

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”**

DIVISIÓN DE AGRONOMÍA

DEPARTAMENTO FORESTAL



MONOGRAFÍA

**“DESARROLLO HISTORICO DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN
MEXICO”**

**Presentada como requisito parcial para
Obtener el Título de:**

INGENIERO FORESTAL

Por:

OLIVER LOPEZ HERNANDEZ

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Junio de 2007

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”**

DIVISIÓN DE AGRONOMÍA

DEPARTAMENTO FORESTAL

**“DESARROLLO HISTORICO DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN
MEXICO”**

Por:

OLIVER LÓPEZ HERNANDEZ

MONOGRAFIA

**Que somete a consideración al H. jurado Examinador como Requisito Parcial para
Obtener el Título de:**

INGENIERO FORESTAL

APROBADA

**MC. Luis Morales Quiñones
Presidente del Jurado**

**Ing. Sergio Braham Sabag
Primer Sinodal**

**MC. Jorge David Flores Flores
Segundo Sinodal**

**Dra. Iliana Hernández Javalera
Tercer Sinodal**

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN
DE AGRONOMÍA.**

MC. ARNOLDO OYERVIDES GARCIA

DEDICATORIAS

A DIOS

Por darme la oportunidad de existir y poner en mí la conciencia necesaria para no defraudar a mi familia, por darme una familia maravillosa y sobre todo una madre fuerte y de lucha constante, así como brindarme la fortaleza necesaria para afrontar adversidades y cumplir uno de mis más grandes sueños, terminar mi carrera profesional.

A MI MADRE

Sra. Consuelo del Carmen Hernández Méndez.

A mi madrecita querida que adoro con todo mi corazón que a pesar de todos los sufrimientos pasados me enseñaste a comprender lo hermoso que es la vida y me supiste guiar por el mejor camino y que tus esfuerzos, y tus lágrimas que derramaste por mi ausencia, así como las angustias y desvelos que pasaste por mí, hoy se ven reflejado en la más grande herencia que me brindaste, mi carrera profesional. Ni con todo el oro del mundo te podré pagar lo que has hecho por mí. Gracias por ser mi madre.

A MI HERMANITA

Josefa del C. López Hernández

La vida me ha dado muchos golpes y derrotas que me han enseñado a comprender la vida, pero me ha dado la fortuna de tener una hermanita maravillosa y que representa para mí una de las razones más de vivir y superarme. Me siento un hermano afortunado por tener una hermanita encantadora que me ha enseñado a conocer el amor de hermanos. Viviré eternamente agradecido con Dios por darme una hermanita como tú. Para ti hermanita, con todo el cariño y amor.

A MI ABUELITA

Flor de María Méndez Jiménez

Para ti abuelita querida, por tus lágrimas, angustias que pasaste por mi, así como tus consejos que me diste. Que dios te guarde muchos años.

A MIS TIOS

Trinidad, Roberto, Carmelo, María, Bartolomé, Marcela, Candelaria, Diego, Manuel, Rosalinda, José maría, Victorico, Nery, MC. Marcelo, Prof. Juan José, Lic. Guadalupe, Ing. Fernando, Manuela, Josefa Y Fabián.

A todos ellos por brindarme el apoyo económico y moral, así como sus valiosos consejos que aportaron para hacerme un hombre de bien. Por la confianza que depositaron en mi. Gracias por que sin su apoyo hubiese sido mas pesado el camino recorrido y el término de mi carrera profesional. Que dios los colme de bendiciones y gocen siempre de buena salud.

A MIS PRIMOS

José del C; Lic. Ana María, Cristian del C; Miguel Ángel, Jorge Alberto, Flor de María, Santiago, Marcos, Jorge, Juan Carlos(+),Ing. Arturo(+), Limberg.

Gracias por el apoyo moral que durante el periodo que duro mi carrera me fue proporcionada y por estar conmigo en las buenas y en las malas, así como por cuidar a mi madre en mi ausencia. Los quiero mucho.

A MIS AMIGOS

Ing. Remigio, Daniel, Ing. Jorge A; Pedro, Yosimar, Nayeli, José, Celedonio, Adita, Toto, Mercedes, Juanita y al Ing. Dagoberto.

Gracias por brindarme su amistad y aceptarme tal y como soy. Los llevare siempre en mis pensamientos.

A todos mis compañeros de generación, en especial a **José Ines, Eric, Cesar, Daniel, Dagoberto, Librado, Alejandro, Carlos A; y Marco.** GRACIAS por su amistad y compañerismo y por hacer más bella mi estancia en la universidad. Nunca cambien su forma de ser y que dios les bendiga.

A la familia Salazar Rodríguez

Doña **kika** quien durante mi estancia en la universidad represento para mí una madre. A sus hijas **Adellita, Cecilia, Sofía y Vero.** De todo corazón gracias por sus consejos y su valiosa amistad que sin conocerme me la brindaron, por su comprensión y paciencia. Nunca podré pagarles lo que han hecho por mí.

Dios los bendiga y los llene de salud y amor.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro” por abrirme sus puertas y permitirme que en ella terminara mi formación profesional, por guiar mis pasos al camino del bien y hacerme un hombre responsable y honesto, haré todo lo que este en mis manos para poner siempre tu nombre en alto. No te defraudare y te estaré eternamente agradecido. GRACIAS ALMA MATER.

A MIS ASESORES

MC. Luis Morales Quiñones, Ing. Sergio Braham Sabag, MC. Jorge David Flores Flores y la Dra. Iliana Hernández Javalera.

Como profesores por transmitirme sus conocimientos en las aulas, su amistad, su confianza y comprensión.

Por brindarme parte de su tiempo para que llevara acabo la realización de este trabajo, que sin ello hubiera sido imposible la realización del mismo. De todo corazón gracias profesores.

A toda mi familia que de una u otra forma pusieron su granito de arena para que yo pudiera continuar mis estudios y terminar mi carrera profesional. Para todos ellos con cariño.

INDICE GENERAL

	Pag
DEDICATORIAS	i
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE DE CUADRO	v
INDICE DE FIGURAS	v
I. INTRODUCCION	1
. Objetivos	2
. Justificación	3
. Antecedentes	4
. Reseña histórica de las áreas naturales protegidas	5
II. REVISION DE LITERATURA	13
. Tipos y características de las áreas protegidas en México	14
. Evolución de las áreas protegidas en México	26
. Los parques nacionales y su institución encargada de coordinarlos.....	27
. Atribuciones que se señalan en el reglamento interior de la secretaría de medio ambiente y recursos naturales	28
. Problemática de las áreas naturales protegidas de México	32
. Financiamiento	37
. Programa de manejo	39
. Situación actual de las áreas naturales protegidas	46
III. CONCLUSIONES	49
IV. LITERATURA CITADA	51

INDICE DE CUADROS

CUADRO N.1 Subdivisiones que considera el reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas.....	23
CUADRO N.2 Categorías actuales de áreas naturales protegidas en México.....	48

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N.1 Áreas naturales protegidas federales de México.....	25
FIGURA N.2 Incremento en número y superficie de las áreas naturales protegidas por sexenio.....	26
FIIGURA N.3 Conservación directa.....	43
FIGURA N.4 Conservación indirecta.....	43
FIGURA N. 5 Superficie de ANP que cuentan con programa de manejo.....	45

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 considerarse, como un país megadiverso. Así mismo por sus aspectos culturales, por una gran diversidad de grupos étnicos, un pasado histórico rico 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).

Los procesos de ocupación del territorio, durante el siglo XX, que se caracteriza por un crecimiento acelerado de la población que es uno de los factores que ejercen mayor demanda y presión sobre los recursos naturales del país, como es el caso en los cambios de uso del suelo y el aprovechamiento irracional de bosques y selvas, colocando en grave riesgo la existencia de los elementos que constituyen nuestro patrimonio natural y dejando olvidado en el pasado la condición de que México sea considerado un país megadiverso a nivel mundial.

Esto hace reflexionar que en todo caso debemos comprender que no tenemos el derecho de amenazar la existencia de las especies y agotar el recurso natural, sin antes tomar en cuenta los beneficios económicos que puede reportar la explotación de algún recurso valioso y de esta forma se compromete las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras y actuales (Domínguez, *et al* 2004).

OBJETIVOS GENERALES DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS

La creación de 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 decretar un área natural protegida con alguna de sus categorías.

- a)** Investigación científica.
- b)** Protección de zonas silvestres.
- c)** Preservación de especies y diversidad genética.
- d)** Mantenimiento de servicios ambientales.
- e)** Protección de características naturales y culturales específicas.
- f)** Mantener áreas con ecosistemas representativos que aseguren la continuidad evolutiva y procesos ecológicos, incluyendo migración y flujos genéticos
- g)** Educación.
- h)** Utilización sostenible de recursos derivados de ecosistemas naturales.
- i)** Mantenimiento de atributos culturales y tradicionales.
- J)** Turismo y recreación
- L)** Conservar la diversidad ecológica, para asegurar el rol de la diversidad natural en la regulación del ambiente.

