

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA
COORDINACIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**



**NORMATIVIDAD APLICADA A LA PROTECCIÓN
FLORA Y FAUNA DE LA RESERVA ECOLÓGICA
MUNICIPAL SIERRA Y CAÑÓN DE JIMULCO**

Por:

Elizabeth Arroyo Ruíz

TESIS

Presentada como requisito parcial para obtener el

Título de:

Ingeniero en Agroecología

Torreón, Coahuila, México.

Diciembre de 2006.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

Normatividad Aplicada a la Protección Flora y Fauna de la Reserva
Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco.



TESIS

PRESENTADA

Elizabeth Arroyo Ruíz


ELABORADA BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ DE ASESORÍA Y
APROBADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO
DE:

INGENIERO EN AGROECOLOGÍA

Asesor Principal:


Dr. Agustín Gabral Martell

Asesor:

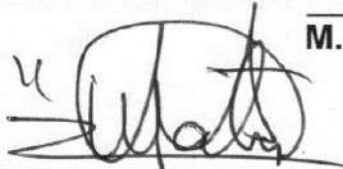

Dr. Alfredo Aguilar Valdés

Asesor:


Dr. Jesús Vázquez Arroyo

Asesor:


M.C. Eduardo Blanco Contreras



M.E. Víctor Martínez Cueto
COORDINADOR DE CARRERAS AGRONÓMICAS

Coordinación de la División
de Carreras Agronómicas

Torreón, Coahuila, diciembre del 2006.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA

COORDINACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS
AGRONÓMICAS

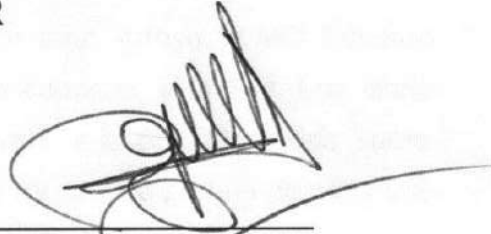
TESIS

PRESENTA

Elizabeth Arroyo Ruíz

QUE SE SOMETE A CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO
EXAMINADOR

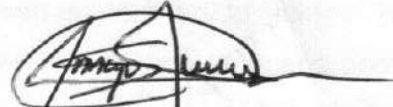
Presidente:


Dr. Agustín Cabral Martell

Vocal:


Dr. Alfredo Aguilar Valdés

Vocal:


Dr. Jesús Vázquez Arroyo

Vocal Suplente:


M.C. Eduardo Blanco Contreras


M.E. Víctor Martínez Cueto
COORDINADOR DE CARRERAS AGRONÓMICAS


Coordinación de la División
de Carreras Agronómicas

Torreón Coahuila, diciembre del 2006.

Agradecimientos

A mi Alma Terra Mater por brindarme tanto apoyo para concluir mi carrera

Al Dr. Agustín Cabral Martell por brindarme su tiempo y conocimientos para concluir con mi trabajo de tesis junto con el Dr. Alfredo Aguilar Valdés; sinceramente les digo que los recordaré a donde quiera que vaya.

A todos mis profesores que durante la carrera me transmitieron sus conocimientos.

A mis profesores del departamento: al Dr. Jesús Vásquez Arroyo, al MC. Eduardo Blanco Contreras, a la Biol. Genoveva Hernández Zamudio, a la Biol. Luz Maria Patricia Guzmán Cedillo, al MsC. Emilio Duarte Ayala, a la Biol. Mercedes Saénz López. A todos ellos por el apoyo brindado durante mi carrera porque de cada uno tengo gratos recuerdos que llevare siempre presentes.

A mi gran amigo el profesor Gildardo Ibarra García y familia por el apoyo incondicional brindado durante mi estancia en la universidad que Dios los bendiga.

A mis compañeros de generación por haber compartido juntos momentos agradables que sin duda recordaré con cariño. Mis mejores deseos para ustedes que Dios los cuide.

A todos ellos profesores y amigos les deseo éxito en todo lo que emprendan.

Dedicatorias

A mi creador mi padre Dios por cuidar de mí y por dirigir mi vida.

A mis padres el Sr. René Arroyo Domínguez y la Sra. Dolores Ruíz de Arroyo por haberme dado la vida y por amarme tanto. A ellos por el apoyo que siempre me han brindado para alcanzar mis metas.

A mis hermanas Madeli, Gabriela y Margit por estar conmigo en todo momento.

A tí Mendoza por el apoyo que desinteresadamente me has brindado que Dios te bendiga hoy y siempre.

A toda mi familia sanguínea por las atenciones que siempre me han brindado.

A mis amigas Arlena e Irene y a todas las que no menciono pero que las llevo presente en mis pensamientos.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1.- Introducción - - - - - | 3 |
| 2.- Objetivo- - - - - | 4 |
| 3.- Materiales y Métodos- - - - - | 4 |
| 4.- Antecedentes y Descripción del Problema- - - - - | 6 |
| 5.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos- - - - - | 7 |
| 6.- Marco jurídico | |
| 6.1.- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente- - - - - | 8 |
| 6.2.- Ley Agraria- - - - - | 18 |
| 6.3.- Ley de Aguas Nacionales- - - - - | 21 |
| 6.4.- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable - - - - - | 24 |
| 6.5.- Ley de Desarrollo Rural Sustentable- - - - - | 31 |
| 6.6.- Ley sobre Variedades Vegetales- - - - - | 34 |
| 6.7.- Ley de Sanidad Vegetal- - - - - | 35 |
| 6.8.- Ley de Sanidad Animal- - - - - | 38 |
| 6.9.- Ley General de Asentamientos Humanos- - - - - | 42 |
| 6.10.- Ley de Conservación de Suelo y Agua- - - - - | 45 |
| 6.11.- Ley de Vida Silvestre- - - - - | 47 |
| 6.12.- Ley Federal sobre Metrología y Normalización- - - - - | 58 |
| 7.- Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la Agroecología y a la Protección de flora y fauna silvestre- - - - - | 62 |
| 8.- Legislación Agroecológica Estatal- - - - - | 64 |
| 9.- Plan de manejo de la Reserva Ecológica Sierra y Cañón de Jimulco- - - - - | 65 |
| 10.- Reglamento de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco" - - - - - | 66 |
| 11.- Reglamento del Consejo Asesor de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco" - - - - - | 69 |
| 12.- Anexos - - - - - | 70 |
| 13.- Conclusiones- - - - - | 86 |
| 14.- Referencias- - - - - | 87 |

1.- Introducción

La Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco" (REMSyCJ), establecida por Acuerdo de Cabildo del Republicano H. Ayuntamiento de Torreón el 27 de junio del 2003, ocupa la región sureste del citado municipio y comprende alrededor del 44 por ciento del territorio del mismo, convirtiéndose así en un ejemplo a nivel nacional en cuanto a la proporción de territorio protegido para la conservación y manejo sustentable de recursos naturales. Comprende una extensión de 60.000 hectáreas y ocho comunidades ejidales que tienen la posesión legal de estos terrenos, Juan Eugenio, Jalisco, La Trinidad, Jimulco, La Flor de Jimulco, Barreal de Guadalupe, Pozo de calvo y La Colonia, todo ellos pertenecen al Municipio de Torreón Coahuila.

La REMSyCJ, se estableció con el objeto de proteger y conservar los ecosistemas, especies y procesos de una biodiversidad privilegiada en un entorno completamente árido, donde un río intermitente y una montaña de considerable elevación han permitido la existencia de un bosque ripario y un bosque templado poco comunes en la zona, así como también para proteger especies como la noa (*Agave victoriae-reginae*), importante especie endémica que se encuentra en peligro de extinción; a la biznaga-palmilla de San Pedro (*Leuchtenbergia principis*), especie de densidades importantes, endémica y amenazada; el maguey de parras (*Agave parrasana*), endémica y sujeta a protección especial; la reina de la noche (*Peniocereus greggii*), también en protección especial, que son algunas de las especies con estatus identificadas.

De hecho, poco se conoce y menos aún se ha publicado sobre la biodiversidad de especies del área, los listados florísticos y faunísticos apenas han iniciado, las investigaciones de sus ecosistemas y de otros entornos que conforman este entorno natural.

De lo anterior se deriva la importancia de contar con una normatividad aplicada a la protección flora y fauna que permita cumplir con los objetivos de conservación ecológica de la reserva.

2.- Objetivos

- Proporcionar información normativa a dependencias gubernamentales, productores y población en general, sobre la conservación, protección y manejo sustentable de los recursos Flora y Fauna de la Reserva Ecológica Sierra y Cañón de Jimulco particularmente.
- Que los profesionistas, encargados en la Conservación, Protección y Manejo de los Recursos de la Reserva Ecológica sierra y Cañón de Jimulco tengan el instrumento legal adecuado para llevar a cabo su tarea; de acuerdo a la Normatividad Agroecológica federal, local y municipal, que se encuentre basada en la normatividad mexicana.

3.- Materiales y Métodos

Los materiales que se emplearon en este proyecto se refirieron específicamente a equipo de computo, sus accesorios, no equipo de campo pero si de recursos bibliográficos y hemerográficos.

En cuanto a las actividades a realizar, con respecto a este proyecto se inició con una recopilación de datos, revisión de literatura, análisis y clasificación de la información, elaboración del documento y finalmente la presentación del documento para obtener el grado académico deseado.

La metodología se aplicó a nivel regional.

El método aplicable es el deductivo, con sus modalidades.

Las concordancias consistieron en la relación que exista en la normatividad actual nacional vigente en materia de normatividad ambiental vigente.

La diferenciación se dio cuando, una vez obtenida la información de la normatividad sustantiva federal, estatal y la normatividad vigente en materia de protección ambiental que tiene su propia normatividad regional.

Lo residual se aplicó una vez que se tuvo la capitulación de la normatividad en materia de protección de flora y fauna silvestre en los tres ámbitos de aplicación territorial, es decir se concretiza la investigación solo y exclusivamente lo que se refiere a la protección de la flora y fauna silvestre en una región específica que es la Sierra y Cañón de Jimulco, claro es que serviría para las demás regiones de los diferentes municipios de la Comarca Lagunera, tanto del Estado de Coahuila como del Estado de Durango.

Las variaciones concomitantes se dieron al descubrir la necesidad de fundamentar la protección de la flora y fauna silvestre del municipio ya mencionado y de acuerdo a las características propias de esa región y que la normatividad sobre la materia se basa principalmente y de acuerdo a la jerarquización normativa, en lo establecido y fundamentado en la normatividad municipal, en este caso Torreón.

Las técnicas de investigación son las siguientes:

Bibliográfica. De los textos:

- 1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (D.O.F. 5/11/17)
- 2.- Legislación Agroecológica.
- 3.- Legislación Ambiental.
- 4.- Legislación Ambiental Local.
- 5.- Legislación Agroecológica por Estado.
- 6.- Reglamentación municipal en materia de protección de flora y fauna silvestre.

La dimensión de la prueba: Siendo regional es de aplicación en ese ámbito.

Se contó con la literatura que se ha escrito sobre el tema y que como resultado de los proyectos de investigación año con año se ha venido reformando a fin de contar con la normatividad vigente.

4.- Antecedentes y Descripción del Problema

La Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco" (REMSyCJ), declarada por el Cabildo de Torreón el 27 de junio del 2003, ocupa la región sureste del citado municipio, comprende una extensión de 60.000 hectáreas y ocho comunidades ejidales que tienen la posesión legal de estos terrenos, Juan Eugenio, Jalisco, La Trinidad, Jimulco, La Flor de Jimulco, Barreal de Guadalupe, Pozo de calvo y La Colonia, todo ellos pertenecen al Municipio de Torreón Coahuila.

Actualmente se tienen estudios acerca los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de la Reserva Ecológica Sierra y Cañón de Jimulco y de interés muy particular se tiene contemplada la biodiversidad de especies tanto florística como a fauna se refiere. Sin embargo se carece de una investigación en materia normativa ambiental a nivel municipal que fundamente su aprovechamiento y conservación y sea de beneficio para la población que ahí se ubica, teniendo en cuenta la participación y apoyo oficial de las instituciones gubernamentales. Se pretende pues con este trabajo de investigación, elaborar y tener como un antecedente normativo los datos y elementos necesarios para este tipo de flora y fauna en las diversas regiones del país, para la conservación, protección y manejo sustentable de estos recursos.

La Normatividad Ambiental Federal, Local y Municipal vigente, serán la base para la recopilación de datos y la aplicación de las leyes, normas, reglamentos, etc. que sustenten la protección, y manejo de los recursos que en dicha reserva existe.

El antecedente más próximo se refiere a la reglamentación municipal que consiste en:

- 1.- Plan de manejo de la Reserva Ecológica Sierra y Cañón de Jimulco.
- 2.- Reglamento de Desarrollo Sustentable y Protección al ambiente del Municipio de Torreón, Coahuila.
- 3.- Reglamento de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco".
- 4.- Reglamento del consejo Asesor de la Reserva Ecológica municipal "Sierra y Cañón de Jimulco".

Se pueden definir algunos principios contenidos en la Constitución Mexicana, así como en las leyes federales, estatales, y municipales y sus reglamentos, consagran lo que se refiere a protección y prevención sobre el uso sustentable de la naturaleza.

A continuación se hace referencia a estas disposiciones federales. (1)

Artículo 4o . . .Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. . .

Artículo 27 La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación. La cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Artículo 115.- Fracción V.- Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados según el área de estudio a:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales.
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios.
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.
- e) Intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana.
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones.
- g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.
- h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial.

Artículo 122: El Estatuto del Gobierno del Distrito Federal se sujetará a las siguientes bases: (BASE PRIMERA). Fracción V

j) Legislar en materia de planeación del desarrollo; en desarrollo urbano, particularmente en uso del suelo; preservación del medio ambiente y protección ecológica; vivienda; construcciones y edificaciones; vías públicas, tránsito y establecimientos; adquisiciones y obra pública; y sobre explotación, uso y aprovechamiento de los bienes del patrimonio del Distrito Federal.

6.- Marco jurídico.

6.1.- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)

Esta ley consta de 204 artículos y solo se mencionarán los mismos que se enfoquen con mayor particularidad al tema de estudio. (2)

Capítulo I

Normas Preliminares

Artículo 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación.
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas.

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan. En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

Artículo 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas 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 y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

XVII.- Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

XVIII.- Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

XXIV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat

naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

XXV.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

XXVI.- Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

XXXIII.- Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Sección V

Evaluación del Impacto Ambiental

Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

Capítulo I

Áreas Naturales Protegidas

Sección I

Disposiciones Generales

Artículo 44.- Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables.

Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan dichas áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el programa de manejo y en los programas de ordenamiento ecológico que correspondan.

Artículo 45.- El establecimiento de áreas naturales protegidas, tiene por objeto:

I. Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos.

II.- Salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva; así como asegurar la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional, en particular preservar las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.

III.- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos.

IV. Proporcionar un campo propicio para la investigación científica y el estudio de los ecosistemas y su equilibrio.

V.- Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional.

VI. Proteger poblados, vías de comunicación, instalaciones industriales y aprovechamientos agrícolas, mediante zonas forestales en montañas donde se originen torrentes; el ciclo hidrológico en cuencas, así como las demás que tiendan a la protección de elementos circundantes con los que se relacione ecológicamente el área.

VII.- Proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacionales y de los pueblos indígenas.

Sección II

Tipos y Características de las Áreas Naturales Protegidas

Artículo 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:

I.- Reservas de la biosfera

II.- Se deroga.

III.- Parques nacionales

IV.- Monumentos naturales

V.- Se deroga.

VI.- Áreas de protección de recursos naturales

VII.- Áreas de protección de flora y fauna

VIII.- Santuarios

IX.- Parques y Reservas Estatales, y

X.- Zonas de preservación ecológica de los centros de población.

Artículo 47.- En el establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas a que se refiere el artículo anterior, la Secretaría promoverá la participación de sus habitantes, propietarios o poseedores, gobiernos locales, pueblos indígenas, y demás organizaciones sociales, públicas y privadas, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección y preservación de los ecosistemas y su biodiversidad. Para tal efecto, la Secretaría podrá suscribir con los interesados los convenios de concertación o acuerdos de coordinación que correspondan.

