientos municipales.

Cuando los municipios no cuenten con reglamentos u ordenanzas en la materia, corresponderá al Estado a través de la Secretaría y en coordinación con los Municipios, ejercer dichas facultades.

El Estado y los Municipios participarán en las autorizaciones de aprovechamiento y colecta de especímenes de flora silvestre que otorgue la Federación, así como en la vigilancia de los términos y condiciones previstos en dichas autorizaciones, conforme a los convenios que para tal fin se establezcan. (Leepa Q. Roo 2001).



## **FAUNA SILVESTRE**

Es de interés público la protección, conservación y regeneración de la fauna silvestre que se encuentre temporal o permanentemente en el territorio del Estado, así como de sus hábitats, las cuales se ajustarán a lo establecido en esta Ley, la Ley General, la Ley General de Vida Silvestre y la Ley Federal de Pesca, y contemplarán entre otros aspectos:

- I.- La investigación sobre animales silvestres y su aprovechamiento;
- II.- El establecimiento de vedas parciales o totales;
- III.- El establecimiento de criaderos, zoológicos y unidades para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre;
- IV.- La protección y vigilancia del hábitat de la fauna silvestre, inclusive el control y erradicación del tráfico ilegal de especies, especialmente las raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción y de sus productos;
- V.- La participación coordinada con la Federación en actividades de caza y pesca, captura y posesión de animales silvestres y de aprovechamiento de sus productos;
- VI.- Las acciones de sanidad de la fauna; y
- VII.- La participación de la sociedad civil en el manejo de las especies susceptibles de ser aprovechadas y en el desarrollo de los proyectos que tiendan a conservar las especies sujetas a un régimen de protección especial.

Queda prohibido:

- I.- La captura, muerte o interrupción generacional, por cualquier



II.- La alteración del hábitat de la fauna silvestre, en los siguientes casos:

- a) De especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción;
- b) Dentro de áreas naturales protegidas o en otros sitios dedicados a la conservación de la fauna; y
- c) En Refugios silvestres, según lo dispuesto en la ley de la materia;

III.- El transporte y el comercio distintos a los autorizados por la normatividad que los regule, de animales silvestres raros, amenazados, endémicos o en peligro de extinción;

IV.- El control de plagas por medio de productos químicos distintos a los autorizados por la normatividad que los regule;

V.- La caza y captura de animales silvestres y la pesca con implementos, técnicas o productos distintos a los autorizados por la Ley General, la Ley Federal de Pesca, la Ley General de Vida Silvestre y por disposiciones legales estatales o municipales aplicables; y

VI.- La difusión, por cualquier medio, de ofertas de comercio de animales silvestres, sus productos y derivados, cuando éstos estén sujetos a una categoría o régimen de protección especial, conforme a las disposiciones legales aplicables.

Los Gobiernos Estatal y Municipales participarán en las autorizaciones de aprovechamiento y de colecta con fines científicos que otorgue la Federación, de acuerdo a los convenios que para tal fin se establezcan. (Leepa Q. Roo 2001).



EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO  
Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO (SEDUMA)



EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR

otorga la siguiente

# CONSTANCIA


a:

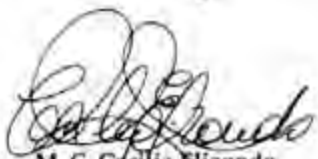
## Humberto Manuel Bates Rosado


Por haber participado en el  
FORO

“Consolidación de las áreas de conservación ejidal en el Estado de Quintana Roo”

Chetumal, Quintana Roo, 2 y 3 de Julio del 2008.

  
Ing. Víctor Manuel Alcérdenca Sánchez  
Secretario de Desarrollo Agropecuario  
Rural e Indígena

  
M. C. Cecilia Bizondo  
Directora Jardín Botánico  
ECOSUR

  
Francisco Javier Díaz Carvajal  
Secretario de Desarrollo Urbano  
y Medio Ambiente



**El Sistema Nacional de Capacitación y Asistencia Técnica Rural  
Integral a través de INCA Rural, A.C.**

Extienden la presente

**CONSTANCIA**

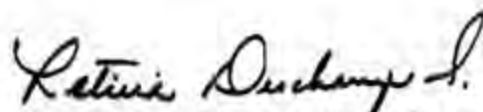
**HUMBERTO MANUEL BATES ROSADO**

Por haber ACREDITADO el Taller de Capacitación

**FORMACIÓN DE FORMADORES**

Celebrado del 27 al 29 de febrero de 2008, en Othon P. Blanco, Quintana Roo.

Con una duración de 27 horas.