JUSTIFICACION

La comisión nacional 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 pretende participar en la protección de las áreas naturales protegidas, dando a conocer la información más interesante sobre la conservación, protección y manejo de las áreas naturales protegidas.

La información sobre áreas naturales protegidas en México es obsoleta, con el presente trabajo se pretende dar a conocer información más reciente sobre lo que respecta a las áreas naturales protegidas.

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

Dar a conocer los problemas más frecuentes que han enfrentado actualmente las áreas naturales protegidas en México, para poder comprenderlos y actuar sobre ellos o en su caso tratar de no contribuir con estos problemas, así también se recalca los beneficios y contribuciones que un área natural protegida causa a la humanidad.

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

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.

RESEÑA HISTORICA DE LAS AREAS 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, siendo famosas hasta nuestros días las plantaciones de ahuehuetes que realizó el rey Netzahualcóyotl, de Texcoco, al cual se le reconoce por sus grandes dotes de estadista, por su sabiduría, por sus obras de ingeniería que aún subsisten y por los hermosos himnos que compuso a la naturaleza.

Según consigna Vicente Casals Costa en su trabajo sobre “Urbanismo y naturaleza en el Valle de México”, de 1996; menciona que con la llegada de Hernán Cortés y su mentalidad y decisión de construir en el propio valle una capital diferente a las demás, la cual la llamó capital de la nueva España. Esto ocasionó una intensa deforestación en las laderas del mismo, debido a las necesidades crecientes de madera que se llevaba para la construcción de la nueva ciudad y obviamente que se necesitaba de madera, para el uso como combustible doméstico. Otro factor que contribuyó a la deforestación fue el incremento de la minería que requirió de grandes volúmenes de madera, las cuales se extrajeron principalmente de los bosques del altiplano.

Simonian (1999), señala una inmensa preocupación por parte de los reyes y virreyes españoles por el agotamiento de la madera que se requería para las operaciones mineras, la construcción de barcos y principalmente las viviendas, ante la falta de restricciones en la explotación de los bosques y la nula reforestación. Otros recursos como los animales silvestres, el suelo y el agua, recibieron menor atención por parte de la Corona.

Desde los inicios de esta época, fue fatal para los recursos forestales, la introducción de herramientas fabricadas en hierro, principalmente hachas y sierras, mediante las cuales se iniciaron la deforestación excesiva

En 1552, se agregó que los árboles fueran plantados por los indígenas para que no se hicieran holgazanes. En 1559, se dispuso que los indígenas podrían cortar madera para su aprovechamiento sin obstáculo alguno, con la salvedad de que lo hicieran sin afectar la reproducción natural de los árboles.

En 1622, la explotación de caoba, cedro y roble se reservó para beneficio de la Corona y para 1679 se prohibió el corte de árboles en los montes, en correspondencia con lo que mandaban las leyes del reino, la pena de incurrir en castigo, indicando en otra disposición del mismo año, que ninguna persona podría cortar árbol alguno en pie y sólo se podrían aprovechar las ramas.

Sánchez y Moncayo (1964), menciona que estas reglas provocaron que sólo fueran cumplidas parcialmente por los indios en las ciudades y sus cercanías, pero que fue totalmente ignoradas por los españoles fuera de ellas.

Para la fauna silvestre la situación fue más terrible, especialmente las aves y los mamíferos, se cazaban con armas de fuego en lugar de redes y dardos, la mayoría de las poblaciones de animales no tenían importancia económica para merecer la protección real. Los depredadores llevaron la peor parte, eran cazados con el auxilio de perros y justificaban su muerte por el peligro potencial que representaban para el ganado y los seres humanos.

En el caso de otros recursos naturales, como el agua y el suelo, tampoco se protegió su deterioro y extinción, particularmente en las incipientes ciudades mineras, donde la demanda de madera de los bosques hizo peligrar su existencia por desecación de manantiales y erosión de los suelos, ante la deforestación creciente de árboles necesarios para mantener las exigencias derivadas de esta actividad.

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.

Al respecto, Simonian menciona que al inicio del Virreinato tres cuartas partes de la Nueva España estaban cubiertas de bosque, mientras que Humboldt en 1803,

mediante una estimación que realizó; llegó a la conclusión de que la superficie forestada era la mitad de la superficie total de la Nueva España. Este dato nos indica que en un periodo de poco menos de trescientos años, se había perdido una cuarta parte de los bosques.

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, si 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 pérdida 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 los recursos naturales, que solo han logrado la alteración al ambiente con procesos 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 mas representativos de nuestro país, pero si se puede asegurar que es la estrategia que mas a funcionado y que a cumplido mas 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. Asi en el año 252 a. C., un emperador de la India estableció áreas de protección para mamíferos, aves y peces (PNUMA, 2003).

En México, la política de áreas protegidas se inicio en 1876, bajo la presidencia de Sebastián Lerdo de Tejada, con la expropiación del Desierto de los Leones, debido a su importancia de sus manantiales, pero fue hasta el año de 1917, cuando este desierto fue decretado como parque nacional. Siendo este el primero en su género el país.

El primer bosque nacional en México, fue el Monte Vedado de Mineral del Chico, ubicado en el Estado de Hidalgo. Su decreto data del año de 1899 (INE;2003:301 Y 393).

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.

El deterioro paulatino, pero creciente del ambiente hizo posible, que en Norteamérica se iniciara el primer movimiento social a favor de la conservación y protección de la naturaleza, que en la historiografía de las áreas naturales protegidas nos permite reconocer las semejanzas, diferencias e influencias que tuvieron en la conservación de las áreas naturales de México (García, *et al* 1999).

Otro gran movimiento de conservación nacional de los recursos naturales se dio en los años treinta, en la época de la depresión económica (1929-1941), cuando se estableció el Cuerpo Civil de Conservación como fuente alternativa de empleo para estimular la economía. Plantaron árboles, crearon parques nacionales y áreas de recreación, controlaron la erosión del suelo, protegieron la vida silvestre y realizaron diversos proyectos de conservación de los bosques.

Como ha escrito Miller (1994), los europeos al descubrir Norteamérica en los siglos XV y XVI la encontraron poblada por diversos grupos de indígenas, que con algunas excepciones, mostraban un profundo respeto por la tierra y sus animales, este vasto continente tenía existencias abundantes y aparentemente inagotables cantidades de madera, suelo fértil, vida silvestre, agua dulce, minerales y otros recursos, los colonizadores consideraron que debía ser conquistado, abierto, desmontado y utilizado tan rápidamente como fuese posible.

Así, de 1607 a 1832 los bosques y la vida silvestre de Norteamérica fueron degradados y agotados a una velocidad alarmante, por lo que se propuso protegerlos para heredarlos a las siguientes generaciones. Sin embargo, la acción federal en la conservación de los recursos forestales y la vida silvestre empezó propiamente hasta 1872 con la creación del Parque Nacional Yellowstone. A esa decisión se sumaron otras en favor de la protección de los bosques y la vida silvestre, pero fue hasta el inicio del siglo XX cuando se sentaron las bases de la conservación en los Estados Unidos de América, estableciendo refugios federales para la vida silvestre y creando el Servicio Forestal, bajo criterios de administración científica y uso múltiple del bosque.

Según el biólogo Carlos Melo (2002), pasando la segunda guerra mundial, las organizaciones y países que se interesaron en la conservación de los recursos naturales trataron de crear un mecanismo que sirviera como directriz a la

cooperación internacional, esta idea fue respaldada por la liga Suiza para la Protección de la Naturaleza, el gobierno francés y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), cristalizando en 1948 con la reunión de Fontainebleau, Francia, donde se fundó la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Durante los años de 1940 a 1960 se presentó un estancamiento en materia de conservación resultado de las consecuencias de la segunda guerra, en la cual participó y donde la difícil recuperación económica postergó el proceso de creación de áreas protegidas hasta 1962, al celebrarse en Seattle, Estados Unidos de América, la Primera Conferencia Mundial de Parques Nacionales y Reservas Equivalentes. Después de 1965 el crecimiento de la población, el uso abusivo de los recursos y la contaminación fueron del conocimiento generalizado a través de los medios de comunicación, por lo que en 1970 tuvo lugar la primera festividad anual conocida como el Día de la Tierra, donde casi veinte millones de personas exigieron mejor calidad ambiental.