Artículo 47 bis. Para el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, en relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y 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, tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, en donde *se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas.* Estas zonas 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. En las subzonas de protección sólo se permitirá realizar actividades de monitoreo del ambiente, de investigación científica que no implique la extracción o el traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat.

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 subzonas:

a) De preservación: Aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación.

b) 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.

c) 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.

En dichas subzonas se permitirán exclusivamente el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales renovables, siempre que estas acciones generen beneficios preferentemente para los pobladores locales, la investigación científica, la educación ambiental y el desarrollo de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. Asimismo, el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre podrá llevarse a cabo siempre y cuando se garantice su reproducción controlada o se mantengan o incrementen las poblaciones de las especies aprovechadas y el hábitat del que dependen; y se sustenten en los planes correspondientes autorizados por la Secretaría, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

d) De aprovechamiento sustentable de los ecosistemas: Aquellas superficies con usos agrícolas y pecuarios actuales.

En dichas subzonas se podrán realizar actividades agrícolas y pecuarias de baja intensidad que se lleven a cabo en predios que cuenten con aptitud para este fin, y en aquellos en que dichas actividades se realicen de manera cotidiana, y actividades de agroforestería y silvopastoriles, siempre y cuando sean compatibles con las acciones de conservación del área, y que contribuyan al control de la erosión y evitar la degradación de los suelos.

La ejecución de las prácticas agrícolas, pecuarias, agroforestales y silvopastoriles que no estén siendo realizadas en forma sustentable, deberán orientarse hacia la sustentabilidad y la disminución del uso de agroquímicos e insumos externos para su realización.

e) 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 conformen. En dichas subzonas sólo se podrán ejecutar obras públicas o

privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que generen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso sustentable de los recursos naturales.

f) 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.

En dichas subzonas se podrá llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, congruentes con los propósitos de protección y manejo de cada área natural protegida.

g) 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, y

h) 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.

En estas subzonas deberán utilizarse preferentemente para su rehabilitación, especies nativas de la región; o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales.

Capítulo III

Flora y Fauna Silvestre

Artículo 79.- Para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, se considerarán los siguientes criterios:

I.- La preservación de la biodiversidad y del hábitat natural de las especies de flora y fauna que se encuentran en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

- II.- La continuidad de los procesos evolutivos de las especies de flora y fauna y demás recursos biológicos, destinando áreas representativas de los sistemas ecológicos del país a acciones de preservación e investigación.
- III.- La preservación de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.
- IV.- El combate al tráfico o apropiación ilegal de especies;
- V.- El fomento y creación de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento de especies de fauna silvestre.
- VI.- La participación de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y los demás interesados en la preservación de la biodiversidad.
- VII.- El fomento y desarrollo de la investigación de la fauna y flora silvestre, y de los materiales genéticos, con el objeto de conocer su valor científico, ambiental, económico y estratégico para la Nación.
- VIII.- El fomento del trato digno y respetuoso a las especies animales, con el propósito de evitar la crueldad en contra de éstas.
- IX.- El desarrollo de actividades productivas alternativas para las comunidades rurales.
- X.- El conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas en que habiten.

Artículo 80.- Los criterios para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre, a que se refiere el artículo 79 de esta Ley, serán considerados en:

- I.- El otorgamiento de concesiones, permisos y, en general, de toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación, propagación y desarrollo de la flora y fauna silvestres.
- II.- El establecimiento o modificación de vedas de la flora y fauna silvestres.
- III. Las acciones de sanidad fitopecuaria.
- IV. La protección y conservación de la flora y fauna del territorio nacional, contra la acción perjudicial de plagas y enfermedades, o la contaminación que pueda derivarse de actividades fitopecuarias.
- V.- El establecimiento de un sistema nacional de información sobre biodiversidad y de certificación del uso sustentable de sus componentes que desarrolle la Comisión

Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, así como la regulación de la preservación y restauración de flora y fauna silvestre.

VI. La formulación del programa anual de producción, repoblación, cultivo, siembra y diseminación de especies de la flora y fauna acuáticas.

VII. La creación de áreas de refugio para proteger las especies acuáticas que así lo requieran.

VIII. La determinación de los métodos y medidas aplicables o indispensables para la conservación, cultivo y repoblación de los recursos pesqueros.

Artículo 81.- La Secretaría establecerá las vedas de la flora y fauna silvestre, y su modificación o levantamiento, con base en los estudios que para tal efecto previamente lleve a cabo. Las vedas tendrán como finalidad la preservación, repoblación, propagación, distribución, aclimatación o refugio de los especímenes, principalmente de aquellas especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.

Artículo 83.- El aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora o fauna silvestres, especialmente de las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies. La Secretaría deberá promover y apoyar el manejo de la flora y fauna silvestre, con base en el conocimiento biológico tradicional, información técnica, científica y económica, con el propósito de hacer un aprovechamiento sustentable de las especies.

Artículo 84.- La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos.

Artículo 87.- El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre en actividades económicas podrá autorizarse cuando los particulares garanticen su reproducción controlada o desarrollo en cautiverio o semicautiverio o cuando la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural de las poblaciones, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Secretaría.

Capítulo VII

Denuncia popular

Artículo 189.- Toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades podrán denunciar ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o ante otras autoridades todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico o daños al ambiente o a los recursos naturales, o contravenga las disposiciones de la presente Ley y de los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

6.2 Ley Agraria

La presente ley es reglamentaria del artículo 27 Constitucional en materia agraria y de observancia general en toda la República. Consta de 200 artículos de los cuales solo se harán mención aquellos que se enfoquen más al estudio de la tesis. (3)

Título Segundo

Del Desarrollo y Fomento Agropecuarios

Artículo 5o.- Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal fomentarán el cuidado y conservación de los recursos naturales y promoverán su aprovechamiento racional y sostenido para preservar el equilibrio ecológico; propiciarán el mejoramiento de las condiciones de producción promoviendo y en su caso participando en obras de infraestructura e inversiones para aprovechar el potencial y aptitud de las tierras en beneficio de los pobladores y trabajadores del campo.

Artículo 6o.- Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal buscarán establecer las condiciones para canalizar recursos de inversión y crediticios que permitan la capitalización del campo; fomentar la conjunción de predios y parcelas en unidades productivas; propiciar todo tipo de asociaciones con fines productivos entre ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios y cualquiera de éstos entre sí; promover la investigación científica y técnica y la transferencia de sus

resultados entre todos los productores rurales; apoyar la capacitación, organización y asociación de los productores para incrementar la productividad y mejorar la producción, la transformación y la comercialización; asesorar a los trabajadores rurales; y llevar a cabo las acciones que propicien el desarrollo social y regionalmente equilibrado del sector rural.

Artículo 8o.- En los términos que establece la Ley de Planeación, el Ejecutivo Federal, con la participación de los productores y pobladores del campo a través de sus organizaciones representativas, formulará programas de mediano plazo y anuales en los que se fijarán las metas, los recursos y su distribución geográfica y por objetivos, las instituciones responsables y los plazos de ejecución, para el desarrollo integral del campo mexicano.

Título Tercero
De los Ejidos y Comunidades
Capítulo I
De los Ejidos

Sección Primera
Disposiciones Generales

Artículo 9o.- Los núcleos de población ejidales o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título.

Artículo 11.- La explotación colectiva de las tierras ejidales puede ser adoptada por un ejido cuando su asamblea así lo resuelva, en cuyo caso deberán establecerse previamente las disposiciones relativas a la forma de organizar el trabajo y la explotación de los recursos del ejido, así como los mecanismos para el reparto equitativo de los beneficios, la constitución de reservas de capital, de previsión social o de servicios y las que integren los fondos comunes.

De las Tierras Ejidales
Sección Primera
Disposiciones Generales

Artículo 43.- Son tierras ejidales y por tanto están sujetas a las disposiciones relativas de esta ley las que han sido dotadas al núcleo de población ejidal o incorporadas al régimen ejidal.

Artículo 44.- Para efectos de esta ley las tierras ejidales, por su destino, se dividen en:

- I. Tierras para el asentamiento humano;
- II. Tierras de uso común; y
- III. Tierras parceladas.

Artículo 45.- Las tierras ejidales podrán ser objeto de cualquier contrato de asociación o aprovechamiento celebrado por el núcleo de población ejidal, o por los ejidatarios titulares, según se trate de tierras de uso común o parceladas, respectivamente. Los contratos que impliquen el uso de tierras ejidales por terceros tendrán una duración acorde al proyecto productivo correspondiente, no mayor a treinta años, prorrogables.

Sección Tercera

De la Delimitación y Destino de las Tierras Ejidales

Artículo 59.- Será nula de pleno derecho la asignación de parcelas en bosques o selvas tropicales.

Sección Cuarta

De las Tierras del Asentamiento Humano

Artículo 63.- Las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fondo legal. Se dará la misma protección a la parcela escolar, la unidad agrícola industrial de la mujer, la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud y a las demás áreas reservadas para el asentamiento.

Disposiciones Preliminares

Capítulo Único

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Artículo 2. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo.

Artículo 3. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

XXI. "Desarrollo sustentable": En materia de recursos hídricos, es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter hídrico, económico, social y ambiental, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en las medidas necesarias para la preservación del equilibrio hidrológico, el aprovechamiento y protección de los recursos hídricos, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de agua de las generaciones futuras;

Capítulo III

Comisión Nacional del Agua

Artículo 9. "La Comisión" es un órgano administrativo desconcentrado de "la Secretaría", que se regula conforme a las disposiciones de esta Ley y sus reglamentos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de su Reglamento Interior. "La Comisión" tiene por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, incluyendo la administración, regulación, control y protección del dominio público hídrico.

Título Cuarto

Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales

Artículo 17. Es libre la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales por medios manuales para uso doméstico conforme a la fracción LVI del Artículo 3 de esta Ley, siempre que no se desvíen de su cauce ni se produzca una alteración en su calidad o una disminución significativa en su caudal, en los términos de la reglamentación aplicable.

Título Séptimo

Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas y Responsabilidad por Daño Ambiental

Capítulo I

Prevención y Control de la Contaminación del Agua

Artículo 85. En concordancia con las Fracciones VI y VII del Artículo 7 de la presente Ley, es fundamental que la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios, a través de las instancias correspondientes, los usuarios del agua y las organizaciones de la sociedad, preserven las condiciones ecológicas del régimen hidrológico, a través de la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger y conservar la calidad del agua, en los términos de Ley.

Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:

- a. Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y
- b. Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

Capítulo II

Responsabilidad por el Daño Ambiental

Artículo 96 Bis. "La Autoridad del Agua" intervendrá para que se cumpla con la reparación del daño ambiental, incluyendo aquellos daños que comprometan a ecosistemas vitales, debiendo sujetarse en sus actuaciones en términos de Ley.

Artículo 96 Bis 1. Las personas físicas o morales que descarguen aguas residuales, en violación a las disposiciones legales aplicables, y que causen contaminación en un cuerpo receptor, asumirán la responsabilidad de reparar el daño ambiental causado, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones administrativas, penales o civiles que procedan, mediante la remoción de los contaminantes del cuerpo receptor afectado y restituirlo al estado que guardaba antes de producirse el daño, o cuando no fuere posible, mediante el pago de una indemnización fijada en términos de Ley por Autoridad competente.

6.4.- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

La presente ley está integrada por 171 artículos y solo se mencionará lo relativo al tema del presente proyecto de investigación que como tesis profesional se elabora. (5)

Título Primero

Disposiciones Generales

Capítulo I.

Del Objeto y Aplicación de la Ley

Artículo 2. Son objetivos generales de esta Ley:

- I. Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales.
- II. Impulsar la silvicultura y el aprovechamiento de los recursos forestales, para que contribuyan con bienes y servicios que aseguren el mejoramiento del nivel de vida de los mexicanos, especialmente el de los propietarios y pobladores forestales.
- III. Desarrollar los bienes y servicios ambientales y proteger, mantener y aumentar la biodiversidad que brindan los recursos forestales.
- IV. Promover la organización, capacidad operativa, integralidad y profesionalización de las instituciones públicas de la Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, para el desarrollo forestal sustentable.

V. Respetar el derecho al uso y disfrute preferente de los recursos forestales de los lugares que ocupan y habitan las comunidades indígenas.

Capítulo II.

De la Terminología empleada en esta Ley

Artículo 7. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. Aprovechamiento forestal: La extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y los no maderables.

II. Áreas de Protección Forestal: Comprende los espacios forestales o boscosos colindantes a la zona federal y de influencia de nacimientos, corrientes, cursos y cuerpos de agua, o la faja de terreno inmediata a los cuerpos de propiedad particular, en la extensión que en cada caso fije la autoridad, de acuerdo con el reglamento de esta Ley.

X. Conservación forestal: El mantenimiento de las condiciones que propician la persistencia y evolución de un ecosistema forestal natural o inducido, sin degradación del mismo ni pérdida de sus funciones.

XVI. Manejo forestal: El proceso que comprende el conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos forestales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que merme la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma.

Capítulo III.

Del Sector Público Federal Forestal

Sección 1.

De las Atribuciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Materia Forestal

Artículo 16. La Secretaría ejercerá las siguientes atribuciones:

- I. Formular y conducir la política nacional de desarrollo forestal sustentable y asegurar su congruencia con la política ambiental y de recursos naturales nacional, así como las relacionadas con el desarrollo rural.
- II. Diseñar los instrumentos de política forestal previstos en esta Ley y operar los que correspondan a su competencia.
- III. Elaborar el Programa Estratégico Forestal Nacional, con la participación de la Comisión en las materias de su competencia.
- IV. Conducir el Servicio Nacional Forestal, como instrumento de integración de las dependencias y entidades públicas vinculadas con la atención del sector forestal.
- V. Diseñar y definir en el ámbito de su competencia, estímulos e incentivos económicos en materia forestal y los lineamientos para su aplicación y evaluación.

Sección 2.

De la Comisión Nacional Forestal

Artículo 17. La Comisión Nacional Forestal, es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios. La coordinación sectorial de la Comisión corresponde a la Secretaría, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

El objeto de la Comisión será desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de protección, conservación y de restauración en materia forestal, que conforme a la presente Ley se declaren como una área prioritaria del desarrollo, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable y sus instrumentos.

Título Cuarto

Del manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Forestales

Capítulo I.

De las Autorizaciones para el Aprovechamiento de los Recursos Forestales

Artículo 58. Corresponderá a la Secretaría otorgar las siguientes autorizaciones:

- I. Cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción.
- II. Aprovechamiento de recursos maderables en terrenos forestales y preferentemente forestales.

III. Establecimiento de plantaciones forestales comerciales en superficies mayores de 800 hectáreas, excepto aquéllas en terrenos forestales temporales, y

IV. Colecta y usos con fines comerciales o de investigación de los recursos genéticos.

Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

a) Bosque nativo: El que se desarrolla por acción de la naturaleza, sin que medie ninguna participación humana, y

b) Plantación forestal comercial: son los predios en los cuales se desarrolla la siembra de especies forestales maderables para su comercialización.

Artículo 60. Las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales tendrán una vigencia correspondiente al ciclo de corta, pudiendo refrendarse, cuantas veces sea necesario para lograr los objetivos del programa de manejo respectivo y hasta el término de la vigencia del mismo.

Artículo 62. Los titulares de los aprovechamientos forestales y de plantaciones forestales comerciales estarán obligados a:

I. Firmar el programa de manejo.

II. Coadyuvar en la elaboración del estudio de ordenación forestal de la Unidad de Manejo forestal a la que pertenezca su predio.

III. Reforestar, conservar y restaurar los suelos y, en general, a ejecutar las acciones de conformidad con lo previsto en el programa de manejo autorizado.

IV. Aprovechar los recursos forestales de acuerdo con la posibilidad y el plan de cortas establecidos en la autorización.

V. Inducir la recuperación natural y, en caso de que no se establezca ésta, reforestar las áreas aprovechadas de conformidad con lo señalado en el programa de manejo.

VI. Solicitar autorización para modificar el programa de manejo.

VII. Presentar avisos de plantaciones forestales comerciales, en su caso.

VIII. Acreditar la legal procedencia de las materias primas forestales.

IX. Presentar informes periódicos, en su caso avalados por el responsable técnico sobre la ejecución, desarrollo y cumplimiento del programa de manejo forestal.

