

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
DIVISIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO CIENCIAS DEL SUELO**



**Procesos para el decreto de Áreas Naturales Protegidas en
México**

Por:

LUIS FERNANDO ZEPEDA GARCÍA

MONOGRAFÍA

Presentada como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO AGRÍCOLA Y AMBIENTAL

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Marzo de 2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"
DIVISIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO CIENCIAS DEL SUELO

"Procesos para el decreto de Áreas Naturales Protegidas en
México"

Monografía:

Que se somete a consideración del H. Jurado examinador como
requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERO AGRÍCOLA Y AMBIENTAL

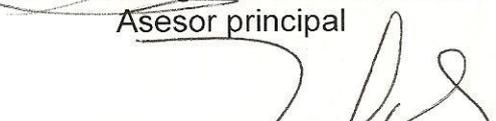
Presentada por:

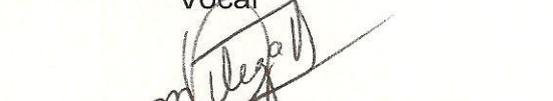
LUIS FERNANDO ZEPEDA GARCÍA

APROBADA:


Dr. Luis Miguel Lasso Mendoza
Asesor principal


Mc. Alejandra R. Sánchez Escobar
Vocal


Ing. Rafael de la Rosa González
Vocal


Mc. M. Martha Ortega Rivera
Vocal


Dr. Raúl Rodríguez García

Coordinador de la División de Ingeniería

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"



Coordinación de
Ingeniería

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.
Marzo de 2010

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por darme la fuerza, voluntad y por no abandonarme en los momentos más difíciles y así concluir un ciclo mas en mi vida que es la culminación de mi carrera profesional gracias **DIOS MIO**.

A MI ALMA MATER

Por permitirme alojarme en su seno y brindarme las herramientas necesarias para adquirir el conocimiento para formarme como profesionista y así enfrentar la vida profesional de una manera responsable y poder contribuir al desarrollo del país con los conocimientos adquiridos dentro de sus aulas.

AL DR. LUIS MIGUEL LASSO MENDOZA

Por el apoyo incondicional que me brindo, por sus comentarios y sugerencias para la realización del presente trabajo de investigación, por compartirme cada uno de sus conocimientos y por la confianza que tuvo para conmigo. GRACIAS.

A LA M.C. ALEJANDRA SANCHEZ ESCOBAR

Por la orientación y apoyo que recibí para la realización y culminación del presente trabajo de investigación, y por brindarme su confianza. GRACIAS.

AL ING. RAFAEL DE LA ROSA GONZALEZ

Por el apoyo y contribución para la realización del presente trabajo de investigación. GRACIAS.

A LA MC. M. MARTHA ORTEGA RIVERA

Por el apoyo y contribución para la realización del presente trabajo de investigación. GRACIAS.

A cada uno de los profesores del departamento de Ciencias del Suelo que contribuyeron en mi formación profesional, por compartirme sus conocimientos y brindarme sus consejos y apoyo, MUCHAS GRACIAS.

DEDICATORIAS

A MI MADRE

Como un testimonio de eterno amor y agradecimiento a la mujer que con su sangre me dio la vida, ternura y cariño, por la que fue la luz del alma mía y se lleno de alegría al ver mi presencia y me enseñó de niño lo q vale el cariño profundo y verdadero y luchó por mí ante cualquier circunstancia, además de que se ah sacrificado para darme lo mejor y a sabido llevar las riendas firmes dentro nuestro hogar cumpliendo la función de padre y madre a la vez, por eso y más te agradezco y admiro mami, con todo mi amor, respeto y admiración a ti señora luchona tu hijo Luis Fernando. SE AMO MAMA.

A MI HERMANO

José Manuel

Gracias por existir y llenar mi vida de alegría por apoyarme y comprenderme por ser más que mi hermano mi amigo, sigue adelante nunca cambies tu forma de ser. Mira siempre hacia el frente y nunca agaches la cabeza ante cualquier circunstancia levántala y enfrenta las cosas, lucha por lo que quieres y defiende tus ideales, sabes que siempre podrás contar conmigo incondicionalmente para lo que quieras, matute te quiero un chingo.

A MIS ABUELITOS

J. Carmen García Posadas. (†)

Ángela Velázquez García

A el por todo su amor que me dio durante su estancia en esta vida, por enseñarme hacer un hombre de bien y luchar por las cosas y decirme q las cosas se obtienen mediante esfuerzo y mucho trabajo y no estando de comodín. Por quererme más que como un nieto como un hijo, abuelo siempre te llevare en mi corazón y te recordare como ese hombre trabajador que siempre fuiste.

A ti abue por tu enorme cariño y amor, gracias por hacerte cargo de nosotros cuando mama tenía que ir buscar el pan de cada día, abuelita por eso y mucho más te amo.

A MIS TIOS

Francisco García, Paula García, Rufina García, Pastor García, Anita García, Jesús García, Leo García, Angie García, Carlos García.

Por todo su apoyo que me brindaron para poder culminar mi carrera profesional, por su amor, cariño y comprensión que siempre me muestran, gracias por quererme como a un hermano y no como un sobrino mil gracias por creer y confiar en mí, GRACIAS. Solo les digo lo eh logrado.

A MIS PRIMOS

José Ramón, Angélica, Verónica, Juanita, Mónica, Luis Enrique, Luis Ángel, Melisa Fernanda, Denise, Karina, Daniel, Jimena y el pequeño Santi.

Para que les sirva como motivación y sigan adelante, gracias por su cariño y por las alegrías que siempre me dan a todos los quiero mucho.

A TODOS MIS TIOS Y TIAS

Que de de una u otra forma contribuyeron a la culminación de mi carrera les agradezco mucho.

A LA FAMILIA ESTRADA VELAZQUEZ

A cada uno de los integrantes de esta familia gracias por el apoyo y consejos que me brindaron para seguir adelante y terminar mi carrera profesional, sobre todo a mis grandes y muy queridos amigos, Carlos, Joel, Luis Miguel y Rafa, gracias por brindarme su amistad y por los momentos tan agradables que hemos pasado juntos.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION

M. de Lourdes de la Mora, Lucerito Jezabel Rodríguez, M. de los Ángeles Roblero, Juan Alexi Arriaga, Alex Gómez, Ramiro Martínez, Carlos Sibaja, Jorge E. Canales, Víctor M. Pérez, William Narváez, Marcos R. Pérez, Samuel Sainz, Daily N. Vázquez.

Por los momentos que pasamos juntos durante nuestra estancia en la universidad.

A MIS AMIGOS

Luis Miguel Estrada, Rafael Estrada, Oscar Munive, Marco Antonio Velázquez, Noé Garay, Marcelo Avelino, Dante Velázquez, Efraín Arteaga, Constantino Valencia, Juan Alexi Arriaga, Víctor Tizoc Basilio, Cesar Basilio, Juan Estrada, Margarito Estrada, Arturo García, Sergio Rodríguez, José Luis Rodríguez, Alejandro Rebollar, Hugo Bartolo, Gabriel González, Eder Hernández, Enrique Fernández, Gerardo Nieto, Wendy Monroy, Rocío Velázquez, Irene Velázquez, Maritza Arteaga, Ángeles Arteaga, Daisy Martínez, Juan castro, Hugo Sánchez.

Por todos los momentos que juntos compartimos durante mi estancia en nuestra alma mater.

A MI NOVIA

Cecilia Martínez por ser esa maravillosa persona, por darme su amor, confianza, sobre todo por comprenderme y apoyarme incondicionalmente. A pesar de que la vida nos ah puesto muchos obstáculos al final nuestro amor ah salido victorioso y ahora estamos juntos que es lo que importa, gracias por los momentos tan maravillosos que hemos compartido juntos por eso y mucho mas mil gracias Ceci. TE AMO.

AL CLUB DEPORTIVO JUNIOR'S

Por los momentos que hemos compartido juntos en nuestras victorias y derrotas gracias por permitirme formar parte del club. En esta vida todo se puede y siempre que mantengamos ese juego en conjunto nadie podrá vencernos, ANIMO.

ALOS QUE CONFIARON EN MI Y A LOS QUE NO TAMBIEN

INDICE DE CONTENIDO

	Pagina
AGRADECIMIENTOS	III
DEDICATORIAS	IV
INDICE DE CONTENIDO	VII
INDICE DE CUADROS	IX
INDICE DE FIGURAS	X
RESUMEN	XI
I. INTRODUCCION	1
1.1Objetivos.....	2
1.2 Justificación.....	2
II. REVISION DE LITERATURA	4
2.1 Antecedentes de áreas naturales protegidas.....	4
2.2 Reseña histórica de las áreas naturales protegidas.....	4
2.3 Bases conceptuales sobre áreas naturales protegidas.....	11
2.3.1 Utilidad.....	11
2.3.2 Origen.....	11
2.3.3 Administración.....	12
2.4 Objetivos generales de las áreas naturales protegidas.....	12
2.5 Evolución de las Áreas Naturales Protegidas en el mundo.....	13
2.6 Incremento de Áreas Naturales Protegidas en México.....	14
2.7 Situación actual de las ANP.....	15
2.8 Principales ecosistemas presentes en las ANP.....	17
2.9 Operación de Áreas Naturales Protegidas.....	18
2.10 Plan de manejo para áreas naturales protegidas.....	20
2.11 Tipos y características de áreas naturales protegidas en México.....	21
2.11.1 Reservas de la Biosfera.....	21
2.11.2 Parques Nacionales.....	25
2.11.3 Monumentos Naturales.....	30
2.11.4 Áreas de Protección de Recursos Naturales.....	31
2.11.5 Áreas de Protección de Flora y Fauna.....	33
2.11.6 Santuarios.....	37

III. MARCO LEGAL.....	40
3.1 Legislación de las ANP en México.....	40
3.2 Áreas naturales protegidas por la PROFEPA.....	41
3.3 Reglamento interior de semarnat, capítulo decimo de la Conanp.....	43
3.4 Legislación de ANP en el mundo.....	47
IV. PROCESOS PARA DRECRETAR UN AREA NATURAL PROTEGIDA...49	
4.1 Procedimientos para el establecimiento de ANP.....	49
V. CONCLUSIONES.....	59
VI. BIBLIOGRAFIA.....	60

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Clasificación de Áreas Naturales Protegidas, por categoría, superficie y porcentaje ocupado dentro del territorio nacional.....	16
Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	21
Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Parques Nacionales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	26
Cuadro 4. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Monumentos Naturales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	31
Cuadro 5. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Recursos Naturales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	31
Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	33
Cuadro 7. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Santuarios, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pagina
Figura 1. Áreas Naturales Protegidas por región en el mundo.....	13
Figura 2. Superficie nacional protegida en algunos países de la OCDE, 2007.....	15
Figura 3. Distribución de Áreas Naturales Protegidas en la Republica Mexicana.....	17
Figura 4. Superficie relativa de los principales ecosistemas en las áreas naturales protegidas, 2008.....	18
Figura 5. Áreas Naturales Protegidas que cuentan con personal.....	19

RESUMEN

Con el propósito de presentar información relevante para fomentar e impulsar la educación ambiental, como una pequeña aportación de nuestra parte para contribuir al cuidado y protección del medio ambiente y por ende a las áreas naturales que se encuentran ubicadas en el, se elaboro el presente estudio, recabando información conceptual y general de las áreas naturales protegidas.

Con este, el presente será útil para que los estudiosos en áreas ambientales, académicos y personas interesadas en la conservación de los recursos naturales tengan una referencia más precisa acerca de las áreas en mención, que les permita crear mayor conciencia para la toma de decisiones cuando se haga uso de ellas y que favorezca un adecuado y sustentable manejo de los recursos naturales.

Actualmente en México, las áreas naturales protegidas son administradas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP.

Esta comisión administra actualmente 173 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25, 250,963 de hectáreas.

Palabras clave: Áreas naturales protegidas (ANP), Categorías de manejo, Recursos naturales, Biodiversidad.

I. INTRODUCCIÓN

México está caracterizado en términos naturales, por sus paisajes tanto de montañas como de valles, serranías, planicies, zonas costeras y desértica, así como por una gran variedad de formas de vida silvestre tanto de flora como de fauna, hasta el grado de considerársele, como un país mega diverso. Así mismo por sus aspectos culturales, por una gran diversidad de grupos étnicos, un pasado histórico en manifestaciones, sitios y zonas arqueológicas y edificaciones de gran valor artístico e histórico, que se necesita conservar.

La república mexicana ha perdido desde la época de la conquista y hasta el presente más de la mitad de su cubierta vegetal, así como una gran cantidad de especies de fauna silvestre. Con el propósito de conservar, mejorar e incrementar la flora y la fauna el 5 de junio del año 2000 se crea la comisión nacional de áreas naturales protegidas (CONANP).

El instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las Áreas Naturales Protegidas. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados.