LIC. LETICIA DESCHAMPS SOLÓRZANO  
Secretaria Ejecutiva del SINACATRI



H. AYUNTAMIENTO DE OTHON P. BLANCO

DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE

**CONSTANCIA**

**A. HUMBERTO RATES ROSADO**

Por su participación en el Curso Práctico "Manejo y  
Control de Compost" del día 06 de Marzo del 2008.

Director de Medio Ambiente

Cabildo Municipal de Othon P. Blanco

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES



A través de la Delegación Federal en  
Quintana Roo

Otorga la presente constancia a,

Humberto Manuel  
Bates Rosado



Por su participación en la

**"Reunión de capacitación para la prevención y manejo integral de residuos  
sólidos en el ámbito laboral gubernamental"**

El Delegado Federal

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la del Delegado Federal, escrita sobre un fondo que incluye un sello circular y una línea horizontal.

B. J. José Raimundo Rubio Ortiz

Chetumal, Ordóñez P. Blancos, Quintana Roo, 6 al 9 de Noviembre de 2007

Coordinado por SEDUMA

Impartido por Amigos de Sian ka'an, A. C.



La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente a través de su Delegación Federal en el estado de Quintana Roo otorga la presente

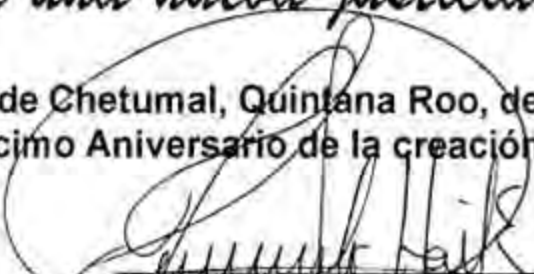
## CONSTANCIA

a Humberto Manuel Bates Rosado

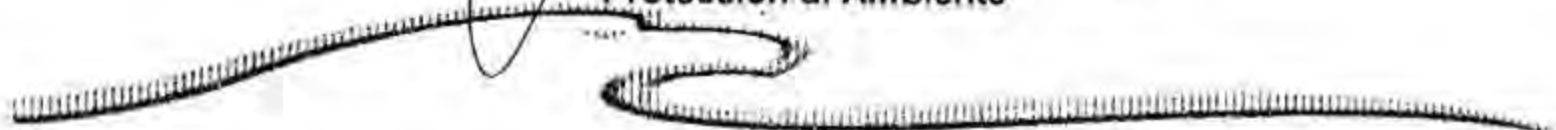
por su Asistencia al Ciclo de Conferencias

*"Hacia una nueva justicia Ambiental"*

celebrado en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, del 3 al 5 de Octubre de 2002, con motivo del Décimo Aniversario de la creación de esta Procuraduría.



Lic. Fernando Hoil Escamilla  
Delegado de la Procuraduría Federal de  
Protección al Ambiente



**SEMARNAT**



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS**

otorga el presente

# RECONOCIMIENTO

a

## **HUMBERTO MANUEL BATES ROSADO**

Por su participación en el Taller Regional de

### ***Normatividad y Manejo Forestal***

realizado en Chetumal, Quintana Roo, del 25 al 27 de junio de 2008  
con una duración de 24 horas

Lic. Rafael Raúl Salazar Sabido  
Encargado de la Delegación Federal  
en el Estado de Quintana Roo

Dr. Francisco García García  
Director General de Gestión Forestal  
y de Suelos

Ing. Víctor Alcerreca Sánchez  
Secretario de Desarrollo Agropecuario,  
Rural e Indígena



COMISION NACIONAL FORESTAL



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

# La Comisión Nacional Forestal Otorga el presente reconocimiento a

Humberto Manuel Bates Rosado.

Por su participación como participante en el curso – taller sobre  
"Certificación forestal y cadena de custodia  
en el ecosistema tropical 2007"



---

Ing. Paulino Rosales Salazar  
Gerencia Estatal Quintana Roo  
Región XII "Península de Yucatán"



---

Lic. Eva Fernández  
Coordinador del Curso  
Gerente Regional  
Smartwood, Rainforest Alliance



Rainforest



# CENTRO DE ENSEÑANZA MODERNA, S. C. SECUNDARIA

Otorga el presente

## *Reconocimiento*

a: Lic. Humberto Manuel Bates Rosado

Por su participación como Jurado de Proyectos Científicos  
durante la Semana de Ciencia y Tecnología  
del Centro de Enseñanza Moderna



**Lic. Anwar Moguel Morales**  
Director Académico del CEM



CENTRO DE ENSEÑANZA MODERNA S. C.  
SECTOR EDUCATIVO Y CULTURAL  
ESCUELA CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CALLE 124 2005B  
AQUILÓN 2005  
1745000A000  
CHETUMAL, QUINTANA ROO



Chetumal Quintana Roo, Noviembre 2008