- X. Dar aviso inmediato a la Secretaría cuando detecten la presencia de plagas y enfermedades en su predio y ejecutar los trabajos de saneamiento forestal que determine el programa de manejo y las recomendaciones de la Comisión.
- XI. Llevar un libro para registrar el movimiento de sus productos, cuyas características serán fijadas por la Secretaría y
- XII. Ejecutar trabajos para prevenir, combatir y controlar incendios forestales en los términos de la presente Ley.

Artículo 63. Las autorizaciones en materia forestal sólo se otorgarán a los propietarios de los terrenos y a las personas legalmente facultadas para poseerlos y usufructuarlos.

Artículo 65. La Secretaría suspenderá las autorizaciones de aprovechamiento forestal en los siguientes casos:

- I. Por resolución de autoridad judicial o jurisdiccional competente.
- II. Cuando exista conflicto respecto de la propiedad o posesión ante alguna autoridad o instancia competente.
- III. Cuando se detecten irregularidades graves en el cumplimiento del programa de manejo, que pongan en riesgo el recurso forestal.
- IV. Cuando la Secretaría imponga medidas provisionales de sanidad, remediación, conservación, restauración y mitigación de impactos adversos a los ecosistemas forestales, y
- V. En los demás casos previstos en esta Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones que de ella emanen.

La suspensión a que se refiere este artículo sólo surtirá efectos respecto de la ejecución del programa de manejo respectivo, siempre y cuando no tenga efectos negativos en la protección del recurso o el mismo no pueda ser modificado.

La suspensión se hará en los términos, condiciones y plazos que se establezcan en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 69. Las autorizaciones de aprovechamiento forestal caducan cuando no se ejerzan durante el término de su vigencia y en los demás casos previstos en esta Ley o en las propias autorizaciones.

Artículo 70. La suspensión, la extinción, la nulidad, la revocación y la caducidad de las autorizaciones, se dictarán por la autoridad que otorgó la autorización, previa audiencia que se conceda a los interesados para que rindan pruebas y aleguen lo que a su derecho convenga, conforme a los procedimientos establecidos en el Reglamento de la presente Ley.

Capítulo II.

Del Aprovechamiento y Uso de los Recursos Forestales

Sección 1.

Del Aprovechamiento de los Recursos Forestales Maderables

Artículo 73. Se requiere autorización de la Secretaría para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales. Dicha autorización comprenderá la del programa de manejo a que se refiere la presente Ley y la que, en su caso, corresponda otorgar en materia de impacto ambiental, en los términos de la legislación aplicable.

Sección 2.

De las Plantaciones Forestales Comerciales

Artículo 85. Queda prohibido el establecimiento de plantaciones forestales comerciales en sustitución de la vegetación primaria nativa actual de los terrenos forestales, salvo en los siguientes casos:

- I. Cuando se compruebe mediante estudios específicos que no se pone en riesgo la biodiversidad, o
- II. Cuando se demuestre mediante estudios específicos que la vegetación nativa tenga poco valor comercial o biodiversidad, y se juzgue conveniente promover plantaciones de especies provenientes de otros lugares que se adapten a la zona e inclusive favorezcan la fauna y los bienes y servicios ambientales.

La Secretaría expedirá la norma oficial mexicana que establezca las especies de vegetación forestal exótica que ponga en riesgo la biodiversidad.

Sección 3.

Del Aprovechamiento de los Recursos Forestales No Maderables

Artículo 97. El aprovechamiento de recursos no maderables únicamente requerirá de un aviso por escrito a la autoridad competente. El Reglamento o las Normas Oficiales Mexicanas establecerán los requisitos y casos en que se requerirá autorización y/o presentación de programas de manejo simplificado.

Artículo 99. Solamente se podrá autorizar el aprovechamiento de recursos no maderables en riesgo, o especies amenazadas, en peligro de extinción, raras o sujetas a protección especial, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas, cuando se dé prioridad para actividades de restauración, repoblamiento y reintroducción que demuestren que se contrarresta el riesgo citado.

Artículo 100. No se otorgarán autorizaciones si el aprovechamiento pudiera poner en riesgo las poblaciones respectivas y las funciones ambientales de los ecosistemas, incluyendo suelo, agua y paisaje. En el Reglamento y en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan, se establecerán los criterios, indicadores y medidas correspondientes.

Capítulo IV.

De la Conservación y Restauración

Artículo 127. Cuando se presenten procesos de degradación o desertificación, o graves desequilibrios ecológicos en terrenos forestales o preferentemente forestales, la Comisión formulará y ejecutará, en coordinación con los propietarios, programas de restauración ecológica con el propósito de que se lleven a cabo las acciones necesarias para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales que en ellos se desarrollaban, incluyendo el mantenimiento del régimen hidrológico y la prevención de la erosión y la restauración de los suelos forestales degradados.

De las Sanciones

Las infracciones establecidas en esta ley, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, en la resolución que ponga fin al procedimiento de inspección respectivo, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Amonestación.

II. Imposición de multa.

III. Suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales o de la plantación forestal comercial, o de la inscripción registral o de las actividades de que se trate.

IV. Revocación de la autorización o inscripción registral.

V. Decomiso de las materias primas forestales obtenidas, así como de los instrumentos, maquinaria, equipos y herramientas y de los medios de transporte utilizados para cometer la infracción, debiendo considerar el destino y resguardo de los bienes decomisados, y

VI. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones, maquinaria y equipos de los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, o de los sitios o instalaciones donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva.

6.5.- Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Esta Ley Consta de 191 Artículos de los que se mencionarán solo los de interés del proyecto. (6)

Título Segundo

De la Planeación y Coordinación de la Política para el Desarrollo Rural Sustentable

Capítulo I

De la Planeación del Desarrollo Rural Sustentable

Artículo 12.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional y la conducción de la política de desarrollo rural sustentable, las cuales se ejercerán por conducto de las dependencias y entidades del Gobierno Federal y mediante los convenios que éste celebre con los gobiernos de las entidades federativas, y a través de éstos, con los gobiernos municipales según lo dispuesto por el artículo 25 de la Constitución.

Artículo 15.- El Programa Especial Concurrente al que se refiere el artículo anterior, fomentará acciones en las siguientes materias:

- I. Actividades económicas de la sociedad rural.
- II. Educación para el desarrollo rural sustentable.
- III. La salud y la alimentación para el desarrollo rural sustentable.
- IV. Planeación familiar.
- V. Vivienda para el desarrollo rural sustentable.
- VI. Infraestructura y el equipamiento comunitario y urbano para el desarrollo rural sustentable.
- VII. Combate a la pobreza y la marginación en el medio rural.
- VIII. Política de población para el desarrollo rural sustentable.
- IX. Cuidado al medio ambiente rural, la sustentabilidad de las actividades socioeconómicas en el campo y a la producción de servicios ambientales para la sociedad.
- X. Equidad de género, la protección de la familia, el impulso a los programas de la mujer, los jóvenes, la protección de los grupos vulnerables, en especial niños, discapacitados, personas con enfermedades terminales y de la tercera edad en las comunidades rurales.
- XI. Impulso a la educación cívica, a la cultura de la legalidad y combate efectivo a la ilegalidad en el medio rural.
- XII. Impulso a la cultura y al desarrollo de las formas específicas de organización social y capacidad productiva de los pueblos indígenas, particularmente para su integración al desarrollo rural sustentable de la Nación.
- XIII. Seguridad en la tenencia y disposición de la tierra.
- XIV. Promoción del empleo productivo, incluyendo el impulso a la seguridad social y a la capacitación para el trabajo en las áreas agropecuaria, comercial, industrial y de servicios.
- XV. Protección a los trabajadores rurales en general y a los jornaleros agrícolas y migratorios en particular.
- XVI. Impulso a los programas de protección civil para la prevención, auxilio, recuperación y apoyo a la población rural en situaciones de desastre.
- XVII. Impulso a los programas orientados a la paz social; y
- XVIII. Las demás que determine el Ejecutivo Federal.

Capítulo IV

De la Reconversión Productiva Sustentable

Artículo 53.- Los gobiernos federal y estatales estimularán la reconversión, en términos de estructura productiva sustentable, incorporación de cambios tecnológicos, y de procesos que contribuyan a la productividad y competitividad del sector agropecuario, a la seguridad y soberanía alimentaria y al óptimo uso de las tierras mediante apoyos e inversiones complementar.

El Gobierno Federal, a través de la Secretaría competente, podrá suscribir con los productores, individualmente u organizados, contratos de aprovechamiento sustentable de tierras definidos regionalmente, con el objeto de propiciar un aprovechamiento útil y sustentable de las tierras, buscando privilegiar la integración y la diversificación de las cadenas productivas, generar empleos, agregar valor a las materias primas, revertir el deterioro de los recursos naturales, producir bienes y servicios ambientales, proteger la biodiversidad y el paisaje, respetar la cultura, los usos y costumbres de la población, así como prevenir los desastres naturales. El Gobierno Federal, a su vez, cubrirá el pago convenido por los servicios establecidos en el contrato, evaluará los resultados y solicitará al Congreso de la Unión la autorización de los recursos presupuestales indispensables para su ejecución.

Capítulo XI

Del Sistema Nacional de Financiamiento Rural

Artículo 116.- La política de financiamiento para el desarrollo rural sustentable se orientará a establecer un sistema financiero múltiple en sus modalidades, instrumentos, instituciones y agentes, que permita a los productores de todos los estratos y a sus organizaciones económicas y empresas sociales disponer de recursos financieros adaptados, suficientes, oportunos y accesibles para desarrollar exitosamente sus actividades económicas.

Capítulo XVI

De la Sustentabilidad de la Producción Rural

Artículo 164.- La sustentabilidad será criterio rector en el fomento a las actividades productivas, a fin de lograr el uso racional de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento, al igual que la viabilidad económica de la producción mediante procesos productivos socialmente aceptables.

Quienes hagan uso productivo de las tierras deberán seleccionar técnicas y cultivos que garanticen la conservación o incremento de la productividad, de acuerdo con la aptitud de las tierras y las condiciones socioeconómicas de los productores. En el caso del uso de tierras de pastoreo, se deberán observar las recomendaciones oficiales sobre carga animal o, en su caso, justificar una dotación mayor de ganado.

6.6.- Ley Sobre Variedades Vegetales

La presente Ley esta integrada de 48 artículos y solo se hará mención aquellos de particular importancia al tema de tesis. (7)

Artículo 1: La presente ley tiene por objeto fijar las bases y procedimientos para la protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales. Su aplicación e interpretación, para efectos administrativos, corresponderá al Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Artículo 8: La Secretaría recibirá y tramitará las solicitudes de expedición de los títulos de obtentor. Para tal efecto, podrá requerir que se le entregue la variedad vegetal o su material de propagación en las cantidades que considere conveniente y, en su caso, los documentos e información complementarios que estime necesarios para verificar si se cumple con los requisitos legales, reglamentarios y las normas oficiales mexicanas.

Artículo 25: Para los efectos de esta ley, se entiende que hay circunstancias de emergencia, cuando la explotación de una variedad vegetal se considere indispensable para satisfacer las necesidades básicas de un sector de la población y exista deficiencia en la oferta o abasto. En caso de que la variedad vegetal no se hubiere explotado en un plazo de tres años contados a partir de la fecha de expedición del título de obtentor, se procederá como si fuere emergencia.

Artículo 48: La Secretaría impondrá, con arreglo a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, por las infracciones que a continuación se indican, las multas siguientes:

- I.- Modificar la denominación de la variedad vegetal protegida sin autorización de la Secretaría, de doscientos a dos mil días de salario mínimo.
- II.- Ostentarse como titular de una variedad vegetal protegida sin serlo, de quinientos a tres mil días de salario mínimo.
- III.- Divulgar o comercializar una variedad vegetal como de procedencia extranjera cuando no lo sea o bien, divulgar o comercializar una variedad vegetal como de procedencia nacional cuando no lo sea, de trescientos a tres mil días de salario mínimo.
- IV.- Oponerse a las visitas de verificación que se realicen conforme a esta ley y a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de trescientos a tres mil días de salario mínimo.
- V.- Explotar comercialmente las características o contenido de una variedad vegetal protegida, atribuyéndolas a otra variedad vegetal que no lo esté, de mil a diez mil días de salario mínimo.
- VI.- Dejar de cumplir o violar las medidas establecidas en el artículo 42 de esta ley, de mil a diez mil días de salario mínimo.
- VII.- Aprovechar o explotar una variedad vegetal protegida, o su material de propagación, para su producción, distribución o venta sin la autorización del titular, de dos mil a diez mil días de salario mínimo, y
- VIII.- Las demás violaciones a las disposiciones de esta ley y su reglamento de doscientos a cinco mil días de salario mínimo. Para estos efectos, se considerará el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en la fecha de infracción.

6.7 Ley de Sanidad Vegetal

La presente Ley cuenta con 72 artículos de los que se mencionara los enfocados al tema de estudio. (8)

Capítulo I

Del Objeto de la Ley

Artículo 1o.- La presente ley es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto regular y promover la sanidad vegetal. Sus disposiciones son de orden público e interés social.

Artículo 2o.- La sanidad vegetal tiene como finalidad promover y vigilar la observancia de las disposiciones fitosanitarias; diagnosticar y prevenir la diseminación e introducción de plagas de los vegetales, sus productos y subproductos; establecer medidas fitosanitarias; y regular la efectividad biológica, aplicación, uso y manejo de insumos, así como el desarrollo y prestación de actividades y servicios fitosanitarios.

Artículo 3o.- Las medidas fitosanitarias que establezca la Secretaría serán las necesarias para asegurar el nivel adecuado de protección y calidad fitosanitarias en todo o parte del territorio nacional, para lo cual tomará en consideración el análisis de riesgo, así como las características de la zona donde se origine el problema y las de la zona a la que se destinen los vegetales.

Artículo 4o.- Las medidas fitosanitarias se aplicarán para el combate de plagas que afectan a los recursos y materias primas forestales maderables y no maderables.

Titulo Segundo
De la Protección Fitosanitaria
Capitulo I

Artículo 19.- Las medidas fitosanitarias tienen por objeto prevenir, confinar, excluir, combatir o erradicar las plagas que afectan a los vegetales, sus productos o subproductos. Las medidas fitosanitarias se determinarán en normas oficiales que tendrán como finalidades, entre otras, establecer:

- I. Los requisitos fitosanitarios y las especificaciones, criterios y procedimientos para:
- a). Formular diagnósticos e identificación de plagas de los vegetales.
 - b). Diseñar y desarrollar programas para manejo integrado de plagas, muestreo y pronóstico en materia de sanidad vegetal.
 - c). Formular estudios de efectividad biológica sobre insumos.
 - d). Determinar la calidad fitosanitaria de los vegetales.
 - e). Controlar la movilización, importación y exportación de vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, maquinaria, materiales y equipos susceptibles de ser portadores de plagas, así como de agentes patogénicos.

- f). Instalar y operar viveros, huertos, emparadoras, almacenes, aserraderos, plantaciones y patios de concentración.
 - g). Transportar y empaclar vegetales, sus productos o subproductos que impliquen un riesgo fitosanitario.
 - h). Manejar material de propagación y semillas.
 - i). Siembras o cultivos de vegetales; plantaciones y labores culturales específicas, y trabajos posteriores a las cosechas.
 - j). Aprobar organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, unidades de verificación y laboratorios de pruebas.
 - k). Certificar, verificar e inspeccionar las normas oficiales aplicables a las actividades o servicios fitosanitarios que desarrollen o presten los particulares; y
- l). Retener, disponer o destruir vegetales, sus productos o subproductos, viveros, cultivos, siembras, cosechas, plantaciones, empaques, embalajes y semillas, cuando sean portadores o puedan diseminar plagas que los afecten, o bien, hayan sido tratados con insumos que no estén certificados y, en su caso, registrados, o rebasen los límites máximos de residuos previo a la cosecha.
- II. Las campañas de sanidad vegetal de carácter preventivo, de combate y erradicación.
- III. Las cuarentenas y mecanismos para vigilar su cumplimiento.
- IV. La determinación de exigencias y condiciones fitosanitarias mínimas que deberá reunir la importación de vegetales, sus productos o subproductos, cuando el riesgo fitosanitario o la situación concreta a prevenirse no esté contemplada en una norma oficial específica; vegetales, sus productos o subproductos, instalaciones, vehículos de transporte, maquinaria, materiales, equipo, embalajes, envases y contenedores.
- VI. La capacidad que deberán tener las personas responsables de elaborar estudios de efectividad biológica de insumos.
- VII. Las condiciones de sanidad y seguridad vegetal que deberán observarse en las instalaciones industriales, comerciales y de servicios en donde se desarrollen o presten actividades o servicios fitosanitarios; y
- VIII. Las demás que se regulan en esta Ley así como aquellas que, conforme a la técnica y adelantos científicos, sean apropiadas para cada caso.