Una de las grandes ventajas de estas áreas en nuestro país incluye la conservación de una gran cantidad de paisajes formados por una amplia variedad de ecosistemas, además de construir espacios estratégicos para el desarrollo sostenible y salud ambiental en México.

A pesar de que existen áreas naturales protegidas en la mayoría de los estados, no se llevan a cabo los compromisos para considerarla como tal, a

diferencia de otras donde si se encuentran las condiciones favorables donde los elementos ambientales se lo permiten. En la actualidad se ha enmarcado mas la importancia de la conservación de nuestros recursos naturales que forman el medio ambiente, por lo que se consideran áreas naturales protegidas registrándolas ante la Comisión nacional de Áreas Protegidas (CONANP).

1.1 Objetivos

Proporcionar información fundamental y actualizada sobre los diversos procesos que se tienen que realizar para que se lleve a cabo el decreto de áreas naturales protegidas (ANP) en México. Y así contribuir a la protección de sus recursos naturales mediante un desarrollo sostenible.

1.2 Justificación

La comisión de áreas naturales protegidas (CONANP) se creó el 5 de junio del año 2000, por esta razón existe poca información sobre el tema. Con este trabajo se pretenderá participar en la protección de las áreas naturales protegidas, dando a conocer principalmente la información general de estas, como: su clasificación por categoría, ubicación, superficie ocupada en el territorio nacional y las bases conceptuales de las mismas, así como también dar a conocer los procesos principales para decretar u establecer Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como recalcar los beneficios y contribuciones que causan a la humanidad, además comentar sobre su preservación, protección y manejo.

Dicho trabajo también va enfocado también en las personas que les falta conciencia para comprender lo importante que es nuestro recurso natural tanto de flora como de fauna y lo perjudicial que puede ser si no la conservamos.

Aportar conocimientos a la especie humana y exhortarlos a que utilicen los recursos naturales de forma racional y sustentable, ya que la naturaleza actúa de la forma causa- efecto y debido a la causa de los desastres naturales serán cada vez peores.

II. REVISION DE LITERATURA

2.1 Antecedentes

La conservación de las áreas naturales en México no se puede entender cabalmente, si no se establecen por lo menos los antecedentes históricos que han jugado de manera importante en su definición actual. El primer antecedente lo tenemos en la historia de la conservación de los bosques nacionales de Norteamérica. El segundo antecedente se remonta a las culturas mesoamericanas que nos heredaron una cultura de armonía con la naturaleza.

Estos antecedentes son los más importantes para reconocer un presente que paso a paso se fue articulando por influencias evidentes o embozadas que terminaron por influir en las políticas de conservación de las áreas naturales, por parte del estado mexicano, para garantizar su protección en beneficio de la nación, a partir de la Independencia.

2.2 Reseña histórica de las Áreas Naturales Protegidas

En la historia de las civilizaciones, el paso de cazadores y recolectores a labradores tuvo efectos significativos sobre el ambiente, talando vastas áreas de bosque, compitiendo por la tierra y el agua y desalojando o matando a los animales silvestres. La madera fue fundamental en las construcciones y como combustible de las sociedades de pastores, agricultores y habitantes de las incipientes pero crecientes ciudades. No obstante, diversas culturas se ocuparon de proteger espacios naturales, desde varios siglos antes de nuestra era.

Entre ellas destacaron los egipcios, vikingos, persas, romanos, indios y polacos. Durante el Medievo, reyes y príncipes se vieron preocupados y decidieron promover leyes para la protección de los bosques y la fauna silvestre (García, et al 1999).

Según González (2001), en Mesoamérica, los incas, los mayas y los mexicas llevaron a cabo diversas acciones para proteger áreas naturales. En el México precolombino la gente adoraba al sol, las estrellas, la luna, la tierra, al agua, a muchos animales y a casi toda la vegetación. Todos estos elementos que la madre naturaleza les proporcionaba se concibieron como divinos y fueron representados en madera, piedra y obsidiana.

El hecho de que lo sagrado pudiera aparecer en cualquier forma en la naturaleza, implicó que las plantas y los animales ocuparan un sitio importante en la simbología antigua. La vegetación expresaba también la presencia de poderes divinos, los animales estimulaban la imaginación por su forma de volar o por su ferocidad; así el águila, la serpiente y el jaguar fueron el centro de adoración de diferentes culturas. Con frecuencia sus cuerpos representaron la expresión transformada de seres sobrenaturales, o dioses temidos y respetados.

Norberto Sánchez y Francisco Moncayo (1964), en un estudio que realizaron sobre la historia de la ciencia forestal en México, explican que desde esos tiempos se consideraba el aspecto recreativo como uno de los usos del bosque y no solamente se protegieron algunos de estos, sino que se crearon jardines botánicos y parques.

Los primeros antecedentes sobre áreas naturales protegidas (ANP) en México se remontan a la época prehispánica. Los mayas, por ejemplo, incluían

dentro de sus sistemas de producción la protección estricta de ciertas zonas y periodos de descanso para áreas explotadas. En el siglo XV Netzahualcóyotl reforestó áreas cercanas al Valle de México y, durante el siglo XVI, el emperador Moctezuma II fundó algunos parques zoológicos y jardines botánicos (Vargas, 1984).

La primer área natural protegida en México fue la zona boscosa conocida como el Desierto de los Leones, decretada en 1876 por la importancia de sus manantiales en el abastecimiento de agua a la Ciudad de México y en 1917 esta misma se decretó como el primer parque nacional al considerar adicionalmente la belleza natural de sus paisajes y la posibilidad de hacerla un centro de recreo. La segunda área natural protegida con decreto fue el Bosque Nacional El Chico, en Hidalgo, oficialmente establecida el 27 de noviembre de 1917.

Durante la década de los treinta, bajo la presidencia de Lázaro Cárdenas (1934-1940), se dio un gran impulso a la creación de parques y reservas. En total se implementaron 82 áreas entre parques nacionales y reservas forestales y, por primera vez, se creó una sección de reservas y parques nacionales en la administración gubernamental (Vargas, 1984; Ordoñez y Flores, 1995). De 1940 a mediados de los setentas el crecimiento en número y superficie de las áreas protegidas fue mínimo. Durante este periodo la Ley Forestal sufrió modificaciones orientadas a la protección de la fauna silvestre y el control de la explotación forestal.

Entre 1976 y 1982 se decretaron 8 parques nacionales y 17 zonas protectoras y refugios de fauna, entre las que destacan Montes Azules

(Chiapas) establecida en 1978, La Michilía y Mapimí (Durango) ambas establecidas en 1979 (Vargas, 1984). Una tendencia importante a partir de esta época ha sido la de fortalecer la participación de instituciones no gubernamentales en la operación y planificación de ANP, en la cual ha jugado un papel importante la puesta en práctica de lo que se denominó entonces "la modalidad mexicana" de las reservas de la biósfera. De de las instituciones participantes en el inicio de esta tendencia sobresale el Instituto de Ecología, A. C., a cargo de La Michilía y Mapimí. Durante esta década también se manifestó la preocupación por los problemas ambientales urbanos y se crearon zonas verdes de conservación y preservación ecológica en las ciudades (Székely, 1994).

De 1983 a 1996 se dio un incremento importante en la superficie dedicada a la protección, estableciéndose 35 áreas incluido un aumento considerable de áreas insulares y marinas. Muchas de las zonas decretadas protegidas en estos años corresponden a sitios arqueológicos o de importancia histórica, llamados "monumentos nacionales". En la década de los noventa se inició el reconocimiento de la complejidad que implican las tareas de conservación, y se crearon algunas reservas que incluyen una mayor y más clara participación de la población local como las reservas de la biósfera de Calakmul y Yum Balam. También se establecieron las primeras reservas creadas con el apoyo económico de particulares, como es el caso de la reserva de la biósfera de Chamela-Cuixmala (Székely, 1994).

Dentro de las nuevas aportaciones contenidas en Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de ANP,

está la creación de un Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas como órgano de consulta y apoyo de la Semarnap, así como la del fortalecimiento del proceso de descentralización en la administración y manejo de las ANP de competencia federal con la participación de las entidades federativas, municipios, comunidades agrarias, pueblos indígenas y organizaciones sociales (INE, 1997).

El Ingeniero Eulogio de la Garza menciona que México en el año de 1972, contaba con 40 millones de hectáreas de bosques y 32 tipos de vegetación; selvas altas y medianas; bosques de abeto y oyamel; mas de 42 especies y 8 variedades de pinares; encinares, 400 especies; selvas, 300 especies arbóreas.

Rzedowski (1978) en su libro “la Vegetación de México”, menciona que probablemente las selvas tropicales de México, ocupaban una superficie equivalente al 12% del territorio nacional y que para los años 80, esta superficie disminuiría hasta el 1%.

México como casi todo el mundo ha sufrido trastornos en su biodiversidad como de los recursos naturales, esto se debe principalmente a los procesos antiguos como los recientes que de una u otra forma han dejado marcadas sus huellas de deterioro sobre nuestro territorio. Las condiciones de pobreza, la falta de visión a largo plazo, así como de las alternativas tecnológicas y productivas que han resultado ser viables y que esto ha provocado una sobreexplotación de los recursos naturales y que ha repercutido en menores alternativas para un futuro promisorio (INE, 1999).

En México casi todos sus estados han sufrido cierta sobreexplotación de sus recursos y perdida gran cantidad de estos mismos, tal es el caso del

estado de Chiapas que desafortunadamente en los últimos treinta años esta entidad ha sufrido inmensas transformaciones, que son el resultado de un esquema de desarrollo con carencia de un plan estratégico integral de conservación y protección de recursos naturales, que solo han logrado la alteración al ambiente con proceso de erosión muy fuertes, alteración de los regímenes de lluvias, abatimiento de los mantos freáticos , pérdida de la cobertura forestal en más del 40% del territorio (INE,2000).

Este tipo de problema para los años setentas empezó hacerse obvia en el resto del mundo, y en respuesta a este gran daño, surge una de las corrientes de conservación ecológica, con el fin de contrarrestar los efectos que habían causado con el mal uso de los recursos (Rodríguez, 1998).

Para dar comienzo a la solución de los efectos causados, fue necesario proponer soluciones integradas y creativas para la conservación, y una de ellas fue la idea de decretar áreas naturales protegidas (UICN, 2003 y Enkerlin et al., 1997).

En la mayoría de los países las políticas de conservación están enfocadas principalmente a conservar y proteger los diferentes ecosistemas. Una manera de conservar ecosistemas ha sido mediante la creación de áreas protegidas, pues ello supone el desarrollo de una serie de lineamientos, leyes y normas para el uso del territorio y de sus recursos. (Lorena, et al 2002).

Si bien es cierto que el establecimiento de áreas naturales protegidas no es la única estrategia que el gobierno ha propuesto, para proteger o conservar los recursos más representativos de nuestro país, pero si se puede asegurar que es la estrategia que mas a funcionado y que a cumplido más de cien años y que por si fuera poco, las áreas naturales protegidas cuentan con un conjunto

de instrumentos jurídicos y financieros, que han ido mejorando con el paso del tiempo y de acuerdo a las necesidades que afronta una cierta área para la protección del recurso, que dentro de ella se encuentra.

El establecimiento de áreas naturales protegidas parece ser una estrategia de conservación reciente, aunque este tipo de conservación se remonta de muchos siglos a tras, con el entusiasmo de proteger y conservar áreas que contaban con recursos especiales, como por ejemplo las áreas sagradas que se remontan desde hace milenios. Así en el año 252 a. C., un emperador de la India estableció áreas de protección para mamíferos, aves y peces (PNUMA, 2003).

La creación de parques nacionales tuvo mucho auge entre una administración y otra. El presidente Lázaro Cárdenas, fue el presidente que más parques nacionales decretó. Siendo un total de 36 parques nacionales con una extensión de 800 mil hectáreas.

La importancia que se le da la creación de áreas naturales protegidas en nuestro país, se ve reflejada ahora, pero a principios de los años ochenta, México contaba ya con 56 parques nacionales decretados y distribuidos principalmente en los estados de Nuevo León, Veracruz, México, Tlaxcala y Puebla. Con el paso a las ciudades industriales desde mediados de 1700 hizo necesaria la explotación de carbón mineral, petróleo y gas natural, aportando contaminantes a las aguas, al suelo y a la atmósfera, que repercutieron necesariamente en las políticas y acciones de conservación de áreas naturales.

La lista de las Naciones Unidas de Áreas Protegidas en 1997 registró un total de 12.754 sitios, que protegen a más de 1,320 millones de hectáreas en alrededor de 120 países, según lo consignó la UICN en 1998.

2.3 Áreas naturales protegidas (bases conceptuales)

Son espacios terrestres o marinos que contienen sistemas naturales (ecosistemas) poco alterados por las actividades humanas y que son protegidos legalmente o con algún otro mecanismo.

2.3.1 Utilidad

Son una herramienta de conservación. Protegen especies, ecosistemas y procesos ecológicos de los impactos humanos.