En 1972, se realizó la Segunda Conferencia de la UICN, en el Parque Nacional de Yellowstone, para conmemorar los primeros cien años del movimiento conservacionista, en ella se hicieron múltiples recomendaciones para la planeación y el manejo de los recursos naturales y para la mejor administración de los parques nacionales. Como efecto de estas recomendaciones, para 1980 el Congreso había aprobado más de veinticuatro decretos para apoyar la protección del aire, el agua, el suelo y la vida silvestre.

En 1982, de acuerdo con Melo(2002), se siguió la tradición de la UICN, de celebrar una Conferencia cada diez años, la cual se llevó a cabo en Bali, Indonesia, con el nombre de Tercer Congreso Mundial de Parques Nacionales y Reservas Equivalentes, incorporando a la red mundial de áreas naturales protegidas las áreas marinas costeras y de agua dulce, y se hizo explícito el valor de los recursos y los servicios que las áreas brindan a la población humana.

El Cuarto Congreso Mundial de Parques Nacionales y Reservas Equivalentes de la UICN se llevó a cabo en Caracas, Venezuela en 1992, donde se establecieron convenios, programas internacionales, creación de organismos no gubernamentales, publicaciones especializadas, cursos universitarios, entre otros. 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.

TIPOS Y CARACTERISTICAS DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MEXICO

La Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente (LGEEPA) , define a las áreas naturales protegidas como; áreas en las que los ambientes originales no han sido alterados de manera significativa, por actividades humanas, o que requieren ser preservadas y restauradas, constituyendo el principal instrumento para la conservación *in situ*, de los ecosistemas naturales y su biodiversidad (LGEEPA,1988).

Las áreas naturales protegidas están representadas por porciones terrestres y acuáticas del territorio nacional, que representan los diferentes ecosistemas y su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre y que además están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo (programa de áreas naturales protegidas en México 1995-2000).

Desde un contexto geográfico y ecológico las áreas naturales protegidas se ubican en lugares que han sido seleccionados por el valor de su diversidad biológica, los servicios ambientales que presentan o valores culturales asociados a ellas. Donde su manejo integral implica considerar todas las fuerzas que ejercen presión sobre ellas y efectos que la declaratoria y el manejo de un área protegida tendrá, no tan solo para las poblaciones, también para los habitantes de sus alrededores (Lorena *et al*, 2000).

Por ejemplo la reserva de la biosfera “El Cielo”, ubicada al Sur-Oeste de del estado de Tamaulipas que comprende los municipios de Gómez Farías, Jaumave, Ocampo y Llera, fue seleccionada principalmente por su riqueza biótica y la heterogeneidad de los ecosistemas de montaña que ahí se encuentran representados.

Los objetivos que se siguen al conservar esta área fueron:

- . La creación y conservación de bancos de gerrmoplasma.
- . La investigación para las formas de aprovechamiento de recursos naturales para mantener el equilibrio ecológico.
- . La difusión del conocimiento que se genere a partir de las investigaciones realizadas en la zona hacia las poblaciones locales (Bracho *et al* 1990).

Baja California Sur, existen decretadas varias reservas de la biosfera de las cuales las que más sobre salen son:

- . La Sierra de la laguna enclavada en la zona del Cabo, entre la Paz y Cabo San Lucas, esta área fue decretada debido a su importancia tanto florística como faunística.

Según Rzendowski (1978), los tres tipos principales de vegetación en estas áreas son el bosque tropical caducifolio. En este tipo de vegetación sobresalen algunas especies como el Lomvoy (*Jatrofa cinerea*), Torote (*Bursera sp*), Palo amarillo (*Esenbeckia flava*), Palo escopeta (*Albixxis ovvifrnyslrd*), Zalate (*Ficus palmeri*), Cardòn (*Pachycereus pecten*) el Caribe (*Cnidoscolus augustidens*), La Celosa (*Mimosa xanti*) entre otras.

Bosque de encino, este tipo de vegetación lo compone principalmente el encino roble (*Quercus tuberculata*), Guayabillo (*Dondonea viscosa*), Guayparin (*Maba intricata*), Corcho (*Erythina flabelliformis*) y la Bebelama (*Bumelia occidentalis*)

Bosque de encino-pino. En este tipo de vegetación las especies mas representativas son: encino negro (*Quercus devia*), pino piñonero (*Pinus cembroides*), sotol (*Nolina beldingii*), y el madroño (*Arbutus peninsularis*).

Cabe destacar que esta región es la única parte donde se encuentra el tipo de vegetación encino-pino en lo que respecta el estado de Baja California Sur. También es importante mencionar que esta región podría considerarse casi virgen, ya que el impacto causado por el hombre, es sumamente bajo en esta región.

Bosque de galería o piparúa, algunas de las muchas especies que existen en este tipo de vegetación son: gueribo (*Populus brandegeae*), palma real (*Washingtonia robusta* y *W. filifera*), el carrizo (*Arundo donax*), el sauce (*Salix sp*) entre otras

Otra reserva de importancia en Baja California es la Isla de Guadalupe, la cual fue decretada como Reserva de la Biosfera por la importancia de su vegetación que ahí se encuentra distribuida, tal es el caso de los bosques de enebro (*Cupressus guadalupensis*). Este tipo de vegetación se localiza en la zona N-NO, desde los 1000, hasta los 1300 msnm. También en la isla se encuentra ubicado un pequeño manchón de pinos (*Pinus radiata*), por arriba de los 1000 msnm, al igual que pequeños manchones de (*Pinus remota* y *Pinus unricata*), así como en el extremo sur de la isla un pequeño manchón de encinos (*Quercus tomentela*); dicha especie actualmente se encuentra en peligro de extinción (Rzedowsky, 1978).

En lo que respecta fauna, se puede decir que no existen muchas especies de animales terrestres, las únicas que podemos mencionar son las que han sido introducida por el hombre, tal es el caso de la cabra cimarrona de Guadalupe (*Capra hircos*); esta especie es el resultado de tres diferentes razas de cabras.

Actualmente esta raza de cabra esta considerada como endémica de la isla de Guadalupe; otras especies de animales terrestres en la isla son: el gato domestico (*Felis catus*); el ratón casero (*Mus musculus*) y el perro (*Canis familiaris*).

Por la ubicación geográfica, la isla fue base para la cacería de ballenas, hasta que se decreto la protección a las ballenas; así la explotación se enfoco hacia los elefantes marinos, el lobo marino y la nutría de mar, fue hasta entonces que fueron diezmadas las poblaciones de estas especies, hasta llegar el punto de

considerarlas en peligro de extinción, peligro del cual la especie que pudo salvarse fue la de los pìpedos, pero no fue el caso de la nutria marina que fue extinguida por el alto índice de cacería (Seagars, 1984).

El actual desarrollo de las áreas naturales protegidas en México, tienen dos vertientes aparentes, una proviene del sector oficial y la otras de las instituciones y centros de investigación y decencia. Estas dos vertientes parecen seguir líneas distintas, una en pro y otras en contra de la conservación y el uso racional de los recursos renovables. Esta distancia se incrementa con los intereses y la voluntad del sector oficial de cada sexenio al no seguir una sola línea concreta y duradera de acciones hacia la conservación de la diversidad biológica de México.

Como se menciona anteriormente la política de las áreas naturales protegidas en México, se iniciaron desde 1876, bajo la presidencia de Sebastián Lerdo de Tejada, con la protección del Desierto de los Leones, por la importancia de sus manantiales. Al 31 de octubre de 2001 se cuenta ya con 127 áreas decretadas a nivel federal (INE,2001).

La superficie protegida bajo este instrumento asciende a 17056400 hectáreas, de las cuales el 75.9% esta representada por superficie terrestre y el 24.1% corresponden a superficies marinas. En total representan el 8.5% de la superficie del país, acercándose al estándar mundial que establece como mínimo el 10%, bajo estatus de protección (CONANP,2001-2006).

Durante la presidencia de Lázaro Cárdenas se decretaron un total de 36 parques nacionales con una extensión 800,000 ha. De igual forma se estableció el Departamento Autónomo Forestal, de Caza y Pesca bajo la dirección del señor Miguel Ángel de Quevedo, Pero desafortunadamente los resultados obtenidos no fueron los que se esperaban, ya que en la mayoría de los casos los propietarios no fueron indemnizados, como tampoco participaron en la conceptualización ni operación de los parques (INE,2001).

El 5 de junio del año 2000 se crea la comisión de áreas naturales protegidas (CONANP)

Para el año 2003 México ya contaba con 127 áreas naturales protegidas y decretadas a nivel federal, estas representan, incluyendo las áreas marinas, una superficie de 17,056,400 hectáreas, que equivalen el 8.5% del territorio nacional y se aproxima al estándar mundial, que considera el 10% como mínimo, bajo estatus de protección (CONANP,2002).

En el año 2005, el total de áreas naturales protegidas administradas por la federación era de 155, con una superficie total de 18'820,558 hectáreas, las cuales representa el 9.6% del territorio nacional (Susana, 2005:35).