Artículo 20.- Las normas oficiales además de fundarse y motivarse en términos de esta Ley y demás disposiciones fitosanitarias, deberán:

I. Sustentarse en principios científicos, tomando en cuenta, cuando corresponda, las diferentes condiciones geográficas y otros factores pertinentes.

II. Estar basadas en una evaluación de costo-beneficio, que incluya un análisis de riesgo.

III. Tomar en cuenta las normas, directrices o recomendaciones internacionales pertinentes; y

IV. Abrogarse cuando ya no exista base científica que las sustente.

La Secretaría podrá solicitar el apoyo de las autoridades competentes para asegurar el cumplimiento de las normas oficiales.

6.8.- Ley de Sanidad Animal

La presente Ley la constituyen 63 artículos de los cuales solo se harán mención de aquellos que se apeguen más al tema de estudio de dicha tesis. (9)

El objetivo de esta ley es el diagnóstico, prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de los animales, con excepción de los que tienen como hábitat el medio acuático y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) es la institución oficial de vigilar el cumplimiento de estas normas.

Título segundo

De las medidas zoonositarias

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 11.- Las medidas zoonositarias, tienen por objeto, prevenir, controlar y erradicar enfermedades y plagas de los animales, con la finalidad de proteger su salud y la del hombre.

Artículo 12.- Las normas oficiales podrán comprender las siguientes medidas zoonosanitarias:

I.- La educación en materia zoonosanitaria.

II.- El establecimiento, operación y verificación de los servicios de asistencia zoonosanitaria.

III.- El control de la movilización de animales, sus productos o subproductos y productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios, para uso en animales o consumo por éstos.

IV.- El establecimiento de cordones zoonosanitarios.

V.- La retención y disposición de animales, sus productos y subproductos, así como de productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios, para uso en animales o consumo por éstos, que puedan ocasionar enfermedades o plagas en los mismos.

VI.- La inmunización para proteger y evitar la diseminación de las enfermedades de los animales.

VII.- La cuarentena y el aislamiento.

VIII.- El diagnóstico e identificación de enfermedades y plagas de los animales.

IX.- Las prácticas de saneamiento, desinfección, desinfestación, esterilización, uso de germicidas y plaguicidas en animales, locales y transportes, para evitar la transmisión o infestación de enfermedades o plagas de animales.

X.- La aplicación de quimioterapia utilizada en los animales.

XI.- El sacrificio de los animales enfermos o expuestos al agente causal.

XII.- La cremación o inhumación de cadáveres de animales.

XIII.- La vigilancia e investigación epizootiológica.

XIV.- El trato humanitario; y

XV.- Las demás que se regulan en esta ley, así como las que, conforme a la tecnología y a los adelantos científicos, sean eficientes para cada caso.

Capítulo III

Del Trato Humanitario, Cuidado Zoonosanitario y Técnicas de Sacrificio de Animales.

Artículo 17.- La Secretaría expedirá las normas oficiales que establezcan las características y especificaciones zoonosanitarias para:

trate de importaciones vía terrestre, o en las plantas mencionadas que se encuentren en los puertos de entrada cuando se trate de importaciones vía aérea o marítima.

Artículo 47.- Son puntos de verificación e inspección zoosanitaria, los siguientes:

I.- Las aduanas.

II.- Las estaciones cuarentenarias.

III.- Las casetas de vigilancia; y

IV. Los puntos de verificación e inspección zoosanitaria para importación, y

V. Aquellos que se ubiquen en territorio nacional.

Título cuarto

De los Incentivos, Denuncia Ciudadana, Infracciones, Sanciones y Recurso de Revisión

Capítulo I

De los incentivos

Artículo 49.- El Premio Nacional de Sanidad Animal, tiene por objeto, reconocer y premiar anualmente el esfuerzo de quienes se destaquen en la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales.

Capítulo III

De las infracciones y sanciones

Artículo 53.- Las infracciones a lo dispuesto en esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones de carácter zoosanitario, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos. No se incluyen las sanciones a cada norma debido a la naturaleza de esta ley aplicable al ejercicio profesional del Médico Veterinario Zootecnista, no así al del Agroecólogo.

Las sanciones administrativas podrán ser:

I. Amonestación con apercibimiento.

II. Revocación de las certificaciones, permisos, autorizaciones y aprobaciones.

III. Negativa temporal o permanente para la expedición de certificados zoosanitarios.

IV. Multa.

V. Suspensión temporal, y

VI. Clausura parcial o total.

6.9.- Ley General de Asentamientos Humanos

Esta ley cuenta con 60 artículos de los cuales solo se harán mención de aquellos que se enfoquen al tema de dicha tesis. (10)

Capítulo Primero

Disposiciones Generales

Artículo 1o.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto:

I.- Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional.

II.- Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

III.- Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y

IV.- Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

Capítulo Quinto

De las regulaciones a la propiedad en los centros de población

Artículo 28.- Las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las tierras agrícolas y forestales, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse preferentemente en dichas actividades o fines.

I.- El trato humanitario.

II.- El cuidado zoonosanitario para que todo poseedor de animales los inmunice contra las enfermedades transmisibles de la especie prevalientes en la zona, así como le proporcione la alimentación, higiene, movilización y albergue ventilado necesario, a fin de asegurar su salud; y

III.- Las técnicas de sacrificio de animales.

Capítulo V

De la Movilización, Importación y Exportación

Artículo 21.- Podrá realizarse libremente en el territorio nacional toda movilización de animales, sus productos y subproductos y de productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios, para uso en animales o consumo por éstos, salvo cuando la Secretaría expida normas oficiales en las que establezca los casos en que la movilización e importación de animales, sus productos y subproductos, así como de productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios, para uso en animales o consumo por éstos, requieran de certificado zoonosanitario en razón del riesgo zoonosanitario que impliquen.

En tratándose de importación, dichas normas serán expedidas en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Cuando los animales, sus productos o subproductos y los productos biológicos, químicos, farmacéuticos o alimenticios, para uso en animales o consumo por éstos, sean portadores de plagas o enfermedades o estén contaminados, únicamente se expedirán certificados zoonosanitarios, para fines de tratamiento, investigación, sacrificio o destrucción.

Capítulo II

De la verificación

Artículo 44.- La Secretaría deberá inspeccionar y verificar, en cualquier tiempo y lugar, en los puntos de verificación y dentro del territorio nacional, de acuerdo con lo ordenado en la presente ley, el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas. En la inteligencia de que tratándose de todas la importaciones de animales en pie, productos cárnicos y sus subproductos, deberán verificarse en los puntos de verificación e inspección zoonosanitaria que se encuentren ubicados en la franja fronteriza cuando se

trate de importaciones vía terrestre, o en las plantas mencionadas que se encuentren en los puertos de entrada cuando se trate de importaciones vía aérea o marítima.

Artículo 47.- Son puntos de verificación e inspección zoosanitaria, los siguientes:

- I.- Las aduanas.
- II.- Las estaciones cuarentenarias.
- III.- Las casetas de vigilancia; y
- IV. Los puntos de verificación e inspección zoosanitaria para importación, y
- V. Aquellos que se ubiquen en territorio nacional.

Título cuarto

De los Incentivos, Denuncia Ciudadana, Infracciones, Sanciones y Recurso de Revisión

Capítulo I

De los incentivos

Artículo 49.- El Premio Nacional de Sanidad Animal, tiene por objeto, reconocer y premiar anualmente el esfuerzo de quienes se destaquen en la prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas de los animales.

Capítulo III

De las infracciones y sanciones

Artículo 53.- Las infracciones a lo dispuesto en esta ley, sus reglamentos y demás disposiciones de carácter zoosanitario, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos. No se incluyen las sanciones a cada norma debido a la naturaleza de esta ley aplicable al ejercicio profesional del Médico Veterinario Zootecnista, no así al del Agroecólogo.

Las sanciones administrativas podrán ser:

- I. Amonestación con apercibimiento.
- II. Revocación de las certificaciones, permisos, autorizaciones y aprobaciones.
- III. Negativa temporal o permanente para la expedición de certificados zoosanitarios.
- IV. Multa.

V. Suspensión temporal, y

VI. Clausura parcial o total.

6.9.- Ley General de Asentamientos Humanos

Esta ley cuenta con 60 artículos de los cuales solo se harán mención de aquellos que se enfoquen al tema de dicha tesis. (10)

Capitulo Primero

Disposiciones Generales

Artículo 1o.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto:

I.- Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional.

II.- Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

III.- Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y

IV.- Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

Capitulo Quinto

De las regulaciones a la propiedad en los centros de población

Artículo 28.- Las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las tierras agrícolas y forestales, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse preferentemente en dichas actividades o fines.

Artículo 29.- La fundación de centros de población requerirá decreto expedido por la legislatura de la entidad federativa correspondiente.

El decreto a que se refiere el párrafo anterior, contendrá las determinaciones sobre provisión de tierras; ordenará la formulación del plan o programa de desarrollo urbano respectivo y asignará la categoría político administrativa al centro de población.

Artículo 30.- La fundación de centros de población deberá realizarse en tierras susceptibles para el aprovechamiento urbano, evaluando su impacto ambiental y respetando primordialmente las áreas naturales protegidas, el patrón de asentamiento humano rural y las comunidades indígenas.

Artículo 31.- Los planes o programas municipales de desarrollo urbano señalarán las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y establecerán la zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de desarrollo urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la zonificación aplicable se contendrán en este programa.

Artículo 32.- La legislación estatal de desarrollo urbano señalará los requisitos y alcances de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, y establecerá las disposiciones para:

- I. La asignación de usos y destinos compatibles.
- II. La formulación, aprobación y ejecución de los planes o programas de desarrollo urbano.
- III. La celebración de convenios y acuerdos de coordinación con las dependencias y entidades públicas y de concertación de acciones con los sectores social y privado.
- IV. La adquisición, asignación o destino de inmuebles por parte del sector público.
- V. La construcción de vivienda, infraestructura y equipamiento de los centros de población.
- VI. La regularización de la tenencia de la tierra urbana y de las construcciones, y
- VII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento.

Artículo 33.- Para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población, además de las previsiones señaladas en el artículo anterior, la legislación estatal de desarrollo urbano establecerá las disposiciones para:

- I. La protección ecológica de los centros de población.
- II. La proporción que debe existir entre las áreas verdes y las edificaciones destinadas a la habitación, los servicios urbanos y las actividades productivas.
- III. La preservación del patrimonio cultural y de la imagen urbana de los centros de población.
- IV. El reordenamiento, renovación o densificación de áreas urbanas deterioradas, aprovechando adecuadamente sus componentes sociales y materiales.
- V. La dotación de servicios, equipamiento o infraestructura urbana, en áreas carentes de ellas.
- VI. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población.
- VII. La acción integrada del sector público que articule la regularización de la tenencia de tierra urbana con la dotación de servicios y satisfactores básicos que tiendan a integrar a la comunidad.
- VIII. La celebración de convenios entre autoridades y propietarios o la expropiación de sus predios por causa de utilidad pública, y
- IX.- La construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos para garantizar la seguridad, libre tránsito y accesibilidad requeridas por las personas con discapacidad, estableciendo los procedimientos de consulta a los discapacitados sobre las características técnicas de los proyectos.
- X.- Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de conservación y mejoramiento.

Artículo 34.- Además de lo dispuesto en el artículo 32 de esta Ley, la legislación estatal de desarrollo urbano señalará para las acciones de crecimiento de los centros de población, las disposiciones para la determinación de:

- I. Las áreas de reserva para la expansión de dichos centros, que se preverán en los planes o programas de desarrollo urbano.

II. La participación de los municipios en la incorporación de porciones de la reserva a la expansión urbana y su regulación de crecimiento, y

III. Los mecanismos para la adquisición o aportación por parte de los sectores público, social y privado de predios ubicados en las áreas a que se refieren las fracciones anteriores, a efecto de satisfacer oportunamente las necesidades de tierra para el crecimiento de los centros de población.

6.10.- Ley de Conservación del Suelo y Agua

En esta ley esta formada de 30 artículos de los cuales se plasmará un breve resumen de los mismos. (11)

Objetivo:

Fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos de suelo y aguas, básicas para la agricultura nacional.

Quedan sujetos a las disposiciones de esta ley y su reglamento los ejidos, la propiedad agrícola privada y los terrenos nacionales.

Disposiciones Generales:

- Se declara de utilidad pública:

- Investigaciones y estudios relativos a la clasificación de los recursos de tierras y aguas.
- La adopción de toda clase de medidas tendientes a conservar los recursos de tierras y aguas de que dispone el país.
- La difusión y divulgación de los conocimientos tecnológicos y prácticos relativos al mejor aprovechamiento de tierras y aguas y demás recursos agrícolas.
- El desarrollo de una acción educativa permanente, que abarque desde la educación de la juventud nacional, los campesinos y en general toda la población del país.
- El establecimiento de Distritos de Conservación del Suelo.

- Será el C. Secretario de Agricultura y Fomento, (en ese tiempo) el encargado de la promoción y reglamentación de los trabajos y medidas tendientes a la realización del objeto de esta ley.

- La acción del C. Secretario de Agricultura y Fomento, se ejercerá de acuerdo con las normas siguientes:

- En los Distritos de Conservación del Suelo.
- En los Distritos de Riego.
- En las Zonas Forestales.
- En los ejidos.
- En las zonas agrícolas y ganaderas.

- La acción educativa y la divulgación de la materia se ejercerá:

- En todas las escuelas del país.
- En los ejidos.
- Entre los agricultores y el público en general.

- Distritos de Conservación del Suelo.- Los Distritos de Conservación se establecerán:

- Por acuerdo del C. Secretario de Agricultura y Fomento.
- En los Distritos Nacionales de Riego o por Unidades de Pequeña Irrigación.
- En las regiones que por el estado de avance de la erosión o deforestación, el interés general exija atención inmediata.
- Por la solicitud de más del 50% del número de campesinos, propietarios o ejidatarios de alguna zona.

- En los casos en que se celebre para el efecto convenios entre los gobiernos de los estados y la federación.

- Una vez aprobado el establecimiento se dará a conocer su ubicación y delimitación por medio de publicaciones por una sola vez.

- La Dirección de Conservación del Suelo y Agua procederá a la organización de los Distritos respectivos, realizando todos los estudios, investigaciones, experimentaciones y demostraciones necesarios para determinar los mejores métodos para conservar los recursos de suelo y agua.

- Cuando los afectados no estén de acuerdo con el establecimiento de alguna o algunas de dichas prácticas, lo manifestaran por escrito al C. Secretario de Agricultura

y Fomento, dentro de un plazo no mayor de 60 días contados a partir de la fecha de su implementación.

Comisiones Locales Mixtas

- A solicitud de los gobiernos de los estados podrán organizarse comisiones estatales mixtas de conservación de suelo y aguas.

- Las comisiones estatales mixtas estarán formadas:

- Por el agente de la Secretaria de Agricultura y Fomento.
- Un representante de la Dirección de Conservación de Suelo y Agua.
- Un representante del Gobierno del Estado.
- Un representante de los ejidatarios.
- Un representante de los pequeños propietarios.

Financiamiento

- La Secretaria de Agricultura y Fomento (hoy SAGARPA) dispondrá de los siguientes fondos:

- Las cantidades que anualmente se asignen para este fin, dentro del presupuesto de la Federación correspondientes a las diferentes dependencias de la Secretaria de Agricultura y Fomento.
- Los que provengan de cualquier de financiamiento que autorice el Gobierno Federal.
- Los que provengan de la cooperación de los Estados o de los particulares.