Hay muchas razones para proteger: por razones éticas, estéticas, ecológicas, económicas, espirituales, históricas, etc. Las áreas protegidas mantienen procesos ecológicos de importancia y conservan una gran diversidad de especies de flora y fauna, proporcionan protección a manantiales que abastecen agua y oportunidades de recreación al turismo. En México existen áreas naturales protegidas de la federación, de los estados, comunitarias y privadas.

2.3.2 Origen

Las áreas naturales protegidas se empezaron a crear al final del siglo XIX y principios del XX, por razones estéticas, recreativas, o para la protección de manantiales. Las razones eran básicamente antropocéntricas. El Desierto de los Leones y el Parque Nacional El Chico se pelean el título de primer área protegida a finales de los 1800s. El parque nacional Yellowstone, el primero en Estados Unidos, se creó en 1872.

La mayoría han sido decretadas por el gobierno federal, pero recientemente los gobiernos estatales, las comunidades y ejidos han creado sus propias áreas naturales protegidas.

2.3.3 Administración

Actualmente en México, las áreas protegidas naturales de la federación son administradas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, conocida como la CONANP.

2.4 Objetivos generales de las áreas naturales protegidas

La creación de las áreas naturales protegidas tienen un sin fin de objetivos, tanto específicos como generales. A continuación se muestran algunos de los objetivos generales más importantes que se sigue desde el momento de detectar un área natural protegida con alguna de sus categorías.

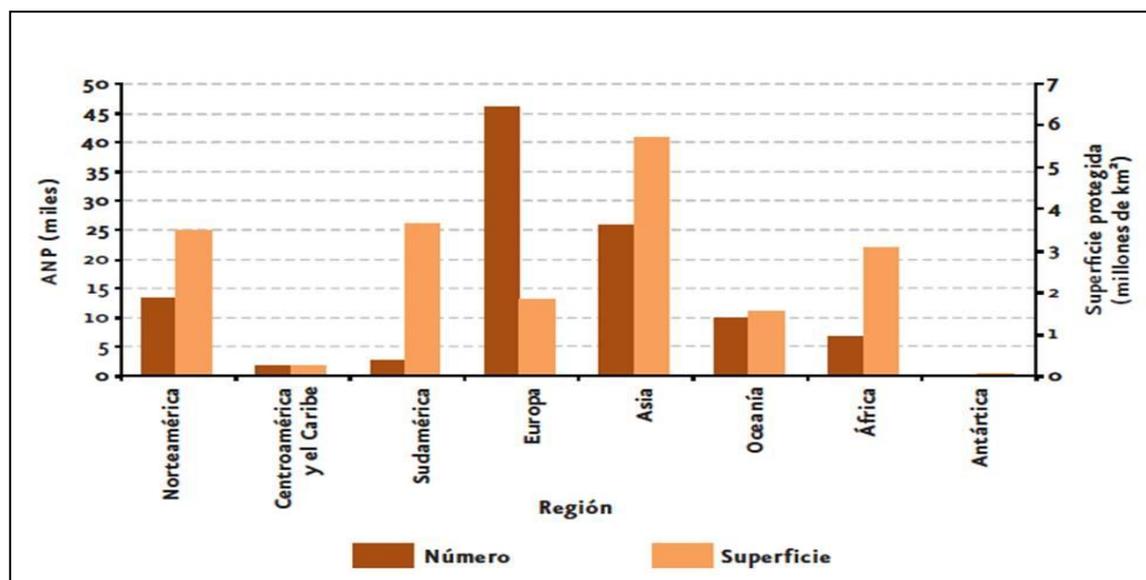
- Investigación científica
- Protección de zonas silvestres
- Preservación de especies y diversidad genética
- Mantenimiento de servicios ambientales
- Protección de características naturales y culturales específicas
- Educación
- Utilización sostenible de recursos derivados de ecosistemas naturales.
- Mantenimiento de atributos culturales y tradicionales
- Turismo y recreación

- Conservar la diversidad ecológica, para asegurar el rol de la diversidad natural en la regulación del ambiente.

2.5 Evolución de las Áreas Naturales Protegidas en el mundo

En el mundo, el crecimiento en el número y la superficie de ANP ha sido muy significativo en las últimas décadas. En 1972 se habían declarado 3 mil 392 áreas con una superficie de 2.78 millones de kilómetros cuadrados, las cuales para el año 2007 se habían incrementado a 107 mil 34 áreas, contabilizando alrededor de 19.6 millones de kilómetros cuadrados (UNEP, 2008). En este último año, la mayor superficie neta de ANP se encontraba en Asia (5.7 millones de km², es decir, 29.2% del total de área protegida en el mundo), seguida de Sudamérica (3.6 millones de km², 18.6%) y Norteamérica (3.5 millones de km², 17.9%. Las regiones con la menor superficie de ANP son Centroamérica y el Caribe (247.6 mil hectáreas, 1.27% del área protegida global) y Antártica (69.7 mil hectáreas, 0.35%).

Figura 1. Áreas Naturales Protegidas por región en el mundo



Fuente: UNEP, WCMC. *World Database on Protected Areas*. 2008.

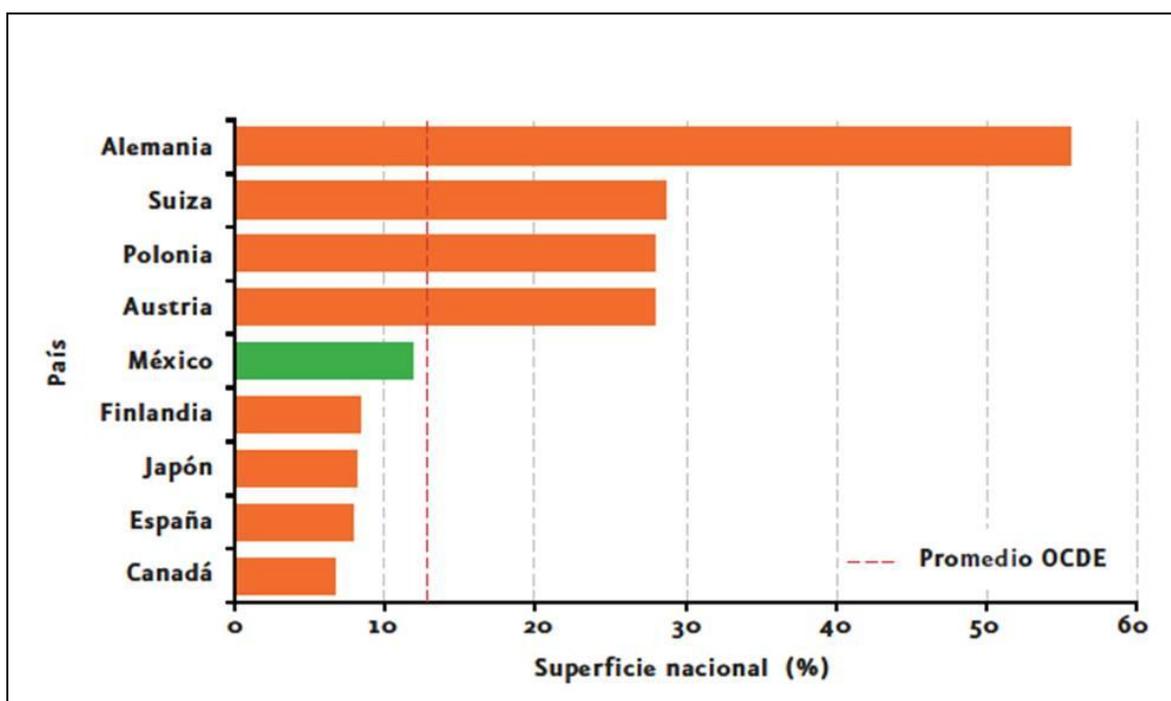
2.6 Incremento de Áreas Naturales Protegidas en México

La entrada formal de México a la corriente internacional de parques nacionales comenzó durante el periodo del presidente Venustiano Carranza, con el decreto para constituir al Desierto de los Leones como el primer parque nacional en 1917 (Melo, 2002).

Durante los últimos años se ha realizado un esfuerzo considerable para incrementar el número de áreas protegidas en México. En 1997 existían 130 áreas con una superficie total de alrededor de 18.9 millones de hectáreas, es decir, 9.7% de la superficie nacional. Para octubre de 2008, se tenían 166 ANP y una superficie protegida de aproximadamente 23.3 millones de hectáreas, de las cuales 18.7 millones corresponden a zonas terrestres (alrededor del 80.6% del total de la superficie protegida) y poco más de 4.5 millones de hectáreas a zonas marinas representando el 19.4%.

En octubre de 2008, México contaba con 166 ANP que cubrían aproximadamente 23.3 millones de hectáreas (11.9% de la superficie terrestre del país); porcentaje ligeramente inferior al promedio de los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) calculado para 2007 (12.7%); y al promedio mundial para ese mismo año (12.2%). Si se considera la superficie total protegida, México ocupa uno de los primeros cinco lugares dentro de la OCDE, tan sólo detrás de los Estados Unidos, Australia, Canadá y Alemania (OCDE, 2008).

Figura 2. Superficie nacional protegida en algunos países de la OCDE, 2007



Fuente: OECD. OECD Environmental Data. Compendium 2008.

2.7 Situación actual de las Áreas Naturales Protegidas (ANP)

La creación de ANP ha sido, a nivel global, la principal estrategia de conservación en respuesta a la destrucción de los ecosistemas naturales desde el siglo pasado. Estas áreas son porciones terrestres o acuáticas (ya sean continentales o marinas), representativas de diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido alterado significativamente por la actividad humana, que proporcionan servicios ambientales de diversos tipos, e incluso pueden albergar recursos naturales importantes o especies de importancia ecológica, económica y/o cultural.

En México, la creación de ANP también ha sido la estrategia de conservación más utilizada en los niveles federal y estatal. Actualmente, la

Conanp es la responsable de todas las actividades que se realizan en las ANP federales del país.

De acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), existen seis categorías de manejo para las ANP: reservas de la biosfera (RB), parques nacionales (PN), monumentos naturales (MN), áreas de protección de los recursos naturales (APRN), áreas de protección de flora y fauna (APFyF) y santuarios (S). Además, existen los parques y reservas estatales (PyRE) y las zonas de preservación ecológica de los centros de población (ZPE).

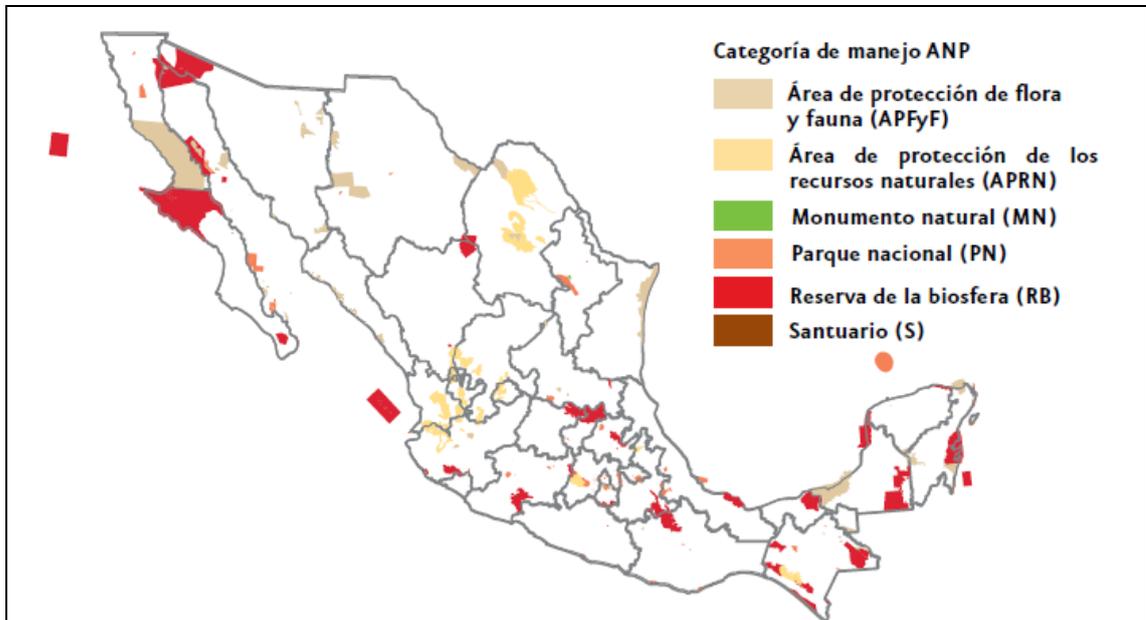
La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente 173 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25, 250,963 de hectáreas. Estas áreas se clasifican en las siguientes categorías como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Clasificación de Áreas Naturales Protegidas, por categoría, superficie y porcentaje ocupado dentro del territorio nacional.