En el marco normativo para que se de el establecimiento de una 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).

La LGEEPA especifica seis categorías de áreas naturales protegidas a nivel federal, de todas estas la mayor parte corresponden a parques nacionales, sin embargo el la superficie total de los mismos es del 7.8%, siendo las Reservas de la Biosfera las que abarcan mayor superficie, 58.5% del total.

CONANP, (2005). señala que en México existen ocho categorías de manejo de acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).

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 este 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:

Area 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,, asi 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 habitats 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 aun 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.

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).

Miller, (1980). menciona que para la elaboración de planes de manejo en áreas de reserva ecológica, es necesario definir tres zonas básicas: una zona núcleo donde solo se desarrollen programas de preservación estricta de la vida silvestre; una zona de amortiguamiento donde esta sea vedada en su acceso durante ciertas épocas del año. Esto dependerá del comportamiento anual del objeto, al cual se conserva; como por ejemplo la regeneración de los hábitats; la tercera zona estará destinada a los programas de uso intensivo.

Ampliamente se puede mencionar que las zonas de amortiguamiento tiene la función principal de orientar las actividades que se llevan acabo hacia el desarrollo sustentable, y de esta manera crear simultáneamente la condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas del ANP a largo plazo y pueden ser subdivididas en una de las siguientes zonas: protección, uso restringido, uso tradicional, aprovechamiento sustentable, aprovechamiento sustentable de agrosistemas, aprovechamiento especial, uso publico, asentamientos humanos o bien en la subdivisión de recuperación (Susana, 2005).

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 amplio 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.

CUADRO N.1 SUBDIVISIONES QUE CONSIDERA EL REGALMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

DESCRIPCION	ACTIVIDADES PERMITIDAS
Protección: mantener las condiciones de los ecosistemas, continuidad de sus procesos ecológicos y germoplasma que en ellos contiene.	- Monitoreo del ambiente - Investigación científica, pero que no implique la extracción o traslado de especímenes, ni la modificación de los habitats.
Uso Restringido: mejorar las condiciones de los ecosistemas de condiciones estables, donde exista poblaciones de vida silvestre, considerando las especies en riesgo según normas oficiales mexicanas.	- Investigación científica y monitoreo del ambiente - Educación ambiental y turismo de bajo impacto, construcción de instalaciones de apoyo para monitoreo del ambiente y investigación científica. -Aprovechamiento, sin modificar el ecosistema.
Uso Tradicional: mantener la riqueza de comunidades y satisfacción de sus necesidades básicas. Abarca superficies donde se da el aprovechamiento de manera tradicional, sin ocasionar alteraciones significativas a los ecosistemas.	-Investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto y infraestructura que se necesite, pero utilizando materiales autóctonos de la región. - aprovechamiento de recursos naturales por las comunidades locales, con métodos tradicionales y sustentable.
Aprovechamiento Sustentable: desarrollo de actividades productivas bajo esquema de	- Aprovechamiento y manejo de recursos naturales renovables solo cuando se generen

sustentabilidad, así como la regulación y control estricto de los recursos naturales.	beneficios preferentes para las poblaciones locales. -Investigación científica, educación ambiental y actividades turísticas.
Aprovechamiento sustentable de Agrosistemas: en esta los recursos naturales han sido aprovechados de manera continua con fines agrícolas y pecuarios.	- Actividades agrícolas y pecuarias de baja intensidad, así como actividades de agroforestería y silvopastoriles compatibles con las acciones del área y contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación del suelo.
Aprovechamiento Especial: Puede establecerse en superficies de extinción reducida que se consideren esenciales para el desarrollo social y económico de la región.	- Obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales que originen beneficios públicos, guarden armonía con el paisaje y no provoquen desequilibrios ecológicos graves.
Uso público: superficies que contienen atractivos naturales para la realización de actividades recreativas, de esparcimiento y para la educación ambiental.	- Se permite la construcción de instalaciones para que se de el desarrollo de los servicios de apoyo al turismo, la investigación y para el monitoreo del ambiente y la educación ambiental.
Asentamientos Humanos: deben establecerse en superficies donde se ha llevado a cabo una alteración, modificación sustancial o donde haya desaparecido los ecosistemas originales debido al uso intensivo previo a la declaratoria del ANP.	
Recuperación: estas áreas tienen por objeto detener o frenar la degradación de los recursos estableciendo acciones orientadas a la restauración.	

FUENTE: Susana, 2005:42.

FIGURA N.1 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES DE MEXICO

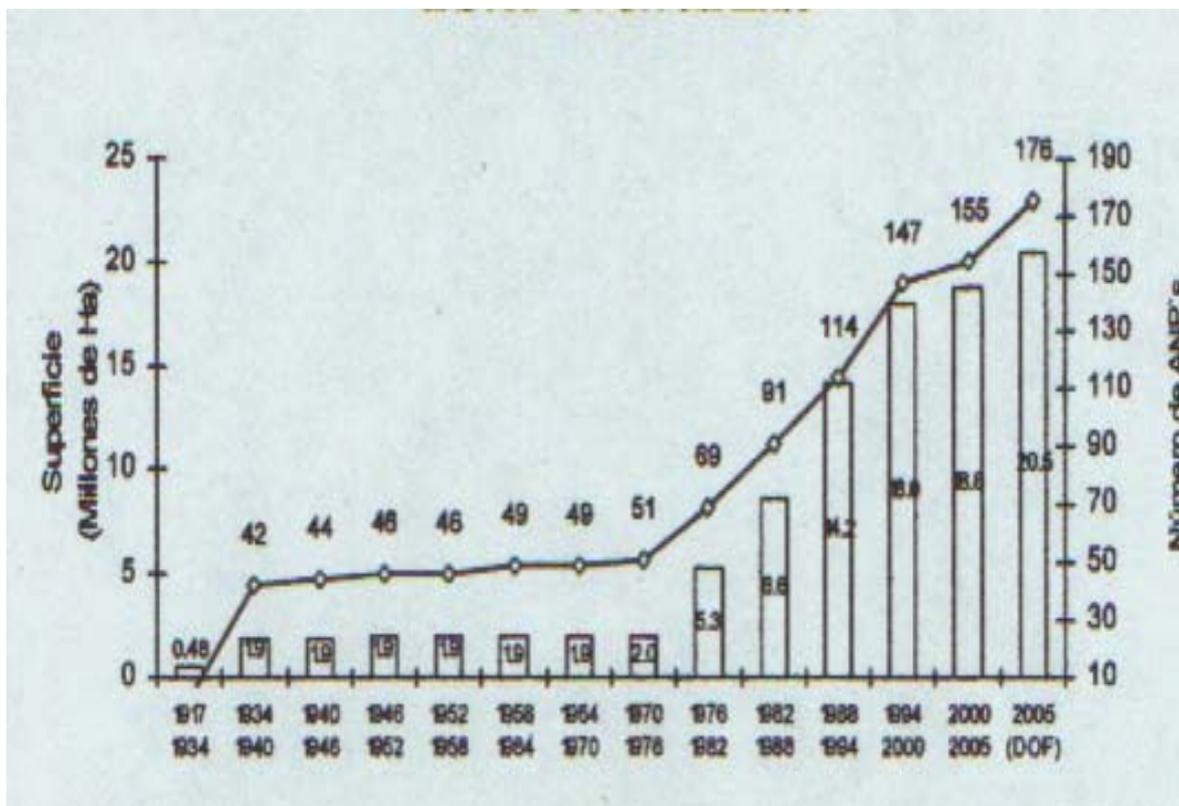


FUENTE CONANP, 2006

EVOLUCION DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Es necesario mencionar que el crecimiento de las áreas naturales protegidas en México no ha sido constante, ya que en el periodo de 1934-1940 fue cuando se crean mayor número de áreas protegidas en nuestro país. En este periodo corresponde el mandato presidencial de dos grandes conservacionistas: Lázaro Cárdenas y el Ing. Miguel Ángel de Quevedo.

FIGURA N.2 INCREMENTO EN NÚMERO Y SUPERFICIE DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR SEXENIO



Fuente: Susana, 2005.

LOS PARQUES NACIONALES Y SU INSTITUCION ENCARGADA DE COORDINARLOS

La administración de los parques nacionales durante mucho tiempo pasó de una institución a otra. Primeramente estuvo encargado por una unidad administrativa de nivel departamental. En el sexenio de Lázaro Cárdenas, se creó el Departamento Forestal, en ese mismo sexenio también desaparece y pasó a convertirse en la Oficina de Bosques Nacionales.

En el año de 1977 dicha administración pasó al rango de Dirección General, que dependía de la Subsecretaría de Recursos Forestales, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

En los años setentas, pasa a formar parte de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), seguidamente en los años ochenta, pasó a formar parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).