6.11.- Ley de Vida Silvestre

La presente ley consta de 130 artículos de los cuales solamente se mencionaran los que se enfoquen de manera directa al campo de estudio de dicha tesis. (12)

Título I

Disposiciones Preliminares

Artículo 1o. La presente Ley es de orden público y de interés social, reglamentaria del párrafo tercero del artículo 27, artículo 73 fracción XXIX, inciso G constitucionales. Su

objeto es establecer la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

I. Aprovechamiento extractivo: La utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta, captura o caza.

III. Capacidad de carga: Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico.

IV. Captura: La extracción de ejemplares vivos de fauna silvestre del hábitat en que se encuentran.

V. Caza: La actividad que consiste en dar muerte a un ejemplar de fauna silvestre a través de medios permitidos.

VI. Caza deportiva: La actividad que consiste en la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos a un ejemplar de fauna silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo.

VII. Colecta: La extracción de ejemplares, partes o derivados de vida silvestre del hábitat en que se encuentran.

IX. Conservación: La protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo.

XXIV. Manejo: Aplicación de métodos y técnicas para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat.

XXX. Muestreo: El levantamiento sistemático de datos indicadores de las características generales, la magnitud, la estructura y las tendencias de una población o de su hábitat, con el fin de diagnosticar su estado actual y proyectar los escenarios que podría enfrentar en el futuro.

XLIV. Unidades de manejo para la conservación de vida silvestre: Los predios e instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen.

XLV. Vida silvestre: Los organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, incluyendo sus poblaciones menores e individuos que se encuentran bajo el control del hombre, así como los federales.

Artículo 4o. Es deber de todos los habitantes del país conservar la vida silvestre; queda prohibido cualquier acto que implique su destrucción, daño o perturbación, en perjuicio de los intereses de la Nación.

Los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

Artículo 6o. El diseño y la aplicación de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat corresponderán, en sus respectivos ámbitos de competencia, a los Municipios, a los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, así como al Gobierno Federal.

Titulo III

De las Autoridades

Artículo 10. Corresponde a los Estados y al Distrito Federal, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y en las demás disposiciones aplicables, ejercer las siguientes facultades:

I. La formulación y conducción de la política estatal sobre la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre la que, en todo caso, deberá ser congruente con los lineamientos de la política nacional en la materia.

II. La emisión de las leyes para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, en las materias de su competencia.

III. La regulación para el manejo, control y remediación de los problemas asociados a ejemplares y poblaciones federales, así como la aplicación de las disposiciones en la materia, dentro de su ámbito territorial.

IV. La compilación de la información sobre los usos y formas de aprovechamiento de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre con fines de subsistencia por parte de las comunidades rurales y la promoción de la organización de los distintos grupos y su integración a los procesos de desarrollo sustentable en los términos de esta Ley.

V. El apoyo, asesoría técnica y capacitación a las comunidades rurales para el desarrollo de actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, la elaboración de planes de manejo, el desarrollo de estudios de poblaciones y la solicitud de autorizaciones.

VI. La conducción de la política estatal de información y difusión en materia de vida silvestre; la integración, seguimiento y actualización del Sistema Estatal de Información sobre la Vida Silvestre en compatibilidad e interrelación con el Subsistema Nacional de Información sobre la Vida Silvestre, en el ámbito de su jurisdicción territorial.

VII. La creación y administración del registro estatal de las organizaciones relacionadas con la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

Título V

Disposiciones Comunes para la Conservación y el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre

Capítulo I

Disposiciones Preliminares

Artículo 18. Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.

Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

Artículo 20. La Secretaría (SEMARNAT) diseñará y promoverá en las disposiciones que se deriven de la presente Ley, el desarrollo de criterios, metodologías y procedimientos que permitan identificar los valores de la biodiversidad y de los servicios ambientales que provee, a efecto de armonizar la conservación de la vida silvestre y su hábitat, con la utilización sustentable de bienes y servicios, así como de incorporar éstos al análisis y planeación económicos, de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y otras disposiciones aplicables, mediante:

- a) Sistemas de certificación para la producción de bienes y servicios ambientales.
- b) Estudios para la ponderación de los diversos valores culturales, sociales, económicos y ecológicos de la biodiversidad.
- c) Estudios para la evaluación e internalización de costos ambientales en actividades de aprovechamiento de bienes y servicios ambientales.
- d) Mecanismos de compensación e instrumentos económicos que retribuyan a los habitantes locales dichos costos asociados a la conservación de la biodiversidad o al mantenimiento de los flujos de bienes y servicios ambientales derivados de su aprovechamiento y conservación.
- e) La utilización de mecanismos de compensación y otros instrumentos internacionales por contribuciones de carácter global.

Capítulo III

Conocimientos, Innovaciones y Prácticas de las Comunidades Rurales

Artículo 24. En las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre se respetará, conservará y mantendrá los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades rurales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat y se promoverá su aplicación más amplia con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas. Asimismo, se fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente.

Título VI
Conservación de la vida silvestre

Capítulo I

Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación

Artículo 56. La Secretaría identificará a través de listas, las especies o poblaciones en riesgo, de conformidad con lo establecido en la norma oficial mexicana correspondiente, señalando el nombre científico y, en su caso, el nombre común más utilizado de las especies; la información relativa a las poblaciones, tendencias y factores de riesgo; la justificación técnica-científica de la propuesta; y la metodología empleada para obtener la información, para lo cual se tomará en consideración, en su caso, la información presentada por el Consejo.

Las listas respectivas serán revisadas y, de ser necesario, actualizadas cada 3 años o antes si se presenta información suficiente para la inclusión, exclusión o cambio de categoría de alguna especie o población. Las listas y sus actualizaciones indicarán el género, la especie y, en su caso, la subespecie y serán publicadas en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica.

Artículo 58. Entre las especies y poblaciones en riesgo estarán comprendidas las que se identifiquen como:

- a) En peligro de extinción, aquellas cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores tales como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.
- b) Amenazadas, aquellas que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazos, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.
- c) Sujetas a protección especial, aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se

determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

Capítulo II

Hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre

Artículo 63. La conservación del hábitat natural de la vida silvestre es de utilidad pública. La Secretaría, previa opinión del Consejo, podrá declarar la existencia de hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre, cuando se trate de:

- a) Áreas específicas dentro de la superficie en la cual se distribuya una especie o población en riesgo al momento de ser listada, en las cuales se desarrollen procesos biológicos esenciales para su conservación.
- b) Áreas específicas que debido a los procesos de deterioro han disminuido drásticamente su superficie, pero que aún albergan una significativa concentración de biodiversidad.
- c) Áreas específicas en las que existe un ecosistema en riesgo de desaparecer, si siguen actuando los factores que lo han llevado a reducir su superficie histórica.

Título VII

Aprovechamiento sustentable de la vida silvestre

Capítulo I

Aprovechamiento extractivo

Artículo 83. El aprovechamiento extractivo de ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre requiere de una autorización previa de la Secretaría, en la que se establecerá la tasa de aprovechamiento y su temporalidad.

Los aprovechamientos a que se refiere el párrafo anterior, podrán autorizarse para actividades de colecta, captura o caza con fines de reproducción, restauración, recuperación, repoblación, reintroducción, traslocación, económicos o educación ambiental.

Artículo 84. Al solicitar la autorización para llevar a cabo el aprovechamiento extractivo sobre especies silvestres que se distribuyen de manera natural en el territorio nacional, los interesados deberán demostrar:

sujetas a aprovechamiento, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre.

b) Que son producto de reproducción controlada, en el caso de ejemplares de la vida silvestre en confinamiento.

c) Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones y no modificará el ciclo de vida del ejemplar, en el caso de aprovechamiento de partes de ejemplares.

d) Que éste no tendrá efectos negativos sobre las poblaciones, ni existirá manipulación que dañe permanentemente al ejemplar, en el caso de derivados de ejemplares.

Capítulo II

Aprovechamiento para fines de subsistencia

Artículo 92. Las personas de la localidad que realizan aprovechamiento de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre para su consumo directo, o para su venta en cantidades que sean proporcionales a la satisfacción de las necesidades básicas de éstas y de sus dependientes económicos, recibirán el apoyo, asesoría técnica y capacitación por parte de las autoridades competentes para el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley y de su reglamento, así como para la consecución de sus fines.

Capítulo III

Aprovechamiento mediante la caza deportiva

Artículo 94. La caza deportiva se regulará por las disposiciones aplicables a los demás aprovechamientos extractivos.

La Secretaría, de acuerdo a la zona geográfica y ciclos biológicos de las especies sujetas a este tipo de aprovechamiento, podrá publicar calendarios de épocas hábiles y deberá:

a) Determinar los medios y métodos para realizar la caza deportiva y su temporalidad, así como las áreas en las que se pueda realizar; al evaluar los planes de manejo y en su caso al otorgar las autorizaciones correspondientes.

b) Establecer vedas específicas a este tipo de aprovechamiento, cuando así se requiera para la conservación de poblaciones de especies silvestres y su hábitat.

Artículo 95. Queda prohibido el ejercicio de la caza deportiva:

- a) Mediante venenos, armadas, trampas, redes, armas automáticas o de ráfaga.
- b) Desde media hora antes de la puesta de sol, hasta media hora después del amanecer.
- c) Cuando se trate de crías o hembras visiblemente preñadas.

Artículo 96. Los residentes en el extranjero que deseen realizar este tipo de aprovechamiento de vida silvestre, deberán contratar a un prestador de servicios de aprovechamiento registrado, quien fungirá para estos efectos como responsable para la conservación de la vida silvestre y su hábitat. Para estos efectos, los titulares de las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre se considerarán prestadores de servicios registrados. Las personas que realicen caza deportiva sin contratar a un prestador de servicios de aprovechamiento, deberán portar una licencia otorgada previo cumplimiento de las disposiciones vigentes.

Título VIII

Medidas de control y de seguridad, infracciones y sanciones

Capítulo V

Infracciones y sanciones administrativas

Artículo 122. Son infracciones a lo establecido en esta Ley:

- I. Realizar cualquier acto que cause la destrucción o daño de la vida silvestre o de su hábitat, en contravención de lo establecido en la presente Ley.
- II. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo o no extractivo de la vida silvestre sin la autorización correspondiente o en contravención a los términos en que ésta hubiera sido otorgada y a las disposiciones aplicables.
- III. Realizar actividades de aprovechamiento que impliquen dar muerte a ejemplares de la vida silvestre, sin la autorización correspondiente o en contravención a los términos en que ésta hubiera sido otorgada y a las disposiciones aplicables.
- IV. Realizar actividades de aprovechamiento con ejemplares o poblaciones de especies silvestres en peligro de extinción o extintas en el medio silvestre, sin contar con la autorización correspondiente.

de la vida silvestre.

VI. Manejar ejemplares de especies exóticas fuera de confinamiento controlado o sin respetar los términos del plan de manejo aprobado.

VII. Presentar información falsa a la Secretaría.

VIII. Realizar actos contrarios a los programas de restauración, a las vedas establecidas, a las medidas de manejo y conservación del hábitat crítico o a los programas de protección de áreas de refugio para especies acuáticas.

IX. Emplear cercos u otros métodos para retener o atraer ejemplares de la vida silvestre en contra de lo establecido en el artículo 73 de la presente Ley.

X. Poseer ejemplares de la vida silvestre fuera de su hábitat natural sin contar con los medios para demostrar su legal procedencia o en contravención a las disposiciones para su manejo establecidas por la Secretaría.

XI. Liberar ejemplares de la vida silvestre a su hábitat natural sin contar con la autorización respectiva y sin observar las condiciones establecidas para ese efecto por esta Ley y las demás disposiciones que de ella se deriven.

XII. Trasladar ejemplares, partes y derivados de la vida silvestre sin la autorización correspondiente.

XIII. Realizar medidas de control y erradicación de ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales para la vida silvestre sin contar con la autorización otorgada por la Secretaría.

XIV. Realizar actividades de aprovechamiento de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre para ceremonias o ritos tradicionales, que no se encuentren en la lista que para tal efecto se emita, de acuerdo al artículo 93 de la presente Ley.

XV. Marcar y facturar ejemplares de la vida silvestre, así como sus partes o derivados, que no correspondan a un aprovechamiento sustentable en los términos de esta Ley y las disposiciones que de ella derivan.

XVI. Alterar para fines ilícitos las marcas y facturas de ejemplares de la vida silvestre, así como de sus partes o derivados.

XVII. Omitir la presentación de los informes ordenados por esta Ley y demás disposiciones que de ella se deriven.

XVIII. Realizar la colecta científica sin la autorización requerida o contraviniendo sus términos.

XIX. Utilizar material biológico proveniente de la vida silvestre con fines distintos a los autorizados o para objetivos de biotecnología, sin cumplir con las disposiciones aplicables a las que se refiere el tercer párrafo del artículo 4o. de la presente Ley.

XX. No entregar los duplicados del material biológico colectado, cuando se tenga esa obligación.

XXI. Poseer colecciones de especímenes de vida silvestre sin contar con el registro otorgado por la Secretaría en los términos previstos en esta Ley y demás disposiciones que de ella se deriven.

XXII. Exportar o importar ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, o transitar dentro del territorio nacional los ejemplares, partes o derivados procedentes del y destinados al extranjero en contravención a esta Ley, a las disposiciones que de ella deriven y a las medidas de regulación o restricción impuestas por la autoridad competente o, en su caso, de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.

XXIII. Realizar actos que contravengan las disposiciones de trato digno y respetuoso a la fauna silvestre, establecidas en la presente Ley y en las disposiciones que de ella se deriven.

Se considerarán infractores no sólo las personas que hayan participado en su comisión, sino también quienes hayan participado en su preparación o en su encubrimiento.

Artículo 123. Las violaciones a los preceptos de esta Ley, su reglamento, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales que de ella se deriven, serán sancionados administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Amonestación escrita.

II. Multa.

III. Suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones, licencias o permisos que corresponda.

IV. Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos correspondientes.

V. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones o sitios donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva.

VI. Arresto administrativo hasta por 36 horas.

- VII. Decomiso de los ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre, así como de los instrumentos directamente relacionados con infracciones a la presente Ley.
- VIII. Pago de gastos al depositario de ejemplares o bienes que con motivo de un procedimiento administrativo se hubieren erogado.

La amonestación escrita, la multa y el arresto administrativo podrán ser conmutados por trabajo comunitario en actividades de conservación de la vida silvestre y su hábitat natural.

6.12.- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Consta de 122 artículos y se mencionaran los más apegados al tema de tesis. (13)

Artículo 2º.- Esta Ley tiene por objeto:

I. En materia de Metrología

- a) Establecer el Sistema General de Unidades de Medida.
- b) Precisar los conceptos fundamentales sobre metrología.
- c) Establecer los requisitos para la fabricación, importación, reparación, venta, verificación y uso de los instrumentos para medir y los patrones de medida.
- d) Establecer la obligatoriedad de la medición en transacciones comerciales y de indicar el contenido neto en los productos envasados.
- e) Instituir el Sistema Nacional de Calibración.
- f) Crear el Centro Nacional de Metrología, como organismo de alto nivel técnico en la materia; y
- g) Regular, en lo general, las demás materias relativas a la metrología.

II. En materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación

- a) Fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas.
- b) Instituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la administración pública federal.

- c) Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal.
- d) Promover la concurrencia de los sectores públicos, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas.
- e) Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de administración pública federal;
- f) Establecer el sistema nacional de acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y de laboratorios de prueba y de calibración; y
- g) En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.

Título Segundo

Metrología

Capítulo I

Del Sistema General de Unidades de Medida

Artículo 5º.- En los Estados Unidos Mexicanos el Sistema General de Unidades de Medida es el único legal y de uso obligatorio.

El Sistema General de Unidades de Medida se integra, entre otras, con las unidades básicas del Sistema Internacional de Unidades: de longitud, el metro; de masa, el kilogramo; de tiempo, el segundo; de temperatura termodinámica, el kelvin; de intensidad de corriente eléctrica, el ampere; de intensidad luminosa, la candela; y de cantidad de sustancia, el mol, así como con las suplementarias, las derivadas de las unidades base y los múltiplos y submúltiplos de todas ellas, que apruebe la Conferencia General de Pesas y Medidas y se prevean en normas oficiales mexicanas. También se integra con las no comprendidas en el sistema internacional que acepte el mencionado organismo y se incluyan en dichos ordenamientos.