Número de ANP	Categoría	Superficie en hectáreas	Porcentaje de la superficie del territorio nacional
40	Reservas de la Biosfera	12,518,932	6.37
67	Parques Nacionales	1,482,489	0.75
5	Monumentos Naturales	16,268	0.01
8	Áreas de Protección de Recursos Naturales	4,440,078	2.26
35	Áreas de Protección de Flora y Fauna	6,646,942	3.38
18	Santuarios	146,254	0.07
173	6	25,250,963	12.85

Fuente Conanp México 2009

Figura 3. Distribución de Áreas Naturales Protegidas en la Republica Mexicana

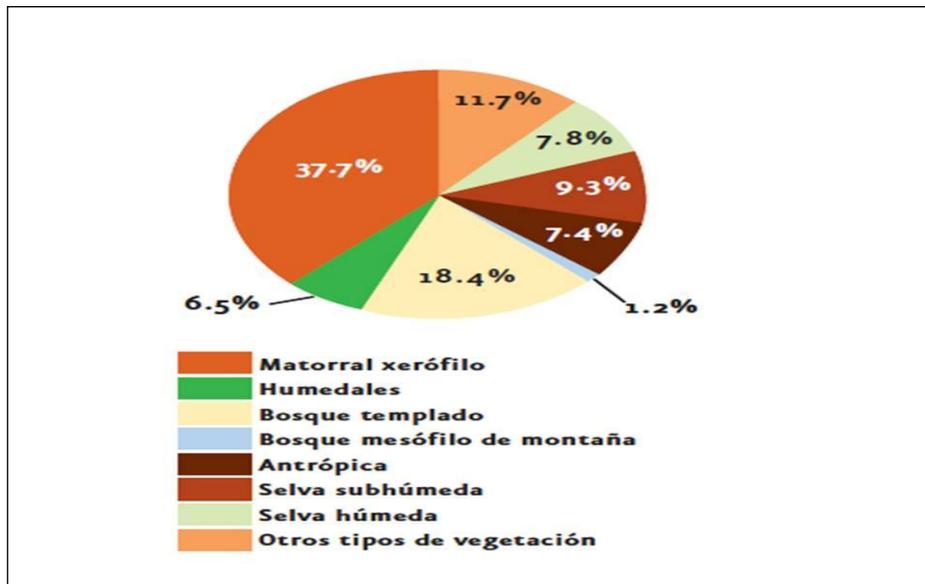


Fuente Conanp México 2008

2.8 Principales ecosistemas presentes en las ANP

La mayoría de los ecosistemas del país están representados dentro de las ANP. En la porción terrestre predominan los matorrales xerófilos de zonas áridas (cerca de 6.8 millones de hectáreas, 37.7% de la superficie terrestre protegida), los bosques templados (3.3 millones de hectáreas, 18.4%) y las selvas subhúmedas y húmedas (3.1 millones de hectáreas, 9.3% y 7.8%, respectivamente) los que ocupan la mayor proporción. Por su parte, las ANP marinas protegen importantes zonas de arrecifes coralinos: para julio de 2008, un total de 15 ANP protegían estos ecosistemas.

Figura 4. Superficie relativa de los principales ecosistemas en las áreas naturales protegidas, 2008.



Fuente Conanp México 2008

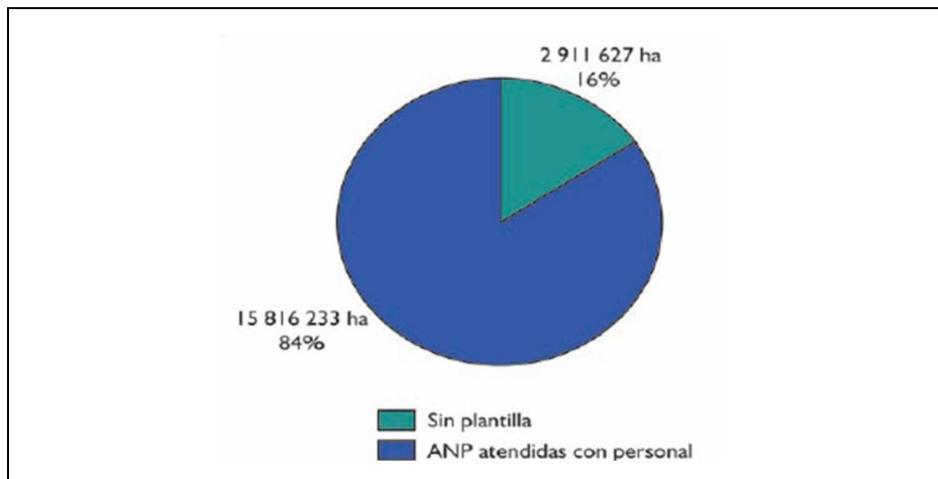
2.9 Operación de Áreas Naturales Protegidas

Para lograr el desarrollo sustentable dentro de las anp y en sus zonas de influencia, más allá de la declaratoria y la buena voluntad de las partes, se necesitan estrategias y mecanismos institucionales que propicien la conservación y el uso sustentable de la flora y la fauna, que a su vez requieren que los actores sociales involucrados en el uso y cuidado de estos recursos cuenten con apoyos y capacitación de parte del sector ambiental. Además, para asegurar que los esfuerzos de protección y aprovechamiento sustentable sean compatibles el uno con el otro, así como con los objetivos de las instituciones gubernamentales e intereses de las comunidades locales, es preciso contar con un marco de planeación y ordenamiento territorial que generalmente se incluye en un programa de conservación y manejo de la anp.

Para la implementación de éste es necesario en la mayoría de las anp contar con personal, infraestructura y equipo.

En este contexto, hasta 1995 la mayoría de las anp carecía de personal, programa de conservación y manejo, y presupuesto adecuados; el único instrumento para su protección era su decreto de creación. Hoy, la mayoría de las anp (y sobre todo, las más valiosas de ellas) cuenta con personal y presupuesto y, de éstas, la mayoría también tiene infraestructura y equipo básico para la ejecución de diversas actividades de conservación directa (protección, manejo y restauración) e indirecta (conocimiento, cultura y gestión).

Figura 5. Áreas Naturales Protegidas que cuentan con personal



Fuente CONANP México 2006

2.10 Plan de manejo para áreas naturales protegidas

La declaratoria de áreas naturales protegidas es el instrumento por excelencia de conservación de los ecosistemas, los paisajes y la biodiversidad.

En muchos países, las anp se conciben como zonas totalmente silvestres, sin presencia humana. En México, sin embargo, se considera que la población local puede tener un papel clave para concretar el concepto de desarrollo regional sustentable.

Uno de los instrumentos que se utilizan para formalizar las estrategias de conservación y el uso de las áreas naturales protegidas federales es el llamado Plan de Manejo. Estos instrumentos, además de incluir aspectos relativos a las características del sitio (*p. e.* de orden ecológico, físico y cultural), incluyen también los objetivos de corto, mediano y largo plazo establecidos para el ANP relacionados con la investigación científica, la educación ambiental y la prevención y control de contingencias, entre otros. En México, hasta octubre de 2008, un total de 55 ANP contaban con planes de manejo publicados en el Diario Oficial de la Federación, lo que equivale a una superficie de 12.3 millones de hectáreas, es decir, cerca del 53% de la superficie total bajo este régimen de protección.

Estos logros importantes han sido posibles en buena medida, debido al mayor realce y apoyo recibido por las instituciones a cargo de la gestión de las anp durante los últimos 10 años y, en especial, en la actual administración, con la consolidación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (conanp).

2.11 TIPOS Y CARACTERISTICAS DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO

2.11.1 RESERVAS DE LA BIOSFERA

Son áreas representativas de uno o más ecosistemas no alterados por la acción del ser humano o que requieran ser preservados y restaurados, en las cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.					
Área natural protegida	Decreto de creación	Superficie en ha.	Ubicación	Municipios	Ecosistemas
Janos	08 de diciembre de 2009	526,483	Chihuahua	Janos	Incluye diferentes tipos de vegetación: pastizal natural, bosques de pino-encino, vegetación halófila y primaria; caracterizándose por presentar un alto grado de endemismos y diversidad de flora y fauna silvestre; por sus características biológicas y físicas, presenta cambios graduales o ecotonos en los ecosistemas que conforman la zona, tal es el caso de las praderas y bosques, lo que le confiere mayor riqueza a la diversidad de especies en éste sitio ya que las mismas no existen en los ecosistemas adyacentes; además presenta una gran extensión de pastizales en excelente estado de conservación.
Tiburón Ballena	05 de junio de 2009	145,988	Quintana Roo	Localizada frente a las costas del norte del Estado de Quintana Roo, y teniendo como zona de influencia los siguientes municipios Lázaro Cárdenas e Islas Mujeres.	Existen en la zona diferentes ecosistemas: dulceacuícolas, marinos y arrecifales.
Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado	10-jun-93	934,756	Baja California y Sonora	Baja California: Mexicali. Sonora: Puerto Peñasco y San Luis Río Colorado.	Matorral xerófilo, vegetación de dunas costeras, ecosistema marino y estuarino.

Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

El Vizcaíno	30-nov-88	2,493,091	Baja California Sur	Mulegé	Matorral xerófilo, microfilo, bosque de pino, vegetación halófila de dunas costeras y manglar.
Complejo Lagunar de Liebre	14-ene-72 Decreto de creación como zona de refugio para ballenas y ballenatos	60,343	Baja California Sur	Mulegé	-
Sierra Laguna	06-jun-94	112,437	Baja California Sur	La paz y Los Cabos.	Bosque de coníferas, selva tropical, palmar, matorral y bosques de pino-encino.
Calakmul	23-may-89	723,185	Campeche	Calakmul y Hopelchen (antes Champotón y Hopelchen)	Selva alta, mediana y baja subperennifolia, vegetación hidrófila.
Los Petenes	24-may-99	282,858	Campeche	Calkini, Hecelchakan, Tenabo y Campeche.	Manglar, matorral de zonas aridas, selva húmeda perennifolia, selva subhúmeda caducifolia.
Selva Ocote	27-nov-00	101,288	Chiapas	Ocozocuautila de Espinosa, Cintalapa de Figueroa, Tecpatan de Mezcalapa y Jiquipilas.	Selva alta perennifolia, selva mediana subperennifolia, selva baja caducifolia y bosque de pino encino.
La Encrucijada	06-jun-95	144,868	Chiapas	Mazatan, Huixtla, Villa Comaltitlán, Acapetagua, Mapastepec y Pijijiapan.	Manglar, selva baja inundable de zapotonales, tulares-popales, sistemas lagunares y reductos de selva mediana y baja subperennifolia.
Lacan-tun	21-ago-92	61,874	Chiapas	Ocosingo.	Selva alta perennifolia.
Montes Azules	12-ene-78	331,200	Chiapas	Ocosingo y Margaritas.	Selva alta perennifolia y mediana subcaducifolia, bosque de pino-encino, bosque primario de alería, jimbales y sabana.
La Sepultura	06-jun-95	167,310	Chiapas	Villacorzo, Villaflores, Jiquipilas, Cintalapa, Arriaga y Tonala.	Bosque lluvioso de montaña y de niebla, selva caducifolia, selva baja caducifolia y chaparral de niebla.
El Triunfo	13-mar-90	119,177	Chiapas	Acacoyagua, Angel Albino Corzo, La Concordia, Mapastepec, Villa Corzo, Pijijiapan y Siltepec.	Bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas, selva alta perennifolia.

Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Volcán Tacaná	28-ene-03	6,378	Chiapas	Tapachula, Cacahoatan y Unión Juárez	Bosques mesófilos, páramo tropical y chusqueal
Archipiélago de Revillagigedo	06-jun-94	636,685	Colima	-	En la porción terrestre vegetación de zona árida, halófitas, matorral, arbusto de pradera, pastizales.
Mapimí	27-nov-00	342,388	Durango, Chihuahua y Coahuila	Durango: Tlahualillo y Mapimi. Chihuahua: Jiménez. Coahuila: Sierra Mojada y Francisco I. Madero	Matorral xerófilo, pastizal y vegetación halófitas.
La Michilía	18-jul-79	9,325	Durango	Suchil y Mezquital.	Pastizal, bosque de encino-pino, bosque de pino, matorral de manzanita, vegetación de ciénegas y primaria.
Barranca de Metztlán	27-nov-00	96,043	Hidalgo	Acatlán, Atotonilco El Grande, Eloxochitlan, Huasca de Ocampo, Metztlán, San Agustín Metzquitlan, Metepec, Zacualtipan de Angeles	Matorral xerófilo, bosque templado, pastizal, selva alta perennifolia
Chamela-Cuixmala	30-dic-93	13,142	Jalisco	La Huerta.	Selva baja caducifolia, mediana subperennifolia, manglar, vegetación acuática de lagunas y esteros, vegetación primaria, dunas costeras y matorral xerófilo.
Sierra de Manantlán	23-mar-87	139,577	Jalisco y Colima	Jalisco: Autlan de Navarro, Cuautitlan, Casimiro Castillo, y Toliman y Tuxcacuesco. Colima: Minatitlan, Comala.	Bosque de pino-encino, oyamel, bosque mesófilo de montaña, selva mediana subcaducifolia, vegetación de sabana, bosque de galería, bosque de encino.
Mariposa Monarca	10-nov-00	56,259	Michoacán y México	Michoacán: Contepec, Senguio, Anganguero, Ocampo, Zitacuaro Y Aporo. Edo de México: Temascalcingo, San Felipe Del Progreso, Villa De Allende Y Donato Guerra.	Bosque de oyamel, bosque pino-encino, pastizal, matorral de juníferos.
Sierra de Huautla	08-sep-99	59,031	Morelos	Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla, Tlaquiltenango, y Tepalcingo.	Selva subhúmeda caducifolia

Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009. (continúa)

Islas Marías	27-nov-00	641,285	Nayarit	Frente al Puerto de San Blas	Arrecifes, manglares, selvas bajas deciduas y selvas medianas subdeciduas
Tehuacan-Cuicatlán	18-sep-98	490,187	Oaxaca y Puebla	Puebla: Ajalpan, Atexcal, Caltepec, Cañada Morelos, Chapulco, Coyomeapan, Zinacatepec, Juan N. Mendez, Totoltepec de Guerrero, Palmar de Bravo, Tecamachalco, Yehualtepec, Tlacoltepec de Benito Juárez, Tepanco de López, Santiago Miahuatlan, Coxcatlan, San Gabriel Chilac, San José Miahuatlan, Tehuacan y Zapotitlán Oaxaca: Santiago Chazumba, San Pedro y San Pablo Tequixtepec, además los distritos 2, 3, 4, 5 y 11.	Bosque tropical caducifolio, bosque espinoso, bosque de encino, pastizal y matorral xerófilo.
Sierra Gorda	19-may-97	383,567	Querétaro	Arroyo Seco, Jalpan de Serra, Peñamiller, Pinal de Amoles y Landa De Matamoros.	Bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, encinar arbustivo, pastizal, bosque de Quercus, bosque de coníferas, bosque mesófilo de montaña, vegetación acuática y subacuática.
Arrecifes de Sian Ka'an	02-feb-98	34,927	Quintana Roo	Frente a la costa de los Municipios de Solidaridad y Felipe Carrillo Puerto.	Arrecife coralino
Banco Chinchorro	19-jul-96	144,360	Quintana Roo	Othon P. Blanco.	Arrecife coralino
Sian Ka'an	20-ene-86	528,148	Quintana Roo	Cozumel y Felipe Carrillo Puerto.	Selva mediana y baja subperennifolia, selva baja caducifolia, manglar, tinal, marismas, petenes, vegetación de dunas costeras y arrecifes.
Sierra de Abra Tanchipa	06-jun-94	21,464	San Luis Potosí	Ciudad Valles y Tamuin.	Selva mediana y baja subperennifolia, selva baja caducifolia, selva baja espinosa caducifolia y encinares.
El Pinacate y Gran Desierto de Altar	10-jun-93	714,557	Sonora	General Plutarco Elías Calles, Puerto Peñasco y San Luis Río Col.	Matorral xerófilo.

Cuadro 2. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009. (conclusión)

Isla San Pedro Mártir	13-jun-02	30,165	Sonora	Hermosillo	Marino, y en la porción terrestre: matorral
Pantanos de Centla	06-ago-92	302,707	Tabasco	Centla, Jonuta y Macuspana.	Pantanos y marismas, selva mediana y baja subperennifolia y manglar.
Los Tuxtlas	23-nov-98	155,122	Veracruz	Angel R. Cabada, Catemaco, Mecayapan, Pajapan, San Andrés Tuxtla, Santiago Tuxtla, Soteapan y Tatahuicapan de Juárez.	Selva baja caducifolia, selva mediana perennifolia y bosque mesófilo.
Ría Celestún	27-nov-00	81,482	Yucatán y Campeche	Campeche: Calkini Yucatán: Celestún y Maxcanu.	Manglar, vegetación de dunas costeras, petenes, sabana, tulares, carrizales, selva baja inundable y selva baja caducifolia con cactáceas.
Ría Lagartos	21-may-99	60,348	Yucatán	San Felipe, Río Lagartos y Tizimin.	Selva baja caducifolia, dunas costeras, manglar
Isla Guadalupe	14-Abril-05	476,971	Baja California	-	-
Sierra Gorda de Guanajuato	02-Febrero-07	236,882	Guanajuato	Atarje, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Victoria, Xichú	-
Bahía de los Angeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes	05-Junio-07	387,957	Baja California	Ensenada	-
Zicuirán-Infiernillo	30-Nov-07	265117.781	Michoacán	-	-

Fuente Conanp México 2009

2.11.2 Parques Nacionales

Áreas con uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo de recreo, su valor histórico, por la

existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o por otras razones análogas de interés general.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Parques Nacionales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.					
Área Natural Protegida	Decreto creación	de Superficie en ha.	Ubicación	Municipios	Ecosistemas
Constitución de 1857	27-abr-62	5,009	Baja California	Ensenada.	Bosque de pino-encino y chaparral.
Sierra de San Pedro Mártir	26-abr-47	72,911	Baja California	Ensenada.	Pinos, <i>abies</i> , <i>libocedrus</i> , <i>pseudotsuga</i> , chaparral.
Bahía de Loreto	19-jul-96	206,581	Baja California Sur	Loreto.	Asociaciones de manglares y matorral espinoso, dunas costeras, matorral xerófilo.
Cabo Pulmo	06-jun-95	7,111	Baja California Sur	Frente Municipio Los Cabos.	Arrecife coralino.
Los Novillos	18-jun-40	42	Coahuila	Acuña.	Nogales, sauces y álamos.
Cañón del Sumidero	08-dic-80	21,789	Chiapas	Tuxtla Gutiérrez, Soyalo, Osumacinta, San Fernando y Chiapa de Corzo.	Selva mediana subcaducifolia y baja caducifolia, encinar, pastizal.
Lagunas de Montebello	16-dic-59	6,022	Chiapas	La Trinitaria y La Independencia	Bosque de pino, encino y mesófilo de montaña.
Palenque	20-jul-81	1,772	Chiapas	Palenque.	Selva alta perennifolia y pastizal inducido.
Cascada de Bassaseachic	02-feb-81	5,803	Chihuahua	Ocampo.	Bosque de pino y encino, matorral xerófilo y pastizal.
Cumbres de Majalca	01-sep-39	4,772	Chihuahua	Chihuahua.	Bosque de pino, encino.
Cerro de la Estrella	24-ago-38	1,100	Distrito Federal	Iztapalapa.	Bosque artificial con eucalipto y cedro.
Cumbres del Ajusco	23-sep-36	920	Distrito Federal	Tlalpan.	Bosque de pino, oyamel y páramo de altura.
Desierto de los Leones	27-nov-17	1,529	Distrito Federal	Cuajimalpa y Álvaro Obregón.	Bosque de oyamel, pino-encino y garrya.
El Tepeyac	18-feb-37	1,500	Distrito Federal	Gustavo A. Madero.	Bosque artificial de eucalipto y cedro.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Reservas de la Biosfera, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Fuentes Brotantes Tlalpan	de 28-sep-36	129	Distrito Federal	Tlalpan.	Reforestación inducida
El Histórico Coyoacán	26-sep-38	584	Distrito Federal	Coyoacán.	Reforestación de cedros, eucaliptos.
Lomas Padierna	de 22-abr-38	670	Distrito Federal	Magdalena Contreras y Álvaro Obregón.	Reforestación de cedros
El Veladero	17-jul-80	3,617	Guerrero	Acapulco de Juárez.	Selva baja caducifolia.
General Juan N. Álvarez	30-may-64	528	Guerrero	Chilapa de Álvarez.	Bosque de pino-encino
Grutas de Cacahuamilpa	de 23-abr-36	1,600	Guerrero	Pilcaya y Taxco de Alarcón.	Selva baja caducifolia
El Chico	06-jul-82	2,739	Hidalgo	Mineral Del Chico y Pachuca.	Bosque de oyamel y encino, pino-encino, cedro y pastizal.
Los Mármoles (Comprende Barranca de San Vicente y Cerro de Cangando)	08-sep-36	23,150	Hidalgo	Jacala de Ledezma, Zimapan y Nicolás Flores.	Bosque de pino-encino y matorral xerófilo.
Tula	27-may-81	100	Hidalgo	Tula de Allende.	Matorral xerófilo.
Nevado de Colima	de 05-sep-36	9,600	Colima	Cuauhtémoc y Comala.	Bosque de pino, oyamel y encino, pastizal alpino y matorral inerme.
Bosencheve	01-ago-40	10,432	México y Michoacán	México: Villa de Allende y Villa Victoria. Michoacán: Zitácuaro.	Bosque de pino y oyamel.
Desierto del Carmen Nixcongo	de 10-oct-42	529	México	Tenancingo.	Bosque de pino, encino y cedro.
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	18-sep-36	1,580	México Distrito Federal	Mexico: Ocoyoacac y Huixquilucan. Distrito Federal: Cuajimalpa	Bosque de oyamel y pino.
Iztaccihuatl Popocatepelt	08-nov-35	90,284	México, Puebla y Morelos	Mexico: Chalco, Tlalmanalco, Amecameca, Atlauta, Ixtapaluca, Texcoco y Ecatzingo. Puebla: Tlahuapan, Tianguismanalco, Calpan, Atlixco, Chiauhtzingo, Huejotzingo, San Felipe y Teotlalcingo, San Salvador El Verde, San Nicolás de Los Ranchos y Tochimilco. Morelos: Tetela del Volcán. Tlaxcala: Nanacamilpa de Mariano Arista y Calpulalpan.	Bosque de pino y páramo de altura y zacatonal.
Los Remedios	15-abr-38	400	México	Naucalpan de Juárez.	Bosque artificial de eucalipto.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Parques Nacionales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Molino de Flores Nezahualcóyotl	05-nov-37	49	México	Texcoco.	Ahuehuetes y bosque artificial de eucalipto, pirul, casuarina y fresno
Nevado de Toluca	25-ene-36	46,784	México	Texcaltitlán, Toluca, Zinacantepec, Almoloya de JuárezAmanalco, Temascaltepec, Harinas, V.Guerrero, Calimaya, Tenango Del V y V Victoria.	Bosque de oyamel, pino, zacatonal y páramo de altura.
Sacromonte	29-ago-39	45	México	Amecameca.	Bosque artificial de encino, eucalipto, fresno y cedro.
Barranca del Cupatitzio	02-nov-38	362	Michoacán	Uruapan.	Bosque de pino, pino-encino.
Cerro de Garnica	05-sep-36	968	Michoacán	Hidalgo y Queréndaro.	Bosque de pino y oyamel.
Insurgente José María Morelos	22-feb-39	4,325	Michoacán	Charo y Tzitzio	Bosque de pino, matorral y pastizal.
Lago de Camécuaro	08-mar-41	10	Michoacán	Tangancícuaro.	Bosque de galería, ahuehuetes y sauce.
Rayon	29-ago-52	25	Michoacán	Tlalpujahua.	Bosque artificial de cedro y eucalipto.
Lagunas de Zempoala	27-nov-36	4,790	Morelos y México	Morelos: Huitzilac. México: Ocuilan	Bosque de oyamel, pino y encino.
El Tepozteco	22-ene-37	23,259	Morelos, y D. F.	Morelos: Tepoztlán. Distrito Federal: Milpa Alta.	Bosque de pino, oyamel, encino, selva baja caducifolia.
Isla Isabel	08-dic-80	194	Nayarit	Santiago Ixcuintla.	Selva baja caducifolia, vegetación de dunas costeras.
Cumbres de Monterrey	17-nov-00	177,396	Nuevo León	Allende, García, Montemorelos, Monterrey, Rayones, Santa Catarina, Santiago y San Pedro Garza García.	Bosque de pino, encino, matorral xerófilo y pastizales
El Sabinal	25-ago-38	8	Nuevo León	Cerralvo.	Bosque de galería.
Huatulco	24-jul-98	11,891	Oaxaca	Santa María Huatulco.	Selva baja caducifolia, vegetación primaria, humedales, manglares, ambiente marino con bancos de coral, algas y pastos marinos.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Parques Nacionales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Benito Juárez	30-dic-37	2,737	Oaxaca	Oaxaca de Juárez, San Andrés Buzota, San Agustín Etla, San Pablo Etla y Huayapam.	Bosque de pino encino, selva baja caducifolia.
Lagunas de Chacahua	09-jul-37	14,187	Oaxaca	San Pedro Tututepec.	Selva mediana perennifolia y baja caducifolia, manglar y vegetación de dunas costeras.
Cerro de Las Campanas	07-jul-37	58	Querétaro	Querétaro.	Reforestación de eucalipto.
El Cimatario	21-jul-82	2,448	Querétaro	Querétaro, Corregidora y Huimilpan.	Matorral xerófilo.
Arrecifes de Cozumel	19-jul-96	11,988	Quintana Roo	Cozumel.	Arrecife coralino.
Arrecife de Puerto Morelos	02-feb-98	9,067	Quintana Roo	Benito Juárez.	Arrecife coralino
Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	19-jul-96	8,673	Quintana Roo	Isla Mujeres y Benito Juárez.	Arrecife coralino
Isla Contoy	02-feb-98	5,126	Quintana Roo	Isla Mujeres.	Manglar, selva baja caducifolia, coctal, zona costera y halófitas
Tulum	23-abr-81	664	Quintana Roo	Felipe Carrillo Puerto.	Selva mediana, manglar y vegetación de dunas costeras.
Arrecifes de Xcalak	27-nov-00	17,949	Quintana Roo	Othon P. Blanco	Arrecifes de coral
Gogorrón	22-sep-36	25,000	San Luis Potosí	Villa de Reyes.	Bosque de pino-encino, matorral x.
El Potosí	15-sep-36	2,000	San Luis Potosí	Río Verde.	Bosque de pino, encino y pastizal.
Malinche Matlalcuéyatl	06-oct-38	45,711	Tlaxcala y Puebla	Tlaxcala: Ixtenco, Chiautempan, Huamantla, Teolocholco, Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos, Tzompantepec, Mazatecochco de José María Morelos, Acuananala de Miguel Hidalgo, Contla de Juan Cumatzi, San Pablo Del Monte y Tlaxcala Puebla: Amozoc, Puebla, Acajete y Tepatlaxco de Hidalgo.	Bosque pino-encino, oyamel y zacatonal.
Xicoténcatl	17-nov-37	680	Tlaxcala	Tlaxcala.	Reforestación ornamental
Cañón del Río Blanco	22-mar-38	55,690	Veracruz	Orizaba, Chocaman, Fortín, Ixtaczoquitlan, Atzacan, Nogales, Camerino Z. Mendoza, Maltrata, Aquila, Río Blanco, Rafael Delgado, Acultzingo, Soledad Atzompa.	Selva mediana perennifolia, bosque de pino y mesófilo de montaña.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Parques Nacionales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (conclusión)

