



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE DERECHO ADMINISTRATIVO**

**CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL EN
MÉXICO. SU LEGISLACIÓN Y GESTIÓN.**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A:

**MARIANA GUADALUPE BARRIENTOS
REYNA**



**ASESOR: DRA. MARÍA DEL CARMEN AURORA
CARMONA LARA.**

Ciudad de México

2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL EN
MÉXICO. SU LEGISLACIÓN Y GESTIÓN”**

Dedico este trabajo a:

La memoria del Capitán 2/o. M.G. Ismael Reyna Magaña.

Querido abuelito, sé cuánto te habría gustado compartir este momento conmigo, ahora estás presente pero de otra forma. Espero que desde donde te encuentras ahora estés orgulloso de mí. Te dedico este trabajo con todo mi amor porque siempre fuiste y serás un pilar, un apoyo y una motivación. Gracias por haber compartido tantas experiencias y conocimientos conmigo, gracias a eso una parte de mí es como es. Te amo, abuelito.

La memoria de María Antonia Reyna Brito.

Querida tía, sé que tú serías de las primeras en dar brincos de emoción porque por fin llegué a este momento tan importante para mí, por eso y por haberme brindado tanto amor y apoyo, te dedico este trabajo, gracias por estar conmigo siempre desde donde te encuentras, porque siempre has sido parte de los momentos relevantes de mi vida. Te quiero muchísimo, tía.

La memoria de José Barrientos Rangel

Abuelo, sé que a pesar de las circunstancias te hubiera gustado compartir éste y otros momentos conmigo, lamentablemente no fue así, pero siempre tendrás un lugar muy especial en mis pensamientos y en mi corazón.

Agradezco:

Al Universo y a la vida por permitirme llegar hasta aquí, por darme las herramientas para lograr cada una de mis metas, por hacerme quien soy ahora, por permitirme levantarme después de cada caída, por ponerme en este camino y darme la oportunidad de seguir construyéndolo, por poner en mi sendero a las personas adecuadas, algunas de las cuales permanecen junto a mí y otras que me han dejado una gran lección.

A la naturaleza y la Madre Tierra porque son mi principal motivo e inspiración, tanto en mi vida personal como en la profesional.

A mi padre: Jorge Barrientos Gutiérrez.

Papi, lo logramos, fue duro llegar hasta aquí, pero gracias a ti y a mi mamá ha sido posible. Gracias por tu apoyo incondicional, por ser un guía y un ejemplo, por siempre luchar para sacarnos adelante, por estar ahí para levantarme, por dar cada paso importante conmigo y por impulsarme para que sea una gran profesionista, gracias por creer en mí. Te amo, papá.

A mi madre: María de la Paz Reyna Brito.

Mami, sé cuánto estuviste esperando este momento, y bueno después de tanto por fin llegó, pero no lo hubiera logrado si no me hubieras apoyado, si no hubieras estado detrás de mí, si no hubieras estado ahí cuando más lo he necesitado. Gracias porque junto con mi papá han sabido llevarme hasta lo que soy ahora. Te amo, mamá.

A mi hermano: Jorge Ismael Barrientos Reyna.

Hermanito, gracias infinitas por ser mi cómplice, por ser mi motor y una de mis grandes inspiraciones, por cada consejo, por creer en mí y por estar conmigo en las buenas y en las malas. Tú eres parte importante de este momento tan especial. Gracias por ser mi incondicional, te amo.

A la Doctora María del Carmen Carmona Lara.

Doctora, gracias por aceptar dirigir esta investigación, por todo el apoyo que he recibido de usted, así como por las oportunidades que me ha dado para seguir creciendo como persona y como abogada, gracias por creer en mí y por confiar en mis capacidades, por compartir su tiempo y sus conocimientos y experiencias conmigo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

Gracias mi amada Universidad por abrirme tus puertas, por darme las herramientas, por los profesores que me formaron, por los conocimientos adquiridos, por las experiencias vividas y por los amigos que me regalaste, pero sobre todo por hacerme sentir orgullosa de formar parte de tu comunidad, orgullosa de mi profesión y de mi Facultad de Derecho.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer al destino por poner a personas maravillosas en mi vida, que sin duda han sido parte importante para que yo lograra llegar hasta aquí y que han estado presentes en momentos cruciales para mí, gracias familia y amigos por su apoyo, sus palabras de aliento, por darme ánimos y por ser y estar.