Artículo 6º.- Excepcionalmente la Secretaría podrá autorizar el empleo de unidades de medida de otros sistemas, por estar relacionados con países extranjeros que no hayan adoptado el mismo sistema. En tales casos deberán expresarse, conjuntamente con

las unidades de otros sistemas, su equivalencia con las del Sistema General de Unidades de Medida, salvo que la propia Secretaría exima de esta obligación.

Artículo 7º.- Las Unidades base, suplementarias y derivadas del Sistema General de Unidades de Medida así como su simbología se consignarán en las normas oficiales mexicanas.

Artículo 8º.- Las escuelas oficiales y particulares que formen parte del sistema educativo nacional, deberán incluir en sus programas de estudio la enseñanza del Sistema General de Unidades de Medida.

Artículo 9º.- La Secretaría tendrá a su cargo la conservación de los prototipos nacionales de unidades de medida, metro y kilogramo, asignados por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas a los Estados Unidos Mexicanos.

Capítulo V

Del Centro Nacional de Metrología

Artículo 29.- El Centro Nacional de Metrología es un organismo descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, con objeto de llevar a cabo funciones de alto nivel técnico en materia de metrología.

Título Tercero

Normalización

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 38.- Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

- I. Contribuir en la integración del Programa Nacional de Normalización con las propuestas de normas oficiales mexicanas.
- II. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor.
- III. Ejecutar el Programa Nacional de Normalización en sus respectivas áreas de competencia.

- IV. Constituir y presidir los comités consultivos nacionales de normalización.
- V. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las normas oficiales mexicanas.
- VI. Participar en los comités de evaluación para la acreditación y aprobar a los organismos de certificación, los laboratorios de prueba y las unidades de verificación con base en los resultados de dichos comités, cuando se requiera para efectos de la evaluación de la conformidad, respecto de las normas oficiales mexicanas.
- VII. Coordinarse en los casos que proceda con otras dependencias para cumplir con lo dispuesto en esta Ley y comunicar a la Secretaría su opinión sobre los proyectos de regulaciones técnicas de otros países, en los términos de los acuerdos y tratados internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte.
- VIII. Coordinarse con las instituciones de enseñanza superior, asociaciones o colegios de profesionales, para constituir programas de estudio y capacitación con objeto de formar técnicos calificados y promover las actividades a que se refiere esta Ley; y
- IX. Las demás atribuciones que le confiera la presente Ley y su reglamento.

Artículo 39.- Corresponde a la Secretaría, además de lo establecido en el artículo anterior:

- I. Integrar el Programa Nacional de Normalización con las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas que se pretendan elaborar anualmente
- II. Codificar las normas oficiales mexicanas por materias y mantener el inventario y la colección de las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas, así como de las normas internacionales y de otros países
- III. Fungir como Secretario Técnico de la Comisión Nacional de Normalización y de los Comités Nacionales de Normalización, salvo que los propios comités decidan nombrar al secretario técnico de los mismos
- IV. Mantener un registro de organismos nacionales de normalización, de las entidades de acreditación y de las personas acreditadas y aprobadas
- V. Expedir las normas oficiales mexicanas a que se refieren las fracciones I a IV, VIII, IX, XII, XV y XVIII del artículo 40 de la presente ley, en las áreas de su competencia.
- VI. Llevar a cabo acciones y programas para el fomento de la calidad de los productos y servicios mexicanos.

- VII. Coordinarse con las demás dependencias para el adecuado cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, en base a las atribuciones de cada dependencia.
- VIII. Participar con voz y voto en los comités consultivos nacionales de normalización en los que se afecten las actividades industriales o comerciales.
- IX. Autorizar a las entidades de acreditación, recibir las reclamaciones que se presenten contra tales entidades y, en su caso, requerir la revisión de las acreditaciones otorgadas, así como aprobar, previa opinión de la Comisión Nacional de Normalización, los lineamientos para la organización de los comités de evaluación.
- X. Coordinar y dirigir los comités y actividades internacionales de normalización y demás temas afines a que se refiere esta Ley.
- XI. Fungir como centro de información en materia de normalización y notificar las normas oficiales mexicanas conforme a lo dispuesto en los acuerdos y tratados internacionales de los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte, para lo cual las dependencias deberán proporcionarle oportunamente la información necesaria.
- XII. Las demás facultades que le confiera la presente Ley y su reglamento.

7.- Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la protección flora y fauna silvestre

NOM-020-RECNAT-2001: Procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo. (14)

NOM-003-CNA-1996: Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. (15)

NOM-059-ECOL-2001: Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. (16)

NOM-061-ECOL-1994: Especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal. (17)

NOM-062-ECOL-1994: Especificaciones para mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad ocasionado por el cambio de uso del suelo de terrenos forestales a agropecuarios. (18)

NOM-126-ECOL-2000: Especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. (19)

NOM-005-RECNAT-1997: Procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal. (20)

NOM-007-RECNAT-1997: Procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas. (21)

NOM-018-RECNAT-1999: Procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote. (22)

NOM-019-RECNAT-1999: Lineamientos técnicos para el combate y control de los insectos descortezadores de las coníferas. (23)

NOM-EM-034-FITO- 2000. Requisitos y especificaciones para la aplicación y certificación de buenas prácticas agrícolas en los procesos de producción de frutas y hortalizas frescas. (24)

NOM-037-FITO-1995. Por la que se establecen las especificaciones del proceso de producción y procesamiento de productos agrícolas orgánicos. (25)

8.- Legislación Agroecológica Estatal

La legislación Ambiental en los Estados

Los estados que coinciden en la misma Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente son:

1.-Aguascalientes. 2.-Baja California Norte. 3.-Baja California Sur. 4.-Campeche. 5.-Chiapas. 6.-Durango. 7.-Guerrero. 8.-Hidalgo. 9.-Jalisco. 10.-Morelos. 11.-Nayarit. 12.-Nuevo León. 13.-Querétaro. 14.-Quintana Roo. 15.-Sinaloa. 16.-Sonora. 17.-Tabasco. 18.-Tamaulipas. 19.-Veracruz. 20.-Yucatán. 21.-Zacatecas.

Las variantes que existen en esta legislación en los estados son:

1. Baja California Norte: Ley sobre el Impacto Ambiental.
2. Coahuila: Ley para la Conservación Ecológica y Protección al Ambiente del Estado de Coahuila.
3. Colima: Ley de Preservación Ambiental del Estado de Colima.
4. Chihuahua: Ley Ecológica.
5. Estado de México: Ley de Protección al Ambiente del Estado de México. Ley de Parques Estatales y Municipales.
Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación del Agua.
Reglamento de Parques Estatales y Municipales del Estado de México.
6. Michoacán: Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Michoacán.
7. Oaxaca: Ley del Equilibrio Ecológico del Estado de Oaxaca.
8. Puebla: Ley de Protección al Ambiente y Equilibrio Ecológico del Estado de Puebla.
9. Tlaxcala: Ley de Ecología y Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala.

Sin embargo de lo anterior, existen disposiciones en materia de agroecología que se encuentran incorporadas en el cuerpo de estas leyes meramente ambientales.

9.- Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cañón y Sierra de Jimulco

Este Plan de manejo hace mención de los aspectos biológicos (Flora, Fauna) que en ella se encuentran de los cuales solamente se hará una breve mención de estos mismos para cada uno de los ecosistemas presentes en el área. (26)

Flora

Matorral Xerófilo

En el se encuentra *Yucca carnerosana*, *Prosopis laevigata*, *Acacia constricta*, *Chilopsis linearis*, Nopal *Opuntia rastrera*, y *Opuntia violacea*, *Opuntia leptocaulis*, *Hamatocactus hamatacanthus*, *Sueda nigrescens*, y *Larrea tridentata*; *Sapindus saponaria* y *Fraxinus spp.* *Pinabete*, *Tamarix pentaedra* y el mezquite extranjero *Parkinsonia aculeata*. *Agave lechuguilla*, *A. asperrima*, *A. striata*, *Yuca rigida*, *Y. carnerosana*.

Chaparral

En el se encuentra *Rhus virens*, *Mortonia greggi*, *Juniperus flácida*, *Quercus spp.* *Fraxinus spp.* *Arbutus spp.*,

Bosque templado

Se encuentra *Pinus*, *Quercus*, *Pelaea*, *Arbutus*, etc., (*Agave montana*), el sotol (*Dasylinion texanum*) y la palma samandoca (*Yuca carnerosana*).

Bosque de Galeria

En los que se encuentran Sabinos o Ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*), Sauce (*Salix nigra* y *Salix spp.*).

Fauna

Matorral xerófilo

En la cual se observaron 88 especies de fauna distribuidas de la siguiente manera: mamíferos 29, aves 41, y reptiles 18. Entre las especies reportadas como amenazadas en la NOM-059-ECOL-2001, se encuentran el Tlacoyote (*Taxidea taxus berlandieri*), el Cacomixtle (*Bassariscus astutus*) endémica. Se observa también el murciélago hocicudo mayor grande que es una especie amenazada. En cuanto a Mamíferos se encuentra Coyote, Zorra gris, Venado Cola Blanca, Puma, Gato Montes, Liebre de cola

negra, Conejo, Murciélago de Cola Libre. Aves: Tales como Águila real, Aguililla cola blanca, Pato mexicano, Zopilote negro, Paloma doméstica, Paloma huilota, Halcón mexicano, Cardenal rojo etc.

Bosque de galería

El número de especies que fueron encontradas en el área son: mamíferos 24, aves 47, anfibios 4 y reptiles 11. En cuanto a Mamíferos esta: El Coyote, Zorra gris, Tlacuache, Gato Montes, Rata, Ratón de campo, Cacomixtle etc. Aves como; Alondra cornuda, Tapacamino teví, Matraca del desierto, Chivirin Barranqueño, Pinzón, mexicano, Gorrión sabanero, Tordo sargento etc. Reptiles como; Culebra de antifaz Tortuga de lodo, Serpiente de jardín etc. y peces como; Sardinas tetra, Carpas, Matalotes.

Bosque templado

Se observaron en ella. Mamíferos 11 especies, aves 15 especies, reptiles 7.

Mamíferos: Mapache, Venado Cola Blanca, Pipistrelo occidental etc. Aves; Aguililla cola roja, Cuervo común, Centzontle norteño, Cuitlacoche cristal, Carpintero mexicano, Carpintero negro etc. Y Reptiles; Vibora con paras, Chirriónera, Lagartija Espinosa de Barrada y Cascabel Verde etc.

Chaparral

Cuenta con Mamíferos 21, aves 27 y reptiles 10. En cuanto a mamíferos mayores se encuentra el puma (*Felis concolor*) y venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y el cacomixtle (*Bassariscus astutus*) especie amenazada. En cuanto Aves: Águila real, Aguililla cola blanca, Tórtola cola larga etc. Y Reptiles: Culebra de antifaz, Serpiente de jardín, Vibora Serrana etc.

10.- Reglamento de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco"

De tales disposiciones se mencionan solo las de interés del área de estudio, están son las siguientes. (27)

Artículo 3°. La reserva Ecológica Municipal tiene por finalidad la consecución del desarrollo sostenible de la región de Jimulco, permitiendo la interacción de la

naturaleza con las actividades productivas. Todos los proyectos, actividades y programas que en la zona se lleven a cabo, deben estar orientados hacia el desarrollo sostenible, observando los siguientes principios:

- I. La protección de la integridad de los ecosistemas presentes en la Reserva Ecológica Municipal, y los elementos físicos y biológicos que los caracterizan;
- II. Ofrecer alternativas de desarrollo a corto, mediano o largo plazo a los habitantes de la región, en armonía con la naturaleza;

Artículo 4°. Para la consecución de la finalidad de desarrollo sustentable, y en congruencia con los principios a que se refiere el artículo anterior, se consideran prioritarios los proyectos, programas y actividades siguientes:

II. De conservación:

- a. Conservación de los ecosistemas locales, desde la vegetación riparia hasta el bosque templado.
- b. Conservación de la diversidad genética de las especies de la flora y fauna existentes y los procesos que han permitido esta biodiversidad.
- c. Programas de conservación de especies con status de protección.

III. De investigación:

- b. Elaboración de inventarios precisos de especies, sus poblaciones y dinámicas ecológicas, para sustentar las prácticas de manejo.
- c. Análisis de espacios deteriorados para ofrecer alternativas de restauración.

IV. De educación ambiental:

- a. Inculcar en las comunidades rurales el valor de la conservación de los recursos naturales como base para el desarrollo sustentable del área.

Capítulo II

Administración de la Reserva

Artículo 9°. El Director de la Reserva Ecológica Municipal tendrá las funciones siguientes:

y recuperación de los ecosistemas y su biodiversidad, incluyendo las especies prioritarias, conforme a los objetivos y lineamientos establecidos en el Plan de Manejo.

g. Promover y supervisar que las acciones que se realicen dentro de la Reserva Ecológica municipal se ajusten a los propósitos de los ordenamientos legales aplicables en materia de protección, manejo y restauración para la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, así como el reglamento propio y sugerir innovaciones que mejoren su normatividad.

Artículo 13°. El jefe de Programa sobre Investigación, Conservación, Protección y Vigilancia, tendrá las siguientes funciones:

a. Promover, coordinar, apoyar y dar seguimiento operativo a los programas, proyectos y acciones de investigación, monitoreo, conservación, restauración, protección y vigilancia, sobre flora y fauna que se desarrollen en la Reserva Ecológica Municipal, dentro de los lineamientos establecidos en su Plan de manejo y Reglamento interior, así como de la legislación ambiental en la materia.

c. Apoyar al Director de la Reserva en la elaboración de un sistema de investigación y monitoreo de fauna y flora, para determinar la necesidad de promover la realización de estudios por investigadores externos, asumiendo la responsabilidad de su seguimiento.

d. Apoyar y dar seguimiento al sistema de protección y vigilancia de la fauna y la flora que la administración del área establezca en forma conjunta con los poseedores, y con la población de la Reserva Ecológica Municipal.

f. Participar, apoyar y dar seguimiento al Programa Operativo anual en los proyectos y acciones orientadas a la conservación, protección, investigación y monitoreo relacionada con la fauna y flora de la Reserva Ecológica Municipal.

Capítulo IV

De la zonificación

Artículo 26. Las zonas Núcleo comprenden aquellas áreas que por su biodiversidad, conservación y/o por la presencia de especies enlistadas en la legislación mexicana o internacional con status de protección deben ser consideradas como prioritarias para su protección. Acorde con los estudios realizados para la elaboración del Plan de Manejo, en la reserva se establecen tres tipos de zonas Núcleo:

II. Zona núcleo B.

III. Zona núcleo C.

Artículo 28. La zona Núcleo B se establece con la finalidad de proteger y conservar la población de *Agave victoriae-reginae*, especie reportada en la NOM-059-SEMARNAT-2001 como endémica y en peligro de extinción, y se encuentra ubicada en el paraje conocido como "Cañón de la cabeza". El área de la Zona Núcleo B comprende 78.7 hectáreas de pared vertical y la distribución de plantas es casi uniforme en los resquicios y oquedades.

Artículo 29. La Zona Núcleo C comprende 30 hectáreas, se localiza a un Kilómetro del Ejido La Flor de Jimulco, por encima del sitio conocido como "Jimulquillo". Su importancia radica en la considerable población de *Leuchtenbergia principis*, especie endémica y amenazada de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001.

11.- Reglamento del Consejo Asesor de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco"

De acuerdo con el área de estudio, se mencionan los artículos aplicables en este mismo los cuales son las siguientes. (28)

Artículo 5°. El consejo asesor tendrá como función:

I. Proponer y promover medidas específicas para mejorar la capacidad de gestión en las tareas de conservación, investigación, protección, restauración, y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del área.

VII. Coadyuvar en la búsqueda de fuentes de financiamiento para el desarrollo de proyectos productiva y de conservación de flora y fauna del área natural protegida.

Capítulo VIII

De las Comisiones Técnicas

Artículo 26. Las comisiones permanentes serán:

I. De conservación, protección y restauración.

- II. De ecoturismo y actividades recreativas.
- III. De investigación y monitoreo.
- IV. De educación y difusión ambiental.
- V. De aprovechamiento sustentable de recursos naturales.

12.- Anexo I

Instituciones encargadas en el cuidado y conservación del ambiente y de los Recursos Naturales en México.