Cofre Perote	de	04-may-37	11,700	Veracruz	Perote, Xico, Ayahualulco y Acajete.	Bosque de pino y oyamel.
Pico Orizaba	de	04-ene-37	19,750	Veracruz y Puebla	Puebla: Tlachichuca, Chalchicomula de Sesma y Atzitzintla. Veracruz: Calcahualco y La Perla.	Bosque de pino, oyamel, encino, aile.
Sistema Arrecifal Veracruzano		24-ago-92	52,239	Veracruz	Frente A Veracruz, Boca Del Río y Alvarado.	Arrecife coralino y vegetación halófila.
Arrecife Alacranes		06-jun-94	333,769	Yucatán	Frente Al Municipio de Progreso.	Arrecife coralino.
Dzibilchantun		14-abr-87	539	Yucatán	Mérida.	Selva baja caducifolia.
Sierra de Órganos	de	27-nov-00	1,125	Zacatecas	Sombrerete	-
Islas Marietas		25-abril-05	1,383	Nayarit	Bahía de Banderas	-
Archipiélago de San Lorenzo		25-abril-05	58,442	Baja California	Frente a las costas de Ensenada (Golfo de California)	-
Archipiélago Espíritu Santo		10-mayo-07	48,655	Baja California Sur	La Paz	-

Fuente Conanp 2009

2.11.3 Monumentos Naturales

Áreas que contienen uno o varios elementos naturales, que su por carácter único, valor estético, histórico o científico, se resuelva incorporar a un régimen de protección absoluta. No tienen la variedad de ecosistemas ni la superficie necesaria para ser incluidos en otras categorías de manejo.

Cuadro 4. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Monumentos Naturales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009

Área natural protegida	Decreto de creación	Superficie en ha.	Ubicación	Municipios	Ecosistemas
Bonampak	21-ago-92	4, 357	Chiapas	Ocosingo	Selva alta perennifolia
Yaxchilan	21-ago-92	2, 621	Chiapas	Ocosingo	Selva alta perennifolia
Cerro de la Silla	26-abr-91	6, 039	Nuevo León	Guadalupe y Monterrey	Bosque de encino y matorral submontano
Yagul	24-may-99	1, 076	Oaxaca	Tlacolula y Matamoros	Selva subhúmeda caducifolia
Río Bravo del Norte	21-oct-09	2,175	Chihuahua y Coahuila	Ojinaga y Manuel Benavides; Ocampo y Acuña, respectivamente	No alberga una gran variedad de ecosistemas, pero si diferentes asociaciones vegetales: matorral desértico rosetófilo, matorral desértico micrófilo, matorral submontano, bosque de encino, pino.

Fuente Conanp 2009

2.11.4 Áreas de Protección de Recursos Naturales

Son áreas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal.

Cuadro 5. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Recursos Naturales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009

Área natural protegida	Decreto de creación	Superficie en ha.	Ubicación	Municipios	Ecosistemas
Las Huertas	23-junio-88	167	Colima		
Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa	20-oct-38	39, 557	Puebla		

Cuadro 5. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Recursos Naturales, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (conclusión)				
Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec	21-oct-41 25-jun-05	139, 870.60	México	-
Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 04 Don Martín, en lo respectivo a las Subcuencas de los Ríos Sabinas, Alamós, Salado y Mimbres	08-jun-59 07-nov-02	1,519,920	Coahuila	-
Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 01 Pabellón	08-jun-59 07-nov-02	97,699	Zacatecas y Aguascalientes	-
Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043 Estado de Nayarit, en lo respectivo a las Subcuencas de los Ríos Ameca, Atenguillo, Bolaños, Grande de Santiago Juchipila, Atengo y Tlaltenango	08-jun-59 07-nov-02	1,553,440	Durango, Jalisco, Nayarit, Aguascalientes y Zacatecas	-
Zona de Protección Forestal "La Frailescana"	27-03-2007	116,732	La Concordia, Angel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas, Chiapas	-
Cuenca alimentadora de los distritos nacionales de riego 026 Bajo Río San Juan y 031 Las Lajas, en lo respectivo a la Sierra de Arteaga	17 de diciembre de 2009	197,156.79	Coahuila y Nuevo León	Los principales tipos de vegetación son: 1) Bosque de ayarín 2) Bosque de encino 3) Bosque de encino-pino 4) Bosque de oyamel 5) Bosque de pino 6) Bosque de pino-encino 7) Chaparral 8) Matorral desértico micrófilo 9) Matorral desértico rosetófilo 10) Matorral submontano 11) Agrícola 12) Pecuaria 13) Forestal 14) Pastizal inducido

Fuente Conanp México 2009

2.11.5 Áreas de Protección de Flora y Fauna

Son áreas establecidas de conformidad con las disposiciones generales de la LGEEPA y otras leyes aplicables en lugares que contiene los hábitats de cuya preservación dependen la existencia, transformación y desarrollo de especies de flora y fauna silvestres.

Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009.					
Área natural protegida	Decreto de creación	Superficie en ha.	Ubicación	Municipios	Ecosistemas
Médanos de Samalayuca	05 de junio de 2009	63,182	Chihuahua	Juárez y Guadalupe	Médanos, sistema complejo único relictual de dunas de arena compuestas de dióxido de sílice.
Ocampo	05 de junio de 2009	344,238	Coahuila	Ocampo	Matorral, micrófilo y matorral rosetófilo, además de manchones representativos del desierto chihuahuense con zacatal, vegetación primaria.
Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan	05 de junio de 2009	30,571	Veracruz	Tamiahua y Tuxpan	Arrecifes de coral
Valle de los Cirios	Decreto de Creación: 02-jun-80 (zpf y rfs) Acuerdo de recategorización: 7-jun-2000	2,521,776	Baja California	Ensenada	Matorral xerófilo micrófilo, bosque de pino, vegetación halófila de dunas costeras y manglar.
Islas del Golfo de California	Decreto de Creación: 02-ago-78 (zr y ram y fs) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000 Programa de manejo: 17/ 04/ 2001 Decreto que expropia el Ejido Alfredo V. Bonfil en favor del APFF: 16/ 01/ 2003	321,631	B. C., B. C. Sur, Sonora y Sinaloa		Matorral xerófilo sarcocaula y sarcocrasicaule, selva baja caducifolia espinosa.

Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Cabo San Lucas	Decreto de Creación: 29-nov-73 (zrsf y f y cef) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000	3,996	Baja California Sur		
Laguna de Términos	Decreto de Creación: 06-jun-94 Programa de manejo: 04/ 06/ 1997	706,148	Campeche	Carmen, Palizada y Champotón.	Praderas de pastos sumergidos, bosques de manglar, tular, vegetación primaria.
El Jabalí	Decreto de Creación: 14-ago-81 (zpf y rfs) Acuerdo de Recategorización:07/ 06/ 2000	5,179	Colima	Comala	
Cascada de Agua Azul	Decreto de Creación: 29-abr-80 (zpf y rfs) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000	2,580	Chiapas	Tumbala.	Selva alta perennifolia
Chan-Kin	Decreto de Creación: 21-ago-92 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000	12,185	Chiapas	Ocosingo.	Selva mediana y alta subperennifolia
Metzabok	Decreto de Creación: 23-sep-98 Segunda publicación: 31/05/1999	3,368	Chiapas	Ocosingo Y Palenque.	Selva alta perennifolia , selva alta subperennifolia y bosque mesófilo de montaña
Naha	Decreto de Creación: 23-sep-98 Segunda publicación: 31/05/1999	3,847	Chiapas	Ocosingo.	Selva alta perennifolia, selva alta subperennifolia y bosque mesófilo de montaña
Cañón de Santa Elena	Decreto de Creación: 7-nov-94 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000	277,210	Chihuahua	Manuel Benavides Y Ojinaga.	Matorral desértico micrófilo, pastizal, bosque de pino-encino.
Tutuaca	Decreto de Creación: 6-jul-37 (rfn y zrfs) Acuerdo de Recategorización: 27-dic-2001	365,000	Chihuahua	Temosachic	

Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Campo Verde	Decreto de Creación: 3-ene-38 (rfn y rfs) Acuerdo de Recategorización: 26-dic-2002, aclaración al acuerdo de 2002: 29-ene-2003	108,069	Chihuahua	Madera, Casas Grandes	
Papigochic	Decreto de Creación: 11-mar-39 (rfn y rfs) Acuerdo de Recategorización: 26/ 12/ 2002 Aclaración al acuerdo de 2002: 29-ene-2003	243,643	Chihuahua	Carichi, Bocoyna, Guerrero, Ocampo.	
Cuatrociénegas	Decreto de Creación: 7-nov-94 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000 Programa de manejo: 24/ 03/ 2000	84,347	Coahuila	Cuatrociénegas.	Matorral xerófilo, matorral submontano, halófito, cactáceas, pastizal.
Maderas Del Carmen	Decreto de Creación: 7-nov-94 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000	208,381	Coahuila	Muzquiz, Acuña Y Ocampo	Matorral xerófilo, bosque pino-encino, bosque de palma samandoca.
La Primavera	Decreto de Creación: 06-mar-80 (zpf y rfs) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000	30,500	Jalisco	Tala, Zapopan y Tlajomulco de Zuñiga	Bosque de pino-encino y selva baja caducifolia
Sierra De Quila	Decreto de Creación: 04-ago-82 (zpf y f) Acuerdo de Recategorización: 07/06/2000	15,193	Jalisco	Tecolotlan, Tenamaxtlan, Cocula y San Martín Hidalgo.	Bosque de pino-encino y pastizales
Ciénegas Del Lerma	Aviso para el establecimiento de dicha area: 20/ 09/ 2000 Decreto de Creación: 27-nov-2002	3,024	Mexico	Lerma, Santiago Tianguistenco, Almoloya del Rio, Calpulhuac, San Mateo Atenco, Metepec y Texcalyacac	Humedales

Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Corredor Biológico Chichinautzin	Primera publicación 30-nov-88 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000	37,302	Morelos , México y Distrito Federal	Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlan, Jiutepec, Tlalnepantla, Yautepec, Tlayacapan y Totolapan.	Bosque de pino, oyamel, encino, pino-encino y encino, matorral rosetófilo crasicaule, selva baja caducifolia.
Otoch Ma'Ax Yetel Kooh	Aviso para el establecimiento de dicha area: 01/ 06/ 2000 Decreto de Creación: 05/ 06/ 2002	5,367	Yucatán y Quintana Roo	Yucatán: Valladolid. Quintana Roo: Solidaridad.	Selva mediana subperennifolia, selva baja inundable , sabana.
Uaymil	Decreto de Creación: 17-11-1994 Fe de erratas: 22/ 11/ 1994 Aviso sinap: 07/ 06/ 2000	89,118	Quintana Roo	Felipe Carrillo Puerto y Othon P. Blanco.	Selva baja inundable, selva mediana, manglar.
Yum Balam	Decreto de Creación: 06-jun-94 Aviso SINAP: 07/ 06/ 2000	154,052	Quintana Roo	Lázaro Cárdenas e Isla Mujeres.	Selva tropical mediana-baja y bajas inundable; bosque de manglar chaparro o mangle rojo.
Sierra la Mojonera Nota: la superficie se calculó por medio del SIG tomando las coordenadas del Decreto.	Decreto de Creación: 13-ago-81 (zpf y rfs) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000	9,362	San Luis Potosí	Vanegas	
Sierra de Álvarez	Decreto de Creación: 7-abril-81 (zpf y rfs) Acuerdo de Recategorización: 07/ 06/ 2000	16,900	San Luis Potosí	Armadillo de los Infantes y Zaragoza	
Meseta De Cacaxtla	Aviso para el establecimiento de dicha area: 04/ 08/ 2000 Decreto de Creación: 27/ 11/ 2000	50,862	Sinaloa	San Ignacio y Mazatlán	Bosque tropical decido; selva baja caducifolia, selva mediana subcaducifolia, así como matorral xerófilo, esteros y las lagunas