Índice

| | |
|--|-----|
| INTRODUCCIÓN | vii |
| CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL..... | 1 |
| 1.1 El Suelo | 1 |
| 1.2. Tipos de Suelo..... | 4 |
| 1.3 El Suelo Forestal..... | 10 |
| 1.4. Cambio de Uso de Suelo Forestal. | 12 |
| 1.5. Deforestación..... | 13 |
| 1.6. Recursos Forestales | 17 |
| CAPÍTULO 2. ASPECTOS CONSTITUCIONALES Y DISTRIBUCIÓN DE FACULTADES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL..... | 19 |
| 2.1 El Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano. | 20 |
| 2.2 El Suelo es Propiedad de la Nación..... | 22 |
| 2.3 La Constitución y la Distribución Facultades en Materia de Protección al Ambiente y Suelos Forestales. | 28 |
| 2.3.1 Facultades de la Federación en Materia Ambiental | 32 |
| 2.3.2 Facultades del Congreso de la Unión en Materia Ambiental y de Suelos Forestales. | 33 |
| 2.3.3 Facultades de los Estados en Materia Ambiental y de Uso de Suelo Forestal..... | 37 |
| 2.3.4 Facultades del Distrito Federal en Materia Ambiental y Cambio de Uso de Suelo Forestal..... | 40 |
| 2.3.4.1 El Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano en el Distrito Federal | 42 |
| 2.4 Facultades de los Municipios en Materia Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo Forestal..... | 47 |
| 2.4.1. Urbanismo, Uso de Suelo y Municipio..... | 53 |
| CAPÍTULO 3. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL..... | 56 |
| 3.1 Reconocimiento del Derecho a un Medio Ambiente Sano a Nivel Internacional. | 58 |
| 3.2 Instrumentos Jurídicos Internacionales..... | 61 |
| 3.2.1. La Conferencia de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano..... | 62 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.2 Programa de Acción Forestal Tropical | 67 |
| 3.2.3 Declaración De Rio. Los Principios Forestales y Agenda 21..... | 75 |
| 3.2.4 Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto | 82 |
| 3.2.5 Convención de las Naciones Unidas Sobre Diversidad Biológica | 87 |
| 3.2.6 Convención Sobre la Protección A La Naturaleza y la Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Oeste | 90 |
| 3.2.7 Convenio Entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y de Mamíferos Cinegéticos | 91 |
| 3.2.8 Acuerdo de Cooperación Ambiental de América Del Norte..... | 91 |
| CAPÍTULO 4. LEGISLACIÓN APLICABLE. ¿CÓMO SE REGULA EL USO DE SUELO FORESTAL EN MÉXICO? | 94 |
| 4.1 Leyes Aplicables en Materia de Cambio de Uso de Suelo Forestal y Protección de los Ecosistemas Forestales. | 98 |
| 4.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. | 99 |
| 4.1.2 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable..... | 112 |
| 4.1.3 Ley General de Vida Silvestre | 120 |
| 4.1.4 Ley General de Asentamientos Humanos. | 123 |
| 4.1.5. Ley General de Cambio Climático..... | 127 |
| 4.1.6 Ley General de Protección Civil | 131 |
| 4.1.7. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental | 133 |
| 4.1.8 Ley Federal de Derechos | 137 |
| 4.1.9 Ley Agraria..... | 141 |
| 4.1.10 Código Penal Federal..... | 143 |
| 4.2 Reglamentos..... | 146 |
| 4.2.1 Reglamento de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental | 147 |
| 4.2.2 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas..... | 153 |
| 4.2.3 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.... | 158 |
| CAPÍTULO 5. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SUELOS FORESTALES Y DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL. | 164 |

| | |
|--|-----|
| 5.1 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales..... | 165 |
| 5.2. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente | 172 |
| 5.3 Comisión Nacional Forestal. | 175 |
| 5.4 Aspectos Fiscales | 177 |
| CONCLUSIONES..... | 181 |
| BIBLIOGRAFÍA | 186 |

TABLA DE ACRÓNIMOS

- 1) ACAAN: Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.
- 2) ANP: Área Natural Protegida.
- 3) CCA: Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte.
- 4) CCF: Código Civil Federal.
- 5) CDB: Convenio sobre Diversidad Biológica.
- 6) CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.
- 7) CONABIO: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- 8) CONAFOR: Comisión Nacional Forestal.
- 9) CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- 10) CPF: Código Penal Federal.
- 11) DOF: Diario Oficial de la Federación.
- 12) ECC: Espacio de Contacto Ciudadano.
- 13) FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación.
- 14) INE: Instituto Nacional de Ecología.
- 15) INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- 16) INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- 17) IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.
- 18) ISRIC: Centro Internacional de Referencia e Información en Suelos.
- 19) LFD: Ley Federal de Derechos.
- 20) LFRA: Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- 21) LGAH: Ley General de Asentamientos Humanos
- 22) LGCC: Ley General de Cambio Climático.
- 23) LGDFS: Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 24) LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- 25) LGPC: Ley General de Protección Civil.
- 26) LGVS: Ley General de Vida Silvestre.
- 27) NOM: Norma Oficial Mexicana.
- 28) OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