INE.- Instituto nacional de ecología. (52)

PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. (53)

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (54)

Organismos descentralizados

CONABIO: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. (55)

CONANP: Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas. (56)

CONAFOR: Comisión Nacional Forestal. (57)

Anexo II

Se relacionan en seguida leyes, reglamentos de observación nacional, regional y local para el manejo sustentable de recursos no mencionadas en el marco jurídico del trabajo de tesis y que son consideradas como disposiciones legales secundarias, de apoyo y supletorias.

Leyes

Ley de Pesca. (29)

Ley Minera. (30)

Ley de Planeación. (31)

Ley General de Bienes Nacionales. (32)

Ley Federal de Procedimiento Administrativo. (33)

Ley de Información Estadística y Geográfica. (34)

Ley Federal de Turismo. (35)

Reglamentos

Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente:

En Materia de Impacto Ambiental. 2000. (36)

En Materia de Residuos Peligrosos 1988. (37)

En Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera 1988. (38)

Reglamento en materia de Auditoria Ambiental 2000. (39)

Reglamento de Áreas Naturales Protegidas 2000. (40)

Reglamento de la Ley Minera 1992. (41)

Reglamento de la Ley de Pesca 1999. (42)

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales 1994. (43)

Reglamento de la Ley Forestal 1998. (44)

Reglamento del Registro Público de la Propiedad Federal 1999. (45)

Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización 1999. (46)

Reglamento de la Ley de Información Estadística y Geográfica 1982. (47)

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

2003. (48)

Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural

1996. (49)

Reglamento de la Ley Federal de Turismo 2000. (50)

Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales 1996. (51)

Anexo III

Inventario actual de flora por unidades ecosistémicas en REMSyCJ.

Matorral xerófilo

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|-------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Acanthaceae | <i>Carlowrightia</i> | <i>Carlowrightia serphyllifolia</i> | |
| | <i>Ruellia</i> | <i>Ruellia spp.</i> | |
| Agavaceae | <i>Agave</i> | <i>Agave asperrima</i> | Maguey del cerro (cenizo) |
| | | <i>Agave lechuguilla</i> | Lechuguilla |

| | | | |
|----------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | <i>Agave victoriae-reginae</i> | Noa |
| | <i>Yuca</i> | <i>Yucca rigida</i> | Palmillo |
| | | <i>Yucca torrey</i> | Palma |
| Asteraceae | <i>Flourenzia</i> | <i>Flourenzia cernua</i> | Hojasen |
| | <i>Parthenium</i> | <i>Parthenium argentatum</i> | Guayule |
| | | <i>Parthenium incanum</i> | Mariola |
| | <i>Viguiera</i> | <i>Viguiera stenoloba</i> | Escalerilla |
| Amaryllidaceae | <i>Zephyranthes</i> | <i>Zephyranthes longifolia</i> | Cebollin |
| Bignoniaceae | <i>Chilopsis</i> | <i>Chilopsis linearis</i> | Mimbres |
| | <i>Tecoma</i> | <i>Tecoma stans</i> | Lágrima de San Pedro |
| Boraginaceae | <i>Cordia</i> | <i>Cordia parvifolia</i> | Vara prieta, Sanjuanita |
| | <i>Coldenia</i> | <i>Coldenia greggii</i> | Hierba de la cachucha |
| Bromeliaceae | <i>Hechita</i> | <i>Hechtia glomerata</i> | Guapilla |
| Cactaceae | <i>Hamatocactus</i> | <i>Hamatocactus hamatacanthus</i> | Biznaga |
| | <i>Echinocereus</i> | <i>Echinocereus streptacatha</i> | Pitaya |
| | | <i>E. merkerii</i> | Pitaya, alicoche |
| | | <i>E. pectinatus</i> | Arco iris |
| | <i>Mammillaria</i> | <i>Mammillaria gumifera</i> | Huevo de toro, mamilaria |

| | | | |
|----------------|-----------------------|--|----------------------|
| | <i>Leuchtenbergia</i> | <i>Leuchtenbergia principis</i> | Cacto agave |
| | <i>Opuntia</i> | <i>Opuntia rastrera</i> | Nopal rastrero |
| | | <i>O.leptocaulis</i> var. <i>brevispina</i> | Tasajillo |
| | | <i>O. leptocaulis</i> var. <i>robustior</i> | Tasajillo |
| | | <i>O. imbricata</i> | Cardenche |
| | | <i>O. rufida</i> | Nopal duraznillo |
| | <i>Penyocereus</i> | <i>Penyocereus greggii</i> | Huevo de venado |
| | | | |
| Euphorbiaceae | <i>Jatropha</i> | <i>Jatropha dioica</i> | Sangre de grado |
| | <i>Euphorbia</i> | <i>Euphorbia antisyphilitica</i> | Candelilla |
| | <i>Cnidoscolus</i> | <i>Cnidoscolus texensis</i> | Ortiga |
| Fouquieriaceae | <i>Fouquieria</i> | <i>Fouquieria splendens</i> | Ocotillo |
| Fabaceae | <i>Acacia</i> | <i>Acacia berlandieri</i> | Frijolillo |
| | | <i>Acacia constricta</i> | Gigantillo |
| | <i>Cassia</i> | <i>Cassia pilosior</i> | Pata de res (hierba) |
| | <i>Prosopis</i> | <i>Prosopis laevigata</i> | Mezquite |
| | <i>Senna</i> | <i>Senna wislizenii</i> | Pinacate |
| Krameriaceae | <i>Krameria</i> | <i>Krameria grayi</i> | Calderona |
| Loganiaceae | <i>Buddleja</i> | <i>Buddleja marrubiifolia</i> | Azafrancillo |
| Malvaceae | <i>Hibiscus</i> | <i>Hibiscus</i> | Amapola amarilla |

| | | | |
|---------------|---------------------|--|-----------------------|
| | | <i>coulteri</i> | |
| | | <i>Hibiscus cardiophyllus</i> | Tulipán silvestre |
| | <i>Abutilon</i> | <i>Abutilon cahuilae</i> | Amapola azul |
| Martyniaceae | <i>Proboscidea</i> | <i>Proboscidea fragrans</i> | Cuernitos, perritos |
| Nolinaceae | <i>Dasyllirion</i> | <i>Dasyllirion wehelerii</i> | Sotol |
| Nyctaginaceae | <i>Allionia</i> | <i>Allionia incarnata</i> | Hierba de la hormiga |
| | <i>Boerhavia</i> | <i>Boerhavia anisophylla</i> | Hierba de la mosca |
| | <i>Selinocarpus</i> | <i>Selinocarpus angustifolius</i> | |
| Poaceae | <i>Aristida</i> | <i>Aristida adsensionis</i> | Zacate de tres barbas |
| | <i>Bouteloua</i> | <i>Bouteloua barbata</i> | Zacate navajita |
| | | <i>Bouteloua gracilis</i> | Zacate navajita |
| | | <i>Bouteloua curtispindula</i> | Zacate banderita |
| | <i>Heterophogon</i> | <i>Heterophogon contortus</i> | Zacate |
| | <i>Setaria</i> | <i>Setaria geniculata</i> | Zacate bofel |
| Polypodiaceae | <i>Adiantum</i> | <i>Adiantum capillus</i> | Culantrillo |
| | <i>Notholaena</i> | <i>Notholaena sinuata</i> | Helecho |
| | | <i>N. sinuata</i> var. <i>standley</i> | Helecho |

| | | | |
|--------------|------------------|---------------------------|----------------------|
| Celastraceae | <i>Motonia</i> | <i>Motonia greggi</i> | Afinador |
| Cupressaceae | <i>Juniperus</i> | <i>Juniperus flaccida</i> | Cedro, tascate, tuya |
| Fagaceae | <i>Quercus</i> | <i>Quercus spp</i> | Encinos |
| Oleaceae | <i>Fraxinus</i> | <i>Fraxinus spp.</i> | Fresnos |
| Rosaceae | <i>Crowania</i> | <i>Crowania spp.</i> | Rosa silvestre |

Bosque de galería

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|--------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| Bignoniaceae | <i>Chilopsis</i> | <i>Chilopsis linearis</i> | Mimbres |
| Salicaceae | <i>Salix</i> | <i>Salix nigra</i> | Sauce |
| | | <i>Salix spp.</i> | Sauce blanco |
| Taxodiaceae | <i>Taxodium</i> | <i>Taxodium mucronatum</i> | Sabino |
| Fabaceae | <i>Acacia</i> | <i>Acacia farnesiana</i> | Huizache-gavia |
| | <i>Prosopis</i> | <i>Prosopis laevigata</i> | Mezquite |
| | <i>Parkinsonia</i> | <i>Parkinsonia aculeata</i> | Mezquite extranjero |
| Oleaceae | <i>Fraxinus</i> | <i>Fraxinus spp.</i> | Fresno |
| Sapindaceae | <i>Sapindus</i> | <i>Sapindus saponaria</i> | Árbol de jabón |
| Rhamnaceae | <i>Ziziphus</i> | <i>Ziziphus obtusifolia</i> | Cuervilla |

Bosque de encino-pino

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|---------------|------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Agavaceae | <i>Agave</i> | <i>Agave montana</i> | Magüey verde |
| | <i>Yuca</i> | <i>Yucca carnerosana</i> | Palma samandoca |
| Fagaceae | <i>Quercus</i> | <i>Quercus spp.</i> | Encinos |
| Poaceae | <i>Aristida</i> | <i>Aristida adsencionis</i> | Zacate de tres barbas |
| | <i>Bouteloua</i> | <i>Bouteloua hirsuta</i> | Zacate navajita |
| Pinaceae | <i>Pinus</i> | <i>Pinus cembroides</i> | Pino piñonero |
| Polypodiaceae | <i>Pelaea</i> | <i>Pelaea spp.</i> | Helecho |

Anfibios

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|-------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Bufo | <i>Bufo</i> | <i>Bufo debilis</i> | Sapo Verde |
| | | <i>B. punctatus</i> | Sapo Manchas Roja |
| Pelobatidae | <i>Scaphiopus</i> | <i>Scaphiopus multiplicatus</i> | Sapo Monticola de Espuela |
| Ranidae | <i>Rana</i> | <i>Rana berlandieri</i> | Rana Leopardo |

Aves

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|---------------|------------------------|--|-----------------------|
| Accipitridae | <i>Aquila</i> | <i>Aquila chrysaetos</i> | Águila real |
| | <i>Buteo</i> | <i>Buteo albicaudatus</i> | Aguililla cola blanca |
| | | <i>B. jamaicensis</i> | Aguililla cola roja |
| Alaudidae | <i>Eremophila</i> | <i>Eremophila alpestris</i> | Alondra cornuda |
| Alcedinidae | <i>Chloroceryle</i> | <i>Chloroceryle americana</i> | Martín pescador verde |
| Anatidae | <i>Anas</i> | <i>Anas cyanoptera</i> | Cerceta canela |
| | | <i>A. platyrhynchos diazi</i> | Pato mexicano |
| | <i>Oxyura</i> | <i>Oxyura jamaicensis</i> | Pato tepalcate |
| Ardeidae | <i>Bubulcus</i> | <i>Bubulcus ibis</i> | Garza ganadera |
| Buteoninae | <i>Parabuteo</i> | <i>Parabuteo unicinctus</i> | Aguililla rojinegra |
| Caprimulgidae | <i>Phalaenoptilus</i> | <i>Phalaenoptilus nuttallii</i> | Tapacamino tevii |
| Cathartidae | <i>Coragypus</i> | <i>Coragypus astratus</i> | Zopilote negro |
| Certhiidae | <i>Campylorhynchus</i> | <i>Campylorhynchus brunneicapillus</i> | Matraca del desierto |

| | | | |
|--------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | <i>Catherpes</i> | <i>Catherpes mexicanus</i> | Chivirín Barranqueño |
| Charadriidae | <i>Charadrius</i> | <i>Charadrius vociferus</i> | Chorlo tildio |
| Columbidae | <i>Columba</i> | <i>Columba livia</i> | Paloma doméstica |
| | <i>Columbina</i> | <i>Columbina inca</i> | Tórtola cola larga |
| | <i>Zenaida</i> | <i>Zenaida asiatica</i> | Paloma de ala blanca |
| | | <i>Z. macroura</i> | Paloma huilota |
| Corvidae | <i>Corvus</i> | <i>Corvus corax</i> | Cuervo común |
| | | <i>C. cryptoleucus</i> | Cuervo llanero |
| Cuculidae | <i>Geococcyx</i> | <i>Geococcyx californianus</i> | Correcaminos norteño |
| Falconidae | <i>Falco</i> | <i>F. mexicanus</i> | Halcón mexicano |
| | | <i>F. peregrinus</i> | Halcón peregrino |
| | | <i>F. sparverius</i> | Cernícalo americano |
| Fringillidae | <i>Amphispiz</i> | <i>Amphispiz bilineata</i> | Zacatonero garganta negra |
| | <i>Cardinalis</i> | <i>Cardinalis cardinalis</i> | Cardenal rojo |
| | | <i>C. psaltria</i> | Jilguero dominico |
| | | <i>C. sinuatus</i> | Cardenal pardo |
| | <i>Carpodacus</i> | <i>Carpodacus mexicanus</i> | Pinzón mexicano |
| | <i>Chondestes</i> | <i>Chondestes grammacus</i> | Gorrión arlequin |
| | <i>Passerculus</i> | <i>Passerculus sandwichensis</i> | Gorrión sabanero |
| | <i>Pipilo</i> | <i>Pipilo fuscus</i> | Toqui pardo |
| Hirundinidae | <i>Hirundo</i> | <i>Hirundo fulva</i> | Golondrina pueblera |

| | | | |
|---------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | <i>Tachycineta</i> | <i>Tachycineta thalassina</i> | Golondrina verdemar |
| Icterinae | <i>Agelaius</i> | <i>Agelaius phoeniceus</i> | Tordo sargento |
| | <i>Icterus</i> | <i>Icterus parisorum</i> | Bolsero tunero |
| | <i>Molothrus</i> | <i>Molothrus aeneus</i> | Tordo ojo rojo |
| | | <i>M. ater</i> | Tordo cabeza café |
| | <i>Quiscalus</i> | <i>Quiscalus mexicanus</i> | Zanate mexicano |
| | <i>Sturnella</i> | <i>Sturnella neglecta</i> | Pradero occidental |
| Laniidae | <i>Lanius</i> | <i>Lanius ludovicianus</i> | Alcaudón verdugo |
| Milvinae | <i>Elanus</i> | <i>Elanus leucurus</i> | Milano de cola blanca |
| Mimidae | <i>Mimus</i> | <i>Mimus polyglottos</i> | Centzontle norteño |
| | <i>Toxostoma</i> | <i>Toxostoma crissale</i> | Cuitlacoche cristal |
| | | <i>T. curvirostre</i> | Cuitlacoche pico curvo |
| Paridae | <i>Auriparus</i> | <i>Auriparus flaviceps</i> | Baloncillo |
| Parulinae | <i>Geothlypis</i> | <i>Geothlypis trichas</i> | Mascarita común |
| Phasianidae | <i>Callipepla</i> | <i>Callipepla squamata</i> | Codorniz escamosa |
| Picidae | <i>Malanarpes</i> | <i>Malanarpes aurifrons</i> | Carpintero chege |
| Piidae | <i>Picoides</i> | <i>Picoides scalaris</i> | Carpintero mexicano |
| Ploceidae | <i>Passer</i> | <i>Passer domesticus</i> | Gorrión casero |
| Podicipedidae | <i>Aechmophorus</i> | <i>Aechmophorus clarkii</i> | Achichilique pico naranja |
| | <i>Podilymbus</i> | <i>Podilymbus podiceps</i> | Zambullidor pico grueso |
| Ptilonotidae | <i>Phainopepla</i> | <i>Phainopepla nitens</i> | Carpintero negro |
| Rallidae | <i>Fulica</i> | <i>Fulica americana</i> | Gallareta americana |

| | | | |
|------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Recurvirostridae | <i>Himantopus</i> | <i>Himantopus mexicanus</i> | Candelero americano |
| Strigidae | <i>Bubo</i> | <i>Bubo virginianus</i> | Búho cornudo |
| | <i>Otus</i> | <i>Otus kennicottii</i> | Tecolote occidental |
| | <i>Tyto</i> | <i>Tyto alba</i> | Lechuza de campanario |
| | <i>Speotyto</i> | <i>Speotyto cunicularia</i> | Tecolote llanero |
| Sylviinae | <i>Polioptila</i> | <i>Polioptila melanura</i> | Perlita del desierto |
| Troglodytidae | <i>Salpinctes</i> | <i>Salpinctes obsoletus</i> | Chivirin saltarroca |
| | <i>Thryomanes</i> | <i>Thryomanes bewickii</i> | Chivirin cola oscura |
| Turdidae | <i>Catharus</i> | <i>Catharus aura</i> | Zopilote aura |
| Tyrannidae | <i>Pyrocephalus</i> | <i>Pyrocephalus rubinus</i> | Mosquero cardenal |
| | <i>Sayornis</i> | <i>Sayornis nigricans</i> | Papamoscas negro |
| | | <i>S. saya</i> | Papamoscas llanero |