En el año de 1992, volvió a formar parte de Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, (SARH).

Finalmente en el año de 1995, pasa a formar parte de la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), a cargo del Instituto Nacional de Ecología (INE), SEMARNAP (1995-2000).

**ATRIBUCIONES QUE SE SEÑALAN EN EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, D.O.F. DEL
29 DE NOVIEMBRE DE 2006.**

**CAPITULO DECIMO SEGUNDO DE LA COMISION 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;

XX.- 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;

XXII.- 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;

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

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

XXIV.- 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).

PROBLEMÁTICA DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO

La práctica de mantener áreas destinadas a la conservación de flora y fauna que son de importancia ecológica, tiene muchas raíces en México. Como son los Jardines Botánicos, en el Cerro de Tetcuntzingo, Texcoco, Oatepec y Chapultepec; así como las Casas de Aves y de Fieras próximas a los Palacios de Moctezuma, o como una gran cantidad de zonas que Nezahualcòyotl y Moctezuma protegieron para embellecer y que estaban vinculados con el desarrollo económico y cultural del México prehispánico.

Así como áreas boscosas que se protegieron con diversos objetivos como: mantener los recursos energéticos, materiales para la construcción, la cacería, uso textil, medicinas, ornatos, entre otros.

En la actualidad la humanidad se enfrenta a serios problemas para establecer y operar las zonas protegidas. Esta situación es más grave aun cuando los índices acelerados de la destrucción de la naturaleza, de sus recursos y por si fuera poco la alarmante contaminación ambiental.

En México la situación de las áreas protegidas referente a los aspectos de planeación y la administración de las unidades ecológicas con referencia a los factores socioeconómicos que involucran tanto en el diseño como su operación es uno de los problemas que existen en las áreas protegidas de nuestro país. No han sido considerados adecuadamente. Esto se debe a que la legislación respectiva ha tenido señalamientos pocos precisos e insuficientes para su correcta conceptualización, planeación, operación y control.

La ley de 1934, sobre Protección y Conservación de los Monumentos Arqueológicos e Históricos, establece la custodia y permanencia de los ecosistemas y su belleza natural y no considera lo tipo educativo, investigación y

ecológica, así como tampoco señala ningún procedimiento de planeación, diseño o manejo de estas áreas.

Es hasta en 1942, cuando se promulga el Reglamento de Parques Nacionales e internacionales que se fundamenta en la Ley Forestal de 1926. En conclusión se puede decir que los aspectos operativos aparecen con casi 29 años de atraso y claro que para estas fechas ya se habían establecidos una gran cantidad de parques nacionales. También es importante mencionar que el reglamento no especifica un criterio ecológico, sino que solo se refiere a la belleza natural para el turismo únicamente.

En el año de 1960, se publicó la Ley Forestal, donde se encuentra incorporado además de los parques las zonas protectoras y las reservas nacionales, como áreas naturales protegidas, pero con señalamientos poco esenciales e insuficientes. Esta Ley usa como criterio fundamental el aprovechamiento forestal y de los pastizales en zonas protectoras y solo toma como base el inventario de los recursos forestales para decretarlas como Reservas y la forma en que deben administrarse. El enfoque está orientado al aprovechamiento forestal y agropecuario en general; los sectores de transformación industrial y de servicios, reduce las diferentes opciones o modalidades que pueden darse en materia de conservación ecológica, ya que este aspecto requiere un apartado especial (Espinoza *et al*, 1990).

Otro de los problemas que enfrenta las áreas protegidas, es sin lugar a duda es la falta de atención a los aspectos de administración de las áreas, esto se hace más relevante si lo comparamos con lo referente a la explotación forestal. De esta manera la legislación incluye : la administración, un fondo financiero, la investigación, la educación, el ejercicio profesional, la restauración y fomento de los recursos forestales, la participación de ejidos y comunidades, las unidades de aprovechamiento, las unidades y la explotación industrial, transporte y comercio,

los delitos, la falta de constitución, funcionamiento, patrimonio y disolución de las asociaciones forestales.

Este tipo de problemas de tipo jurídico para el diseño y el manejo de áreas naturales protegidas, son un factor que hacen que limite la implementación de programas efectivos de conservación ecológica y que las atribuciones de la SEDUE, en la materia, de acuerdo con el artículo 37, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, no resuelve completamente.

Anteriormente se habló de los problemas jurídicos dentro de las áreas naturales protegidas, pero desafortunadamente no solo ese tipo de problemas presentan las áreas sino hay muchos más, tal es el caso de que en muchas áreas protegidas están decretadas como tal, pero carecen de un programa de manejo. Como un claro ejemplo tenemos al parque nacional “La Malintzi” el cual carece de un plan de manejo y esto impide a que haya programas de uso público, de administración del parque, así como también impide la operación de los recursos naturales.

Donde no hay un plan de manejo existe una presencia muy notoria de usos sociales del parque, que son incompatibles con su categoría de manejo. Tales usos sociales son: la ganadería, la tala clandestina para el uso de la leña, así como para el uso de construcción de casas, muebles y colonización agrícola de áreas que se encuentran dentro de los límites del parque.

En este parque nacional por carecer el plan de manejo, no existe coordinación entre los esfuerzos institucionales a nivel sectorial y regional, esto da lugar a políticas contradictorias y a la duplicación de esfuerzos.

En un plan de manejo se especifican las actividades a realizarse, personal necesario para cada actividad, así como el equipo necesario a utilizar, para tener el mejor rendimiento en las actividades, en el parque “La Malintzi” existe poco personal encargado de la vigilancia con el equipo no apropiado y escaso quien no

permite que se de un cuidado adecuado de los recursos que en dicha area están presentes, esto tambien dificulta llevar a cabo programas efectivos de control de incendios que son sumamente frecuentes en esta área.

Otros tipos de problemas en las áreas naturales protegidas son: la inexistencia de concordancia entre la categoría del area protegida, con el uso social actual, tambien es un problema que muy seguido ocurre es que las áreas protegidas no están integradas a los planes de desarrollo, tanto regional, como nacional. Se dejan totalmente fuera de la planificación las posibilidades recreativas, culturales, su papel dentro de la conservación y mantenimiento de las reservas regionales y nacionales del suelo y agua, asi como el control que el area natural ejerce sobre la erosión y la biogeoquímica regional (Chàvez *et al*, 1990).

Otros tipos de problemas que son frecuentes, pero no menos importantes son la ausencia de una cultura conservacionista y de educación ambiental, asi como tambien lo es la carencia de una infraestructura técnica y humana para el adecuado manejo de las áreas protegidas.

Uno de los mas comunes y que afecta muchísimo en el buen funcionamiento de una área natural protegida es, sin lugar a duda; la tenencia de la tierra, o la indefinición de la misma.

En la reserva de la biosfera el Cielo se encuentra con un problema sobre la indefinición de la tierra, la falta de infraestructura, asi como la falta de estimulación y tambien seria necesario promover las investigaciones básicas y el fenómeno de actividades económicas y alternativas que signifique un mínimo deterioro para su ambiente. Con estos obstáculos en dicho parque, no permiten que la reserva logre su objetivos generales como lo es la conservación de la flora y fauna, las investigaciones de las formas de aprovechamiento de recursos naturales, para que se mantenga el equilibrio ecológico; asi como tampoco permite la difusión del conocimiento que generan las investigaciones realizadas en la zona

hacia las poblaciones locales, para que se pueda promover el desarrollo de las mismas.

En todas las áreas naturales protegidas del mundo existen problemas de diferente carácter, aunque la mayoría coincide con el tipo de problema existente para dichas áreas. A manera de ejemplo esta la reserva de la biosfera Calakmul situada en Mérida, Yucatán donde en dicha área algunos ejidos se encuentran dentro de zonas núcleo. Se les ha permitido permanecer, pero se les ha negado la resolución ejidal. El sistema de roza, tumba y quema provoca deforestación y afecta los frágiles suelos; la presión continua de los milperos provoca el avance de la frontera agropecuaria. Otros orígenes de la deforestación son los incendios forestales y la ganadería (CONANP,2006).

Todo estos tipos de problemas que enfrentan las áreas naturales protegidas han propiciado que los parques y reservas no se encuentren regulados debidamente, generando acciones clandestinas y desordenadas. Como son; la ocupación de terrenos, corte forestal, caza furtiva, ocoteo, acceso indebido, introducción de ganado, colecta de flora y fauna; así como otros muchos problemas que causan desequilibrio en dichas áreas.

Hablando de forma muy general, los principales problemas que ocasionan la pérdida de los recursos naturales son:

La pérdida y fragmentación del hábitat, la cacería comercial y furtiva, uso de mascotas y plantas de ornato, la contaminación; el contraste entre riqueza y pobreza; el cambio climático, factor demográfico, la deforestación y uno de los problemas más antiguos lo representa la agricultura (Nebel y Wright, 1999).

FINANCIAMIENTO

En México, la falta de recursos financieros ha sido uno de los principales obstáculos que no ha permitido que se lleve a cabo el desarrollo sustentable, así como también ha influido de manera negativa en la protección del medio ambiente. Para la protección de las áreas naturales protegidas en nuestro país no existía el financiamiento necesario para llevar a cabo la protección de los recursos, así como la conservación de las áreas. Para el año de 1995 solamente se contaba con un presupuesto fiscal de 3.5 millones de pesos dedicados a la protección y a la conservación de las áreas protegidas, que hasta entonces se habían decretado.

Debido a la necesidad de tener ordenado un territorio extenso y rico en recursos biológicos, y dada la carencia económica y al incremento de la población, se creó el Programa de Áreas Naturales Protegidas de México 1995-2000, con 25 áreas piloto para los nuevos sistemas de atención y administración (CONABIO, 2000)

Desde el año de 1996, 27 áreas naturales protegidas contaban ya con recursos fiscales para ser operadas correctamente. Para el año de 1997 el monto asignado para estos recursos fue aumentado a \$23 400 000 pesos, esto con el propósito de administrar las 27 áreas naturales protegidas en cuestión de contratación de personal, gastos de operación, así como la elaboración, concentración y publicación de los programas de manejo.

En el año de 1992 el Fondo Mundial para el Medio Ambiente asignó recursos económicos para esta causa, siendo el monto proporcionado de 25 millones de dólares para que de esta manera se apoyara la operación y manejo de diez áreas naturales protegidas que fueron elegidas por tener en ellas un alto grado de riqueza biológica y endemismos. Las diez áreas protegidas que se seleccionaron para el uso de este recurso, fueron: el Vizcaíno, en B.C.Sur; el Triunfo y Montes Azules, en el estado de Chiapas; Sierra de Manantlán, en Jalisco y Colima; Mariposa Monarca, en los estados de México y Michoacán; Calakmul, en

Campeche e Islas del Golfo de California, en Baja California Sur, Sonora y Sinaloa. (CONABIO,2000).

En el año de 1994, se aprobó el crédito otorgado por el Banco Mundial para el Programa Ambiental Frontera Norte, para el cual se incluyó el componente biodiversidad y áreas ecológicas exclusivamente, aportando para esto un monto total de 12 millones de dólares, para mejorar las acciones de conservación en la frontera norte. Entre 1994 y 1997 se gastaron \$ 7 032 000 pesos para la contratación de personal, incluidos también los gastos de operación, así como la elaboración y publicación de los programas de manejo (CONABIO,2000).

En el año de 1997, se gastaron 8.7 millones de dólares del recurso económico financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente, de los 16.3 millones de dólares restantes se creó el Fondo de Áreas Naturales Protegidas (FANP) y que se propuso que fuera administrado por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

PROGRAMA DE MANEJO

Existen muchas definiciones sobre lo que es un área natural protegida, esto depende de la institución, ley o diccionario de donde sea tomada la definición.

Susana, (2005). Define a un área natural protegida como; porciones del territorio que tienen posibilidades de aprovechamiento de su base material para diversos usos, como la recreación, el mejoramiento ambiental y la aportación de servicios ambientales, entre otros.

No obstante de las definiciones que haya para definir área natural protegida, no basta de las características que el área cuenta para declararlas como tal, sino que debemos tomar en cuenta que el área no se administra sola y que necesita de personal, equipo de trabajo, apoyo por las comunidades o ejidos, personal capacitado; pero sobre todo para llegar a cumplir al 100% los objetivos por los que fue decretada el área se necesita de un documento elaborado por personal capacitado y que lleva por nombre "Plan de Manejo".

Un plan de manejo representa, un instrumento de planeación que es muy importante para el cumplimiento de los objetivos por el cual fue decretada dicha área como tal y que va más allá de ser un simple conjunto de actividades y del aprovechamiento de los recursos naturales.

Los programas de manejo deberán formularse en un plazo de un año, partiendo a partir de la fecha de la publicación de la declaratoria publicada en el Diario Oficial de la Federación. dando participación a lo habitantes, propietarios y poseedores de los predios que abarque el áreas naturales protegidas, así como también se permitirá la participación de las dependencias competentes, los gobierno estatales, municipales y del distrito federal, y en su caso a organizaciones sociales, públicas y privadas y personas interesadas. El contenido del plan de manejo está considerado dentro de la Ley General de Equilibrio Ecológico en su Artículo 65 y también especificado y desarrollado en el reglamento de la misma

para área natural protegida, en el capítulo III en los artículos 48 a 61 (LGEEPA,1999).

Es importante aclarar que el plazo mencionado arriba para la formulación de dicho plan, por lo general no se cumple debido principalmente por la carencia de personal y los recursos con que cuenta el área.

Los programas de manejo (Plan de Manejo), es un documento que contiene la información sobre los motivos para el establecimiento del área, esto se hace por un decreto presidencial, con la fecha correspondiente, la localización del área dentro del territorio, la superficie que ocupa y no puede faltar la descripción de la relevancia de los elementos naturales que justificaron su protección y conservación.

El programa de manejo es elaborado por lo general por organismos o empresas de consultoría ajenas al gobierno.

Es importante aclarar que cuando el área protegida tiene incluida poblaciones humanas, también deben describirse sus antecedentes culturales, así como también las actividades productivas que se llevan a cabo en dicha área.

El plan de manejo también debe contener los principales problemas que actualmente atraviesa el área, como también deberán describirse las directrices de lo que se pretende realizar en categoría de:

- protección de los recursos naturales
- desarrollo social
- investigación
- educación ambiental
- aspecto administrativos, en este deberá estar en constante actualización el programa operativo anual (POA), el cual es considerado el instrumento de programación por el cual se asignan los recursos presupuestales.
- En el aspecto legal se actualiza las instituciones referentes a la tenencia de la tierra, así como también se establecen acuerdos o convenios y la

realización de gestiones para hacer valido la aplicación de la normatividad vigente.

- Zonificación de las áreas naturales protegidas. La zonificación dentro de un area natural protegida particularmente a las reservas de la biosfera (por sus dimensiones) como las zonas de uso restringido, las de protección, las de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, asi como tambien las zonas de uso tradicional.
- El plan de manejo debe contener tambien planos del area, sobre todo de los elementos básicos como las carreteras, cuerpos de agua, limites, localidades, la escala, entre otros. Dentro de los planos del area natural protegida entra la zonificación.
- Otro aspecto que debe tomarse en cuenta al momento de la elaboración del Plan de Manejo son el uso de tablas donde se identifican los usos que están permitidos y los prohibidos para cada zona.

Un plan de manejo es muy extenso y no resulta fácil su elaboración, ya que este tambien incluye algunos mensajes dirigidos a la población y las personas que tienen acceso a las publicaciones en torno a la necesidad de colaborar en la protección de las áreas naturales protegidas, pero es especial atender las indicaciones que para el efecto se colocan en los senderos a través de avisos o sencillamente las que comunican el guía correspondiente, (Domínguez *et al*, 2004).

El programa de manejo visto desde el punto de vista con equidad de géneros se busca que tanto mujeres como hombres asuman una posición frente a una iniciativa de conservación, y el análisis de cómo esta afecta ya sea positiva o negativamente su vida cotidiana y como su accionar afecta al área protegida, tambien se busca que las personas desarrollen su visión de presente y futuro, como tambien deben responsabilizarse de asumir compromisos tanto individuales como comunitarios frente a la conservación y apoyando el desarrollo sostenible (Programa de Áreas Naturales Protegidas de México, 1995-2000).

La elaboración de un Programa de Manejo con Equidad de Géneros es un proceso verdaderamente lento, de aproximaciones sucesivas.

Para la elaboración de el PMEG primeramente debe conocerse la realidad local, haciéndose uso de diferentes técnicas, así como herramientas participativas que permitan hacer posible la identificación de los objetivos, es de mucha importancia también plantearse metas y de esta manera proponer alternativas y soluciones.

El proceso para la elaboración de un PMEG es un proceso largo y complicado, aunque e pueden resumir en los siguientes pasos:

- 1.- convocatoria para el Plan de Manejo
- 2.- Análisis del diagnóstico
- 3.- Elaboración de objetivos
- 4.- Zonificación
- 5.- Marco conceptual y lo lineamientos
- 6.- Definición de lo programas y subprogramas
- 7.- Definición de cronogramas y lo recursos
- 8.- Ideas que promueven la equidad.