Cuadro 6. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de protección de Flora y Fauna, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (conclusión)

Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui	Decreto de Creación: 19/ 07/ 1996 Aviso SINAP: 27/ 11/ 2002	92,890	Sonora	Álamos y Navojoa.	Selva baja caducifolia, bosque de encino, bosque de pino-encino y matorral espinoso
Laguna Madre y delta del Río Bravo	14-abril-05	572,807	Tamaulipas	-	-
Bala'an Ka'ax	03-mayo-05	128,390	Quintana Roo	-	-
Manglares de Nichupte	26-feb-2008	4,257	Quintana Roo	-	-
Boquerón de Tonalá	22 de septiembre de 2008	3,912	Oaxaca	Santo Domingo Tonalá	Selva baja caducifolia y bosques de encino
Cañón de Usumacinta	22 de septiembre de 2008	46,128	Tabasco	Tenosique	Selva alta perennifolia
Pico de Tancitaro	19 de agosto de 2009	23,405	Michoacán	Tancitaro, Peribán de Ramos, Nuevo Parangaricutiro y Uruapan	ECOSISTEMAS Bosques templados con <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> y <i>Quercus</i> , bosque mesófilo de montaña, pastizal y vegetación secundaria, que contienen áreas en buen estado de conservación, los cuales constituyen el hábitat de diversas especies de flora y fauna endémicas.

Fuente Conanp 2009

2.11.5 Santuarios

Áreas establecidas en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna o por la presencia de especies subespecies o hábitat de distribución restringida. Abarcan cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.

Cuadro 7. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Santuarios, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009

Área Natural Protegida	Publicaciones D.O.F	Superficie en ha.	Ubicación	Municipios
Ventilas Hidrotermales de la Cuenca de Guaymas y de la Dorsal del Pacífico Oriental	05 de junio de 2009	145,565	Localizadas en el Golfo de California y en el Pacífico Norte, respectivamente.	
Islas e Islotes de Bahía de Chamela (Islas La Pajarera, Cocinas, Mamut, Colorada, San Pedro, San Agustín, San Andrés y Negrita, y los Islotes Los Anegados, Novillas, Mosca y Submarino)	Aviso para el Establecimiento de dicha Área: 04/ 01/ 2001 Decreto de Creación: 13-Jun-2002	84	Jalisco	La Huerta
Playa de Puerto Arista	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	63	Chiapas	
Playa de Tierra Colorada	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	54	Guerrero	
Playa Piedra de Tlacoyunque	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	29	Guerrero	
Playa Cuitzmala	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	4	Jalisco	
Playa de Mismaloya	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	168	Jalisco	
Playa el Tecuan	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	17	Jalisco	

Cuadro 7. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Santuarios, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (continúa)

Playa Teopa	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	12	Jalisco	
Playa de Maruata y Colola	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	33	Michoacán	
Playa Mexiquillo	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	25	Michoacán	
Playa de Escobilla	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	30	Oaxaca	
Playa de la Bahía de Chacahua	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	0	Oaxaca	
Playa de la Isla Contoy	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	0	Quintana Roo	
Playa Ceuta	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	77	Sinaloa	
Playa el Verde Camacho	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	63	Sinaloa	

Cuadro 7. Áreas Naturales Protegidas en la categoría de Santuarios, fecha de decreto, ubicación, municipio y superficie calculada en México, 2009 (conclusión)

Playa de Rancho Nuevo	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	30	Tamaulipas	-
Playa Adyacente a la localidad denominada Río Lagartos	Decreto de Creación: 29/ 10/ 1986 Acuerdo de Recategorización: 16/ 07/ 2002	0	Yucatán	

Fuente Conanp 2009

III. MARCO LEGAL

3.1 Legislación de las Áreas naturales Protegidas (ANP) en México

El instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las **Áreas Protegidas**. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

La LGEEPA especifica seis categorías de áreas naturales protegidas a nivel federal, de todas estas la mayor parte corresponden a parques nacionales, sin

embargo en la superficie total de los mismos es poca, siendo las Reservas de la Biosfera las que abarcan mayor superficie.

En el marco normativo para que se dé el establecimiento de un área natural protegida, es la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual establece en el artículo 46, capítulo 1 de las áreas naturales protegidas, los tipos y características de las áreas, son:

- ✚ Reservas de la Biosfera
- ✚ Parques Nacionales
- ✚ Monumentos Naturales
- ✚ Áreas de Protección de Flora y Fauna
- ✚ Santuarios
- ✚ Parques y Reservas Estatales
- ✚ Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población.

La declaratoria de las seis primeras categorías, o tipos de áreas naturales protegidas, son competencia de los gobiernos estatales y del Distrito Federal y lo que representa las zonas de preservación ecológica de los centros de población, son competencia de los ayuntamientos (SEMARNAP, 1997).

3.2 Áreas Naturales Protegidas por la PROFEPA

La PROFEPA hace cumplir las leyes en materia ambiental a fin de contribuir al desarrollo sustentable, es una de las tareas principales y las Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales se incluyen en dicha labor.

Las ANP son las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no

han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas o restauradas.

Se crean mediante decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento, así como en los Programas de Conservación y Manejo y de Ordenamiento Ecológico. Una de las estrategias de la PROFEPA es suscribir Programas de Inspección y Vigilancia, los cuales tienen como objetivo prevenir y atender las principales problemáticas de las ANP del país, y contribuir en la protección de su biodiversidad.

Estos programas se elaboran anualmente y de manera coordinada con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), comprometiéndose cada dependencia a realizar diversas acciones dentro de su competencia, que contribuyen a la protección y conservación de las ANP.

Un Programa de Inspección y Vigilancia concentra, mediante una Matriz de Acciones y Compromisos, las actividades que se realizarán en un ANP, para atender los diversos problemas que ponen en riesgo el equilibrio de los ecosistemas y sus servicios ambientales.

La primera ANP en la que se aplicó un programa de Inspección y Vigilancia fue la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, recientemente decretada por la UNESCO como Patrimonio Mundial de la Humanidad. El

resultado positivo representó para la PROFEPA el inicio de la implantación de Programas de Inspección y Vigilancia en ANP a nivel nacional.

En el periodo que comprende los años 2002 a 2008, esta Procuraduría ha suscrito y aplicado 63 Programas de Inspección y Vigilancia en diversas Áreas Naturales Protegidas de nuestro país que cuentan con recursos forestales. Con ellos, se cubre actualmente con acciones de inspección y vigilancia una superficie aproximada de 10 millones de hectáreas.

3.3 Reglamento interior de la secretaría de medio ambiente y recursos naturales, d.o.f. del 29 de noviembre de 2006. Capítulo decimo segundo de la comisión de áreas naturales protegidas.

Artículo 41.- La Comisión de Áreas Naturales Protegidas tendrá las siguientes atribuciones:

I.- Fomentar y desarrollar actividades tendientes a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad en las áreas naturales protegidas.

II.- Formular, ejecutar y evaluar los programas de subsidios para fomentar el desarrollo de actividades prioritarias de interés general que permitan proteger, manejar y restaurar los ecosistemas y su biodiversidad a través de las comunidades rurales e indígenas ubicadas en zonas marginadas dentro de las áreas naturales protegidas, en sus zonas de influencia. Así como regiones que contengan características para que se lleve a cabo la conservación.

III.- Ejecutar y promover en ANP, Zonas de influencia, en las Áreas de refugio para proteger especies acuáticas y especies que la CONANP determine que es necesaria conservar.

IV.- Formular, promover, ejecutar y evaluar proyectos para la conservación, recuperación de especies y poblaciones consideradas como prioritarias, con la participación, en su caso, de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados, así como de otras unidades administrativas de la Secretaría, dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de las entidades federativas y municipales;

V.- Promover la captación de donativos, aportaciones, asignaciones y demás recursos, en numerario o en especie, que sean necesarios para apoyar las obras, acciones e inversiones que se requieran para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como para la conservación de las especies prioritarias, de conformidad con las disposiciones aplicables;

VI.- Proponer a las autoridades competentes la definición de estímulos e incentivos económicos destinados a la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como para la atención de las especies y poblaciones prioritarias para la conservación;

VII.- Participar con las autoridades competentes en la promoción y definición de acciones y programas de conocimiento y cultura para la conservación; así como en materia de áreas naturales protegidas, de áreas de refugio para proteger especies acuáticas y especies consideradas como prioritarias;

VIII.- Promover y participar con las autoridades competentes en acciones de capacitación y asistencia técnica en materia de áreas naturales protegidas, de áreas de refugio para proteger especies acuáticas y de especies prioritarias para la conservación, que fortalezcan el crecimiento y desarrollo de las comunidades rurales e indígenas;

IX.- Proponer la transferencia de funciones y recursos hacia los gobiernos de las entidades federativas y municipios en materia de áreas naturales protegidas;

X.- Promover la participación de la sociedad en materia de áreas naturales protegidas, de áreas de refugio para proteger especies acuáticas y de especies prioritarias para la conservación;

XI.- Integrar y aportar la información que deba incorporarse al Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales en materia de áreas naturales protegidas, áreas de refugio para proteger especies acuáticas y de especies prioritarias para la conservación, así como integrar y actualizar el Registro Nacional de Áreas Naturales Protegidas;

XII.- Emitir recomendaciones a autoridades federales, de las entidades federativas y municipales, con el propósito de promover la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad;

XIII.- Elaborar los programas de protección y administrar las áreas de refugio para proteger especies acuáticas, y

XIV.- Las que en materia de áreas naturales protegidas, competencia de la Federación, se establecen en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en la materia (CONANP,2006).

Así también la comisión de áreas naturales protegidas, se encuentra regida por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establecida en la sección IV (Sistema de Áreas Naturales Protegidas) de esta Ley en sus artículos 76 y 77, donde se establece que la secretaría es la encargada de integrar el sistema de áreas naturales protegidas, esto se hace con el propósito de que se incluyan en ella a las áreas que por su biodiversidad y características ecológicas se consideren de especial relevancia en el país. Art.76.

De la misma forma establece que las dependencias de la administración de los tres tipos de gobierno, así como gobierno del Distrito Federal, deberán considerar en sus programas y acciones que afecten el territorio de un área natural protegida de competencia federal, 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, normas oficiales mexicanas que se expidan en la materia, en los decretos por los que se establezcan las áreas naturales protegidas y en los programas de manejo respectivos Art. 77 LGEEPA ,(1988).

3.4 Legislación de ANP en el mundo

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN, (1994). Establece seis categorías para el manejo de las áreas naturales protegidas en todo el mundo:

1.- Reserva estricta de la Naturaleza:

Comprende un área continental o marina en las cuales se incluyen ecosistemas con características geológicas y especies excepcionales o bien que sean representativas y que normalmente es para uso de la ciencia.

Área Silvestre:

Comprende un área ya sea continental o marina, que no esté modificada o ligeramente con modificaciones, donde se retienen sus características naturales, no habitada de manera permanente o significativamente y se administra principalmente para la protección de vida silvestre para que de esta manera se preserve sus condiciones naturales.

2.- Parque Nacional:

Área continental o marina designada para proteger principalmente la integridad ecológica de los ecosistemas para las generaciones presentes y futuras, para prevención de la explotación u ocupación que resulte perjudicial para los propósitos por la cual fue decretada el área, así como para investigaciones científicas, educativas, y administrada principalmente para proteger ecosistemas y la recreación.

3.- Monumento Natural:

Área que se decreta principalmente para la administración para conservar características naturales específicas que tienen un valor único por su rareza, cualidades estéticas o bien que sea de importancia cultural.

4.- Gestión de Hábitat/Especies:

Área continental o marina o sujeta la intervención activa para propósitos administrativos que garanticen el mantenimiento de hábitats y el cumplimiento de los requerimientos de especies específicas.

5.- Paisajes/Áreas Marinas Protegidas:

Esta categoría se refiere principalmente a áreas continentales, con costa o mar, donde existe una interacción de las personas, con la naturaleza dan lugar a un área con características sobresalientes con valores estéticos, ecológicos y culturales que de mucha significancia y con una gran diversidad biológica.