Mamíferos

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|-------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| Canidae | <i>Canis</i> | <i>Canis latrans</i> | Coyote |
| | <i>Urocyon</i> | <i>Urocyon cinereoargenteus</i> | Zorra gris |
| | <i>Vulpes</i> | <i>Vulpes velox</i> | Zorra del desierto |
| Cervidae | <i>Odocoileus</i> | <i>Odocoileus virginianus</i> | Venado Cola Blanca |
| Didelphidae | <i>Didelphis</i> | <i>Didelphis virginiana</i> | Tlacuache |

| | | | |
|------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| | <i>Lynx</i> | <i>Lynx rufus</i> | Gato Montes |
| Leporidae | <i>Lepus</i> | <i>Lepus californicus</i> | Liebre de cola negra |
| | <i>Sylvilagus</i> | <i>Sylvilagus auduboni</i> | Conejo* |
| Mephitidae | <i>Conepatus</i> | <i>Conepatus mesoleucus</i> | Zorrillo espalda blanca |
| | <i>Mephitis</i> | <i>Mephitis mephitis</i> | Zorrillo listado |
| | <i>Spilogale</i> | <i>Spilogale gracilis</i> | Zorrillo Pinto |
| Molossidae | <i>Nyctinomops</i> | <i>Nyctinomops femorosaccus</i> | Murciélago De Cola Libre |
| | | <i>N. macrotis</i> | |
| | <i>Tadarida</i> | <i>Tadarida brasiliensis</i> | Murciélago Guanero |
| Mueidae | <i>Neotoma</i> | <i>Neotoma albigula</i> | Rata |
| | <i>Promyscus</i> | <i>Promyscus maniculatus</i> | Ratón de campo |
| Mustelidae | <i>Taxidea</i> | <i>Taxidea taxus berlandieri</i> | Tlalcoyote |
| Phyllostomidae | <i>Leptonycteris</i> | <i>Leptonycteris nivalis</i> | Murciélago |
| Procyonidae | <i>Bassariscus</i> | <i>Bassariscus astutus</i> | Cacomixtle |
| | <i>Nasua</i> | <i>Nasua narica</i> | Tejón |
| | <i>Procyon</i> | <i>Procyon lotor</i> | Mapache |
| Sciuridae | <i>Spermophilus</i> | <i>Spermophilus spilosoma</i> | Ardilla |
| | | <i>S. tridecemlineatus</i> | Ardilla |
| | <i>Notiosorex</i> | <i>Notiosorex crawfordi</i> | Musaraña del desierto |
| Tayassuidae | <i>Tayassu</i> | <i>Tayassu tajacu</i> | Pecari de Collar |
| Vespertilionidae | <i>Corynorhinus</i> | <i>Corynorhinus townsendii</i> | Murciélago Orejas De Mula |

| | | | |
|--|---------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | <i>Eptesicus</i> | <i>Eptesicus fuscus</i> | Murciélago |
| | <i>Lasiurns</i> | <i>Lasiurns cinerus</i> | Murciélago Escarchado |
| | <i>Myotis</i> | <i>Myotis californicus</i> | Murcielaguito De California |
| | | <i>M. thysanodes</i> | Murcielaguito De Cola Orlada |
| | | <i>M. velifer</i> | Murcielaguito De Las Cuevas |
| | <i>Pipistrellus</i> | <i>Pipistrellus hesperus</i> | Pipistrelo Occidental |

Peces

| Familia | Género | Especie | Nombre común |
|------------|--------------------|-------------------------------|----------------|
| Characidae | <i>Astyanax</i> | <i>Astyanax cf. mexicanus</i> | Sardinas tetra |
| Cyprinidae | <i>Campostoma</i> | <i>Campostoma ornatum</i> | Carpas |
| | <i>Codoma</i> | <i>Codoma cf. ornata</i> | |
| | <i>Notropis</i> | <i>Notropis nazas</i> | |
| | | <i>N. cf. amabilis</i> | |
| | <i>Gila</i> | <i>Gila conspersa</i> | |
| | <i>Carassius</i> | <i>Carassius auratus</i> | Carpa |
| | <i>Cyprinus</i> | <i>Cyprinus carpio</i> | Carpa |
| | <i>Pomoxis</i> | <i>Pomoxis annularis</i> | Carpa |
| | <i>Lepomis</i> | <i>Lepomis macrochirus</i> | Carpa |
| | | <i>L. megalotis</i> | Carpa |
| | <i>Micropterus</i> | <i>Micropterus salmoides</i> | Carpa |
| | <i>Tilapia</i> | <i>Tilapia sp.</i> | Carpa |

| | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------------------|-------------|
| Catostomidae | <i>Scartomyzon</i> | <i>Scartomyzon cf. plebeius</i> | Matalotes |
| | <i>Ictiobus</i> | <i>Ictiobus cf. bubalus</i> | |
| Ictaluridae | <i>Ameiurus</i> | <i>Ameiurus cf. pricei</i> | Bagres |
| Cyprinodontidae | <i>Cyprinodon</i> | <i>Cyprinodon nazas</i> | Cachorritos |
| Percidae | <i>Etheostoma</i> | <i>Etheostoma cf. pottsi</i> | Percas |

cf. son especies nuevas en proceso de descripción y de diseñarles un nombre científico

Reptiles

| Familia | Género | Especie | Nombre Común |
|---------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Anguidae | <i>Gerrhonotus</i> | <i>Gerrhonotus liocephalus</i> | Víbora con patas |
| Colubridae | <i>Elaphe</i> | <i>Elaphe guttata</i> | Culebra de antifaz |
| | <i>Hypsiglena</i> | <i>Hypsiglena torquata</i> | Culebra Nocturna |
| | <i>Masticophis</i> | <i>Masticophis flagellum</i> | Chirriónera |
| Eublepheridae | <i>Coleonix</i> | <i>Coleonix brevis</i> | Geko |
| Iguanidae | <i>Cophosaurus</i> | <i>Cophosaurus texanus</i> | Lagartijo Sordo |
| | | <i>C. collaris</i> | Cachorón |
| | <i>Holbrookia</i> | <i>Holbrookia approximans</i> | Lagartija Sorda Manchadita |
| | <i>Sceloporus</i> | <i>Sceloporus poinsetti</i> | Largartija Espinosa de Barrada |
| | | <i>S. undulatus</i> | Lagartija de Pampa |
| | <i>Uta</i> | <i>Uta stansburiana</i> | Lagartija de Manchas laterales |
| Kinosternidae | <i>Kinosternon</i> | <i>Kinosternon flavescens</i> | Tortuga de la... |

| | | | |
|------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Leptotyphlopidae | <i>Leptotyphlops</i> | <i>Leptotyphlops humilis</i> | Serpiente de jardín |
| Scincidae | <i>Eumeces</i> | <i>Eumeces obsoletus</i> | Víbora con paras |
| Teiidae | <i>Cnemidophorus</i> | <i>Cnemidophorus gularis</i> | |
| | | <i>C. inornatus</i> | Huico Liso |
| | | <i>C. scalaris</i> | |
| | | <i>C. texanus</i> | |
| | <i>Holbrookia</i> | <i>Holbrookia maculata</i> | |
| | <i>Phrynosoma</i> | <i>Phrynosoma modestum</i> | Camaleón cola redonda |
| | <i>Sceloporus</i> | <i>Sceloporus belli</i> | Lagartija rayada |
| | | <i>S. grammicus</i> | Lagartija de mesquite |
| | | <i>S. magister</i> | Escorpión |
| | | <i>S. poinsetii</i> | Lagartija escamosa de collar |
| Viperidae | <i>Crotalus</i> | <i>Crotalus atrox</i> | Víbora Serrana |
| | | <i>C. lepidus</i> | Cascabel Verde |
| | | <i>C. molossus</i> | Cascabel Serrana |
| Xantusidae | <i>Xantusia</i> | <i>Xantusia vigilis</i> | Lagartija negra vespertina |

**Anexo IV. Inventario de Recursos Naturales turísticos de la Reserva Ecológica
Municipal "Sierra Cañón de Jimulco" (28)**

1. Cerros Los Picachitos
2. Cerro El Centinela
3. Cerros Las Chichitas
4. Cerro El Corazón
5. Cerro El Caracol
6. Cerro La Nopalera
7. Cerro Picacho-El Colorín
8. Meseta Los Temporales
9. Meseta La Vinata
10. Meseta El Cardenchal
11. La Sotolienta
12. Cañón de La Tinaja
13. Cañón de La Gualdria
14. Cañón de los Palos
15. Cañón del Potrero
16. Cañón de la Frastera
17. Cañón del Indio
18. Cañón del Alamito
19. Cañadas de Milo
20. Arroyos de Calín
21. Arroyo La Nopalera
22. Cañón de la Cabeza
23. Cañón del Realito
24. Río Aguanaval (avenidas temporales)
25. Manantiales del cañón de La Cabeza
26. Manantiales del Cañón del Realito
27. Comunidades de Noa
28. Bosque de galería en Cañón de la Cabeza
29. Bosque de galería en Cañón del Realito
30. Bosque de mezquite en Cañón del Realito

13.- Conclusiones

Como resultado de la recopilación de datos, clasificación y análisis de la información, del Marco normativo federal, local y municipal en materia de Protección de la flora y Fauna de la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco, se plasman las siguientes conclusiones:

Las autoridades federales y locales y municipales encargadas de llevar a cabo la normatividad en materia de conservación, protección y manejo sustentable de los recursos Flora y Fauna de la Reserva Ecológica Sierra y Cañón de Jimulco particularmente, tendrán un instrumento legal que les permita, encontrar el marco normativo adecuado sobre la materia.

De igual forma los profesionistas, encargados en la Conservación, Protección y Manejo de los Recursos de la REMSyCJ tendrán el instrumento legal adecuado para llevar a cabo su tarea para la conservación y uso sustentable de los ecosistemas que en ella existen.

Es indispensable que el Ingeniero en agroecología conozca y aplique las leyes, reglamentos y normas que en materia de conservación de recursos naturales existan para hacer un uso adecuado de los mismos de manera legal.

Los beneficios que en materia ambiental proporciona la Reserva de Jimulco son innumerables; aun cuando se tienen estudios de sus componentes más representativos se carecen de información más particular como por ejemplo la captura de agua, captura de CO₂ (Bióxido de carbono) servicios ambientales que sirven de pulmón a las ciudades aledañas a la reserva.

En ese contexto se hace necesario que los países implementen reformas a sus legislaciones sobre la producción rural, para gestar leyes ecológica-agrarias capaces de impulsar a través de la reglamentación un uso sostenido de los recursos, no perdiendo de vista los pilares que sostienen a un agroecosistema como son los componentes bióticos, abióticos y finalmente los aspectos socioeconómicos.

14.- Referencia Bibliográfica

- 1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. D.O.F. 5 de febrero de 1917. Actualizada al año de 2005. Editorial Leyenda. México DF.
- 2.- H. Congreso de la Unión. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Dirección General de Bibliotecas. 2005. México DF.
- 3.- H. Congreso de la Unión. 1993. Ley Agraria. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 4.- H. Congreso de la Unión. 2004. Ley de Aguas Nacionales. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 5.- H. Congreso de la Unión. 2005. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 6.- H. Congreso de la Unión. 2001. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 7.- H. Congreso de la Unión. 1996. Ley sobre Variedades Vegetales. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 8.- H. Congreso de la Unión. 1994. Ley Federal de Sanidad Vegetal. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 9.- H. Congreso de la Unión. 2004. Ley de Sanidad Animal. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 10.- H. Congreso de la Unión. 1994. Ley General de Asentamientos Humanos. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 11.- Poder Legislativo de Uruguay. 1968. Ley de la Conservación del Suelo y agua. Republica Oriental de Uruguay. Montevideo.

- 12.- H. Congreso de la Unión. 2006. Ley de vida silvestre. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 13.- H. Congreso de la Unión. 1999. Ley Federal de Metrología y Normalización. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 14.- NOM-020-RECNAT-2001.
- 15.- NOM-003-CNA-1996.
- 16.- NOM-059-ECOL-2001.
- 17.- NOM-061-ECOL-1994.
- 18.- NOM-062-ECOL-1994.
- 19.- NOM-126-ECOL-2000.
- 20.- NOM-005-RECNAT-1997.
- 21.- NOM-007-RECNAT-1997.
- 22.- NOM-018-RECNAT-1999.
- 23.- NOM-019-RECNAT-1999.
- 24.- NOM-037-FITO-1995.
- 25.- NOM-EM-034-FITO-2000.
- 26.- R. Ayuntamiento de Torreón. 2005. Reglamento de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco". La gaceta municipal. Torreón Coahuila. Pág 55-74.
- 27.- R. Ayuntamiento de Torreón. 2005. Reglamento del Consejo Asesor de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco". La gaceta municipal. Torreón Coahuila. Pág 55-74.
- 28.- Blanco E. Valencia M. Jiménez G. Hernández G. Morales A. García R. et al 2004. Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Municipal "Sierra y Cañón de Jimulco". Torreón Coahuila.
- 29.- H. Congreso de la Unión. 1992. Ley de Pesca. Dirección General de Bibliotecas. México DF.

- 30.- H. Congreso de la Unión. 1992. Ley Minera. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 31.- H. Congreso de la Unión. 1983. Ley de Planeación. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 32.- H. Congreso de la Unión. 1982. Ley General de Bienes Nacionales. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 33.- H. Congreso de la Unión. 1994. Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 34.- H. Congreso de la Unión. 1980. Ley de Información Estadística y Geográfica. Dirección General de Bibliotecas. México DF.
- 35.- H. Congreso de la Unión. 2000. Dirección General de Bibliotecas. Ley Federal de Turismo. México DF.
- 36.- D. O. F. Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental. 2000. México D.F.
- 37.- D. O. F. Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. 1988. México D.F.
- 38.- D. O. F. Reglamentos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera 1988. México D.F.
- 39.- D. O. F. Reglamentos en materia de Auditoria Ambiental. 2000. México D.F.
- 40.- D. O. F. Reglamento de Áreas Naturales Protegidas. 2000. México D.F.
- 41.- D. O. F. Reglamento de la Ley Minera. 1992. México D.F.
- 42.- D. O. F. Reglamento de la Ley de Pesca. 1999. México D.F.

- 43.- D. O. F. Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. 1994. México D.F.
- 44.- D. O. F. Reglamento de la Ley Forestal. 1998. México D.F.
- 45.- D. O. F. Reglamento del Registro Público de la Propiedad Federal. 1999. México D.F.
- 46.- D. O. F. Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. 1999. México D.F.
- 47.- D. O. F. Reglamento de la Ley de Información Estadística y Geográfica. 1982. México D.F.
- 48.- D. O. F. Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2003. México D.F.
- 49.- D. O. F. Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural 1996. México D.F.
- 50.- D. O. F. Reglamento de la Ley Federal de Turismo 2000. México D.F.
- 51.- D. O. F. Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales 1996. México D.F.

Páginas de Internet: Aplicables a la agroecología

- 52.- Instituto nacional de ecología www.ine.gob.mx
- 53.- SEMARNAT www.semarnat.gob.mx
- 54.- PROFEPA www.profepa.gob.mx
- 55.- Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. www.conabio.gob.mx
- 56.- CONANP www.conanp.gob.mx/
- 57.- CONAFOR www.conafor.gob.mx/imasd/