A partir de la misión y visión de la CONANP, se busca que en los Programas de Manejo quede establecido como patente el compromiso de la institución con la conservación de una forma práctica y eficaz que gire alrededor de tres ejes de acción directa (Protección, Manejo y Restauración) e igual número e acción indirecta (Conocimiento, Cultura y Gestión) Programa de Áreas Naturales Protegidas de México, (1995-2000).

FIGURA N.3 CONSERVACION DIRECTA

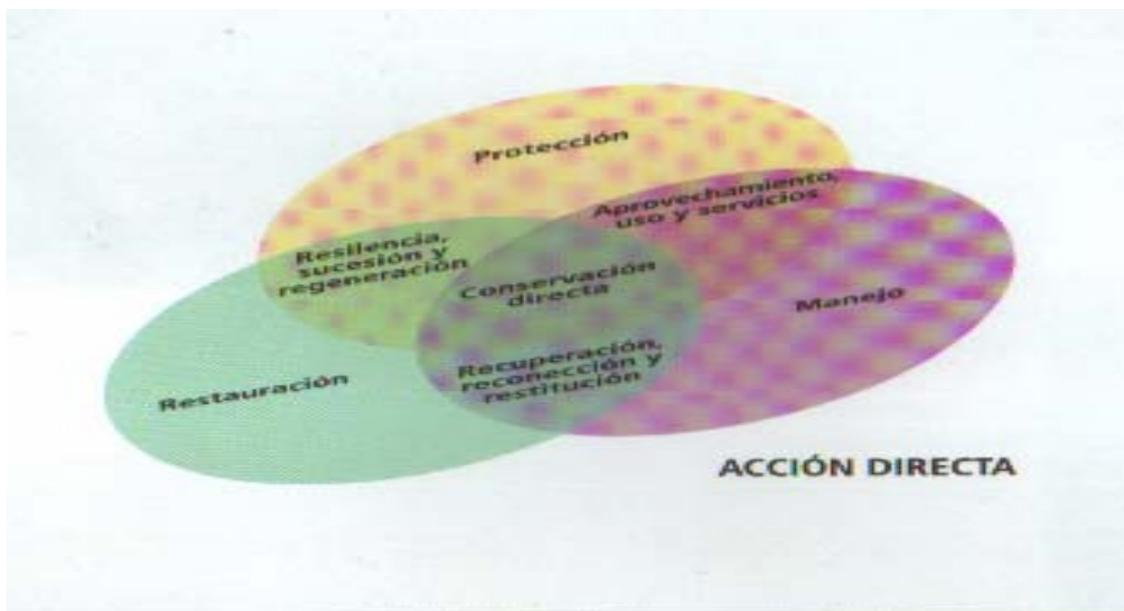
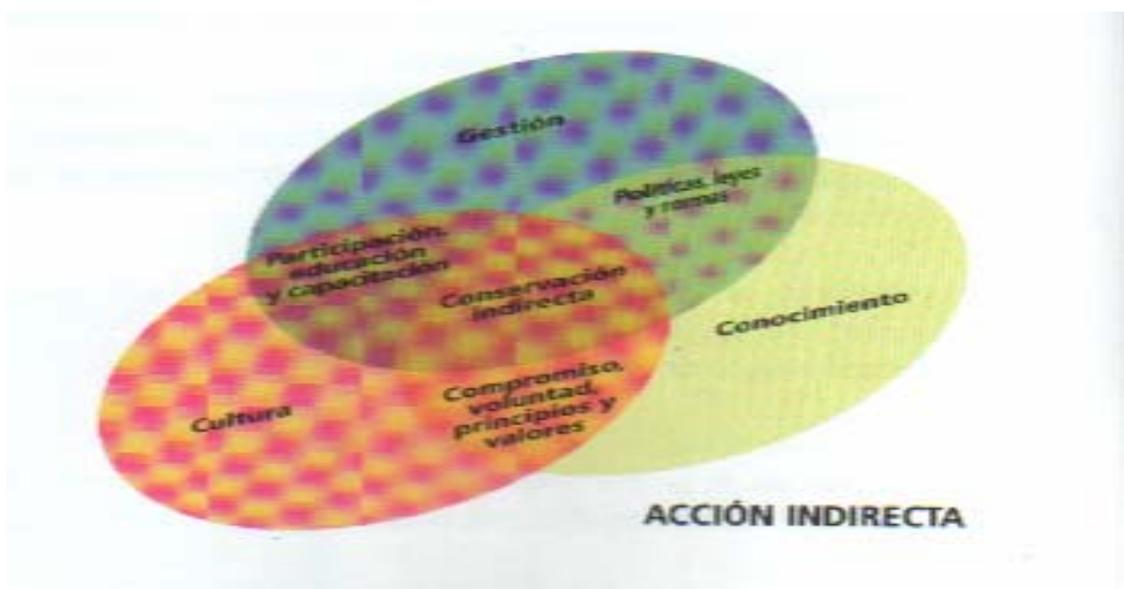


FIGURA N.4 CONSERVACION INDIRECTA



FUENTE: CONANP 2003.

Producto de dicho proceso hace que surja un nuevo esquema de planeación para las Áreas Naturales Protegidas como son: los Programas de Conservación y Manejo, de los cuales se desprenden como programas secundarios la protección, el manejo, la restauración, el conocimiento, la cultura y la gestión. Así como también es considerado la delimitación de zonas que incluye un nuevo elemento, el ordenamiento ecológico al cual, se integran el Programa Operativo Anual y la evolución de la efectividad (CONANP, 2003).

Actualmente se cuenta con un total de 31 programas de Manejo publicados y que corresponden al 53% de la superficie total decretada, así como también fue publicada en el Diario Oficial de la Federación los resúmenes de tres Programas de Manejo, sumando de esta manera 17 Programas desarrollados: El Triunfo (Chiapas), La Encrucijada (Chiapas), La Sepultura (Chiapas), Sierra de Manantlán (Colima y Jalisco), Pantanos de Centla (Tabasco), Vizcaíno (Baja California Sur), Arrecife de Puerto Morelos (Quintana Roo), Banco Chinchorro (Quintana Roo), Montes Azules (Chiapas), Bahía de Loreto (Baja California Sur), Espíritu Santo (Baja California Sur), Islas del Golfo (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa), Mariposa Monarca (Michoacán y el Estado de México), La Primavera (Jalisco), La Selva el Ocote (Chiapas), Río Celestún (Yucatán-Campeche) y Huatulco (Oaxaca), (CONANP, 2003).

FIGURA N. 5 SUPERFICIE DE ANP QUE CUENTAN CON PROGRAMA DE MANEJO



FUENTE: CONANP, 2003.

SITUACION ACTUAL DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS

Anteriormente se mencionó que la falta de recursos financieros hace la imposibilidad de llevar muy bien el manejo de las ANP, esto también hace que la política de conservación se concentre en un número reducido de ANP, que a pesar de eso abarca la mayor parte de la superficie bajo el estatuto de protección.

Para el año de 1996 se continuaran avanzando con las Áreas Naturales Protegidas que presenten situaciones más problemáticas en cuanto a las presiones del deterioro existentes, el nivel de organización local, compromiso institucional, entre otros que consideren preferencial. Con este sentido los esfuerzos operativos en las ANP's están basadas en la elaboración e instrumentación del Programa de Manejo, esto mismo se hará para el Programa Operativo Anual, diseño y establecimiento de la estructura operativa, construcción de infraestructura y dotación de equipo básico, desarrollo de acciones básicas de protección, desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo de proyectos de comunicación así como difusión y educación ambiental, fomento a la participación de las comunidades, organizaciones sociales, los tres órdenes de gobierno, instituciones académicas, iniciativa privada, dependencias federales.

Para este año de 1996 se cuenta con 22 programas de manejo ya elaborados o en procesos (Programas de Áreas Naturales Protegidas 1995-2000).

Siendo más específicos por el caso de los parques nacionales, los actos expropiatorios y de indemnización, a los propietarios o poseedores de los terrenos comprendidos dentro de las ANP's, establecidos en los decretos correspondientes, no se han realizado debido a que muchos de estos parques tienen más de 60 años de haberse considerado como tal. Como consecuencias de estos los propietarios o sus descendientes siguen ocupando su predio, pero ahora encuentran delimitaciones para el desarrollo de las actividades que en su opinión deberían realizarse, como lo es la tala del arbolado, con el simple objetivo de destinar las tierras al cultivo o pastoreo.

En estas áreas las el creciente deterioro de la cubierta vegetal alcanza aproximadamente y 600,000 ha/año. Evidentemente esto implica superficies de arboladas de las áreas protegidas.