6.- área que se protege debido a que en ella existen áreas con dominancia de sistemas naturales que no han sido modificados, y es administrado para, que exista la garantía de proteger y mantener la diversidad biológica, donde simultáneamente se aprovechan de manera sostenible los recursos naturales y servicios, para cubrir las necesidades de las personas que habitan en dicha comunidad.

IV. PROCESOS PARA DRECRETAR UN AREA NATURAL PROTEGIDA

4.1 Procedimientos para el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas

Para la expedición de las declaratorias, deberán de realizarse los estudios de campo y gabinete que les den fundamento.

Los estudios que justifiquen la expedición de las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas, serán elaborados por la Secretaría, y en su caso, ésta podrá solicitar la colaboración de otras dependencias del Ejecutivo Federal, así como de organizaciones públicas o privadas, 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 previos justificativos a que se refiere el artículo anterior deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Información general en la que se incluya:

- a)** Nombre del área propuesta
- b)** Entidad federativa y municipios en donde se localiza el área
- c)** Superficie
- d)** Vías de acceso
- e)** Mapa que contenga la descripción limítrofe a escala 1 a 50,000

f) Nombre de las organizaciones, instituciones, organismos gubernamentales o asociaciones civiles participantes en la elaboración del estudio.

II.- Evaluación ambiental, en donde se señalen:

a) Descripción de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger.

b) Razones que justifiquen el régimen de protección.

c) Estado de conservación de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales

d) Relevancia, a nivel regional y nacional, de los ecosistemas representados en el área propuesta.

e) Antecedentes de protección del área.

f) Ubicación respecto a las regiones prioritarias para la conservación determinadas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

III. Diagnóstico del área, en el que se mencionen:

a) Características históricas y culturales.

b) Aspectos socioeconómicos relevantes desde el punto de vista ambiental.

c) Usos y aprovechamientos, actuales y potenciales de los recursos naturales.

d) Situación jurídica de la tenencia de la tierra.

e) Proyectos de investigación que se hayan realizado o que se pretendan realizar.

f) Problemática específica que deba tomarse en cuenta.

g) Centros de población existentes al momento de elaborar el estudio.

IV. Propuesta de manejo, en la que se especifique:

- a) Zonificación y su subzonificación a que se refiere el artículo 49 del presente Reglamento, de manera preliminar, basada en las características y estado de conservación de los ecosistemas, especies o fenómenos naturales que se pretende proteger; aspectos socioeconómicos desde el punto de vista ambiental y, usos y aprovechamientos actuales y potenciales de los recursos naturales.
- b) Tipo o categoría de manejo, tomando en consideración los estudios que justifiquen su establecimiento, así como la subzonificación preliminar, misma que deberá ser acorde con lo establecido en los artículos 51 y 52 del presente Reglamento.
- c) Administración
- d) Operación
- e) Financiamiento

Los estudios previos justificativos, una vez concluidos, deberán ser puestos a disposición del público para su consulta por un plazo de 30 días naturales, en las oficinas de la Secretaría y en las de sus Delegaciones ubicadas en las entidades federativas donde se localice el área que se pretende establecer. Para tal efecto, la Secretaría publicará en el **Diario Oficial de la Federación** y en la Gaceta Ecológica un aviso a través del cual se dé a conocer esta circunstancia.

Asimismo, la Secretaría solicitará la opinión de los gobiernos de los Estados y Municipios que correspondan y de las demás instituciones a las que se refiere el artículo 58 de la Ley.

La consulta y la opinión deberán ser tomadas en cuenta por la Secretaría, antes de proponer al Titular del Poder Ejecutivo Federal el establecimiento del área natural protegida de que se trate.

Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas deberán contener lo previsto por el artículo 60 de la LGEEPA, este artículo señala lo siguiente:

Artículo 60.- Las subzonas de asentamientos humanos se establecerán en superficies donde se ha llevado a cabo una alteración, modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales debido a un uso intensivo por el desarrollo de asentamientos humanos, previo a la declaratoria del área natural protegida. Estas subzonas comprenderán los asentamientos humanos localizados dentro del área natural protegida y las reservas territoriales de los mismos.

Cuando se determinen zonas núcleo y de amortiguamiento deberán señalarse sus respectivas subzonas. Para el cumplimiento de los objetivos previstos en la Ley, en relación al establecimiento y manejo de las áreas naturales protegidas, se realizará una subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a

cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo:

I. Las zonas núcleo, que tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, y que podrán estar conformadas por las siguientes subzonas:

a) De protección: Aquellas superficies dentro del área natural protegida, que han sufrido muy poca alteración, así como ecosistemas relevantes o frágiles y fenómenos naturales, que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo.

b) De uso restringido: Aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.

II. Las zonas de amortiguamiento, tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y podrán estar conformadas básicamente por las siguientes:

a) De uso tradicional: Aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida;

- b)** De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.
- c)** De aprovechamiento sustentable de agroecosistemas: Aquellas superficies con usos agrícolas y pecuarios actuales.
- d)** De aprovechamiento especial: Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conforman.
- e)** De uso público: Aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas.
- f)** De asentamientos humanos: En aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del área protegida.
- g)** De recuperación: Aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

Es importante mencionar que las Reservas de la Biosfera son las únicas que de acuerdo a la ley que incluyen dos zonas; una lo comprende la zona

núcleo que es caracterizada por estar conservadas, o no alteradas, o con fenómenos naturales de especial importancia, especies de flora y fauna que requieran protección especial ; en esta zona solo se permite la realización de actividades para la preservación de los ecosistemas y sus elementos, para investigación científica y educación ecológica, la otra zona lo conforma la zona de amortiguamiento, donde estas son destinadas a proteger la zona núcleo y donde solo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que en ese lugar habiten al momento de que se expide la declaratoria (LGEEPA;1988:ART.48).

Si bien la LGEEPA considera la subdivisión en la zona núcleo y en la zona de amortiguamiento, solo para las reservas de la biosfera, pero el reglamento en materia de áreas naturales protegidas amplía esta subdivisión para el total de las áreas naturales protegidas. La zona núcleo puede ser subdividida únicamente en las subzonas para la protección o bien para el uso restringido.

Las reservas de la biosfera, al igual que las áreas de aprovechamiento de los recursos naturales y las áreas de protección de flora y fauna pueden establecer todas las subzonas. Los parques nacionales solo tienen la salvedad en cuanto a las subzonas de aprovechamiento sustentable y con extensión reducida.

Un aspecto que es muy importante mencionar es que cuando los parques nacionales están ubicados en zonas marinas, además de las zonas mencionadas se consideran también, áreas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Es el caso de los santuarios y los monumentos naturales.

De acuerdo con la LGEEPA, el área que tiene mayor restricciones en lo que se refiere al desarrollo de actividades productivas es la zona núcleo de las reservas de la biosfera, en estas zonas deberán limitarse o prohibirse los aprovechamientos que alteren los ecosistemas, pero no siempre se cumple al 100%, ya que el reglamento de la Ley en materia de áreas naturales protegidas, al subdividir la zona núcleo en dos subzonas, mantiene las restricciones solamente para la zona que se denomina de protección, y se abre al turismo de bajo impacto, parte del área núcleo, mediante la subzona de uso restringido, aunque se prohíbe la construcción de infraestructura.

En las zonas de amortiguamiento, la LGEEPA considera que se pueden desarrollar actividades productivas emprendidas por las comunidades que habiten al momento del decreto o con su participación, evidentemente estas deben ser compatibles con los objetivos y los criterios de aprovechamiento sustentable.

En cuanto a las áreas de protección de los recursos naturales y las áreas de protección de flora y fauna, la ley autoriza para la primera, actividades de recreación y turismo y para las áreas de protección de flora y fauna, se prevé el uso de los recursos naturales por las comunidades que ahí habiten, al momento de que se decreta como área natural protegida. El reglamento en materia de áreas naturales protegidas amplió para el caso de las áreas de protección de flora y fauna, las actividades posibles aplicándose las mismas consideraciones de las reservas de la biosfera (DOF, 2000: Arts.55, 56 y 59).

Otras categorías que se ven impactadas por el reglamento, con la de los santuarios y monumentos naturales debido a que en la ley solo se menciona

como actividad de recreación, la cual no implica pernocta, a diferencia del turismo y por ende, no requiere infraestructura de alojamiento.

La secretaria formulara, dentro del plazo de un año contado a partir de la fecha de publicación de la declaratoria respectiva en el diario oficial de la federación, el programa de manejo del área natural protegida de que se trate, dando participación a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias competentes, los gobiernos estatales, municipales y del distrito federal, en su caso, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas.

El programa de manejo de las áreas naturales protegidas deberá contener, por lo menos, lo siguiente:

I. La descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del área natural protegida, en el contexto nacional, regional y local, así como el análisis de la situación que guarda la tenencia de la tierra en la superficie respectiva.

II. Las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo, estableciendo su vinculación con el plan nacional de desarrollo, así como con los programas sectoriales correspondientes. dichas acciones comprenderán, entre otras las siguientes: de investigación y educación ambientales, de protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la flora y la fauna, para el desarrollo de actividades recreativas, turísticas, obras de infraestructura y demás actividades productivas, de financiamiento para la administración del

área, de prevención y control de contingencias, de vigilancia y las demás que por las características propias del área natural protegida se requieran.

III. La forma en que se organizara la administración del área y los mecanismos de participación de los individuos y comunidades asentadas en la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su protección y aprovechamiento sustentable.

IV. Los objetivos específicos del área natural protegida.

V. La referencia a las normas oficiales mexicanas aplicables a todas y cada una de las actividades a que esté sujeta el área.

VI. Los inventarios biológicos existentes y los que se prevea realizar.

VII. Las reglas de carácter administrativo a que se sujetaran las actividades que se desarrollen en el área natural protegida de que se trate.

Una vez establecida un área natural protegida, solo podrá ser modificada su extensión, y en su caso, los usos del suelo permitidos o cualquiera de sus disposiciones, por la autoridad que la haya establecido, siguiendo las mismas formalidades previstas en la LGEEPA para la expedición de la declaratoria respectiva.

V. CONCLUSIONES

El presente estudio es útil para que los estudiosos en áreas ambientales, académicos y personas interesadas en la conservación de los recursos tengan una referencia más precisa acerca de las áreas naturales protegidas, sus conceptos, situación actual, manejo, y todo lo referente a estas, que les permita mayor conciencia para la toma de decisiones cuando se haga uso de ellas y que favorezca un adecuado y sustentable manejo de los recursos naturales dentro y fuera de dichas áreas.

En la presente monografía estamos presentando información relevante para fomentar e impulsar la educación ambiental, como una pequeña aportación de nuestra parte para contribuir al cuidado del medio ambiente y por ende a las áreas naturales que se encuentran ubicadas en el.

Por fortuna en México se ah ido evolucionando en la protección de las áreas naturales, en la última década se ha trabajado muy fuerte en el tema a tal grado que se ah incrementado el número de estas en todas sus categorías de manejo y en la superficie por hectáreas presentándose un considerable porcentaje con respecto a la superficie del territorio nacional.

Estos importantes logros han sido posibles en buena medida al mayor realce y apoyo recibido por las instituciones a cargo de la gestión de las áreas naturales protegidas durante los últimos 10 años, y en especial, con la consolidación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

VI. BIBLIOGRAFIA

Rzedowski J. 1978. Vegetación de México. Limusa, México.

Rodríguez, T. G. 1998. Conservación de los recursos Naturales. Monografía de licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

López, H. O. 2007. Desarrollo histórico de las Áreas Naturales en México. Monografía de licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Domínguez, D. M. E. 2003. Situación de las Áreas Naturales Protegidas en México. Monografía de licenciatura, UAAAN, Buenavista Saltillo, Coahuila, México.

Méndez, A. B. 2005. Áreas Naturales en el estado de Chiapas situación actual y problemática. Monografía de licenciatura, UAAAN, Buenavista Saltillo, Coahuila, México.

Semarnat. Informe de la Situación actual del Medio Ambiente en México. Edición 2008. Compendio de Estadísticas Ambientales, México. 2008.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La Gestión ambiental en México. 2006.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

[http://www. Conanp.gob.mx](http://www.Conanp.gob.mx).

CONANP, 2006.Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, D.O.F. del 29 de Noviembre de 2006.

<http://www.conanp.gob.mx/conanp/organigrama/atribuciones.php>.

SEMARNAP 1995-2000.Programa de Áreas Naturales Protegidas de México 1995-2000.

Susana P. B. 2005.Análisis de la Actividad Turística en Áreas Naturales Protegidas. México; CIIEMAD-IPN.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (<http://www.ine.gob.mx/uaj/lgeepa/index.html>).

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de áreas naturales protegidas, México. 2000.

Manual de procedimientos para el establecimiento de áreas naturales protegidas. Segunda edición, México. 2003.

http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques_obj_anp.php

http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/programa_manejo.php