En las áreas naturales protegidas siempre seguirán los problemas, un caso de ejemplo es el que se tiene con el programa de Manejo de la Reserva de la biosfera Montes Azules Chiapas, como son:

- . La indefinición en la tenencia de la tierra
 - . Asentamientos irregulares
 - . Condiciones de pobreza
 - . Conflictos políticos y sociales, así como el saqueo de especies de alto valor comercial.
 - . Incorporación de agroquímicos
- Falta de capacitación para los recursos humanos y la falta de proyectos productivos que no afecten a los recursos naturales.

Por otra parte, un factor que en alguna medida se ha corregido, es la recategorización de 22 áreas naturales protegidas cuya denominación ya no corresponde en la que establece la LGEEPA, sin embargo es necesario reacomodar a superficies de áreas protegidas que han sido invadidas por asentamientos humanos (INE, PNUD, RDS, 2000).

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente 159 áreas naturales de carácter federal que representan más de 22,275,672 millones de hectáreas. Estas áreas se clasifican en las siguientes categorías como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N.2 Categorías actuales de áreas naturales protegidas en México

Número	Categoría	Superficie en hectáreas
36	Reservas de la Biosfera	11.193.387
67	Parques Nacionales	1.456.988
4	Monumentos Naturales	14.093
6	Áreas de Protección de Recursos Naturales	3.350.654
29	Áreas de Protección de Flora y Fauna	6.259.861
17	Santuarios	689
159		22.275.672

FUENTE: CONANP, 2007

CONCLUSIONES

México es un país con mucha diversidad de especies tanto de flora como fauna, es considerado un país megadiverso y que tiene un potencial alto de especies exóticas y endémicas de una buena parte del mundo.

Es bien sabido que el decreto de áreas naturales protegidas no es la única estrategia de conservación de ecosistemas, mas sin embargo es considerada la mejor estrategia de conservación de los recursos naturales.

Si la estrategia de conservar especies por medio de decretos de áreas naturales protegidas hubiera venido antes, tendríamos muchas especies que ahora están extinguidas.

La estrategia de áreas naturales protegidas tuviera mejores resultados si se tuviera mas capital para el manejo de dichas áreas, así como también a influido en la perdida de los recursos la poca conciencia de la humanidad para conservar los recursos naturales. Otro factor que ha causado perdidas del recurso es la corrupción como tala clandestina y la venta furtiva de especies de animales que están en riesgo, provocando cambios en el clima que es perjudicial para la especie humana. Así como la pobreza que enfrenta nuestro país.

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

los problemas que más afectan el buen manejo de las áreas naturales protegidas en México son: la indefinición de la tierra, los asentamientos humanos, el cambio de uso del suelo, el crecimiento de las ciudades, la caza ilegal y trafico de especies y los incendios forestales.

Actualmente la deforestación persiste a ritmos muy elevados, que ubican a nuestro país entre los primeros en el planeta en lo que se refiere este dudoso honor. La tasa de deforestación están dentro de 500 mil y 600 mil hectáreas anuales, con mucha incidencia en el sur y sureste de México (donde sobreviven los ecosistemas más valiosos).

Así más del 50% de la cubierta vegetal original se ha perdido, lo que a provocado la reducción drástica de hábitat a nivel nacional. Los indicadores más contundentes del daño ecológico son la extinción de especies e incrementos en el número de las amenazadas.

LITERATURA CITADA

Aguilar.,L.,Itza.,C y S., Hilda.2000. En Búsqueda del Género Perdido "Equidad en Áreas Protegidas".

Bracho, R. y V.,Sosa. J.1990. Desarrollo y Estrategias de Establecimiento de la Reserva " El Cielo" en Tamaulipas. CAPII Áreas Naturales Protegidas de México y Especies en Extinción. P. 24:53.

CASALS, Vicente. Urbanismo y naturaleza en el valle de México. In Horacio Capel. Compilador. Madrid: Revista Arbor ciencia, pensamiento y cultura. 1996, Tomo CLV, n° 609-610, p. 177-218.

CONABIO, 2000. Estrategia nacional sobre biodiversidad de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/estrategia_nacional/doctos/ENB.pdf. DICIEMBRE 2006

CONANP 2001-2006.Programa de Trabajo Comisión de Áreas Naturales Protegidas 2001-2006.Segunda Edición.

CONANP, 2002. Programa de trabajo 2001-2006. <http://www.conanp.gob.mx/pograma>. Consultado en Diciembre de 2006.

CONANP, 2003.III Aniversario Logros 2003 "Comisión de Áreas Naturales Protegidas. México.

CONANP, 2005. Comisión de áreas naturales protegidas. Reservas de la Biosfera el triunfo.>http://www.conanp.gob.mx/anp/pagina.php?id_anp=11>.Octubre 2006.

CONANP, 2006.Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, D.O.F. del 29 de Noviembre de 2006. Pagina en Internet: <http://www.conanp.gob.mx/conanp/organigrama/atribuciones.php>.

CONANP, 2006.Reserva de la Biosfera Calakmul.2006.
<http://pyucatan.conanp.gob.mx/calakmul.htm>. DICIEMBRE 2006.

DOF, 2000. Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. México.

Domínguez C.,W Y B., Rodríguez L. Las áreas nútrales protegidas en el marco del ordenamiento territorial y los servicios ambientales. Actas L. de V. tomo 27. 2004.México. Pp. 149-162.

Enkerlin, H.E.;Cano,C.G., Garza,C.R. y Vogel, M.E.1997. Ciencia ambiental y desarrollo sostenible. Editorial internacional Thomsom editores, S. A. de C. V. edición especial, México, D.F. Pp. 263-2 ochenta y 6.

Espinoza.,D, Rico M,Castellano D.E. y Bueno, A.1990. Bases Metodológicas para el Diseño de Parques Nacionales. Áreas Naturales Protegidas en México y Especies en Extinción 1990.Pp. 33-55

García, Bernardo. Alba González Jácome. Compiladores. Estudios sobre historia y ambiente en América. Argentina, Bolivia, México, Paraguay. México: El Colegio de México; Instituto Panamericano de Geografía e Historia. 1999.

INE.2003. 1ª Reim. Áreas Naturales en México con Decretos Federales. Instituto Nacional de Ecología. México: INE.

INE, 1999. Instituto Nacional de Ecología. Programa de manejo de la reserva de la biosfera La Encrucijada. Primera edición, México 107 p.

><http://www.ine.gob.mx/publicaciones/new.consultaPublicacion.php>>. Diciembre 2006.

INE, 2000. Instituto Nacional de Ecología. Áreas naturales protegidas de México con decretos federales. Primera edición. México, OCHOCIENTAS paginas.><http://www.ine.gob.mx/publicaciones/new.consultaPublicacion.php>>.

INE, 2001. Instituto Nacional de Ecología. Consultado en Diciembre de 2006. <http://www.ine.gob.mx/publicaciones/new.consultaPublicacion.php>>.

INE, PNUD, RDS. 2003. Áreas Naturales Protegidas de México con decretos Federales. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAP, Programas de Naciones Unidas para el Desarrollo y Red para el desarrollo sostenible A.C. México.

LGEEPA 1988. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. México: Diario Oficial de la Federación. Con modificaciones publicadas en el D.O.F.:13/12/96;07/01/00;31/12/01;25/02/03. México.

LGEEPA 1999. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. México. Artículo 55.

Melo, Carlos. Áreas Naturales Protegidas de México en el Siglo XX. México: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Temas Selectos de Geografía de México, 1. Textos monográficos: 6. Medio ambiente. 2002. 156 p.

Miller, K.R. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. FEPMA. España.

Nebel, B. y Wright, R. 1999. Ciencias Ambientales, ecología y desarrollo sostenible. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. 6ta. Edición, México, Pp. 456-480.

PNUMA, 2003. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina regional para América Latina y el Caribe. El listado de áreas protegidas supera el número de 100,000, Durban Sudáfrica.

><http://www.rolac.unep.mx/centinf/esp/cprensa/cpb126e/cpb126e.htm>. Noviembre de 2006.

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

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

Sánchez, N. y F., Moncayo. Algunos datos para la Historia de la Ciencia Forestal en México. In Memorias del Primer Coloquio Mexicano de Historia de la Ciencia, *Tomo I*. México: Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología. 1964.

Seagars, O.J., 1984. The Guadalupe fur seal. A status review Southwest region, National Marine Fisheries Service Administrative Report 84-6 29pp.

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

SEMARNAP 1997. "Áreas Naturales Protegidas". En: *desarrollo sustentable*. Año 2, vol.2, núm 14, México.

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas; 1995-2000. México: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 2000.

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

UICN, 2003.Unión mundial para el cuidado de la Naturaleza. V Congreso mundial de parques, beneficios más allá de las fronteras, ocho-17 de septiembre 2003, Durban, Sudáfrica.

http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/pdfs/outputs/wpc/durbanaccord_sp.pdf.

Consultado el 2 de enero de 2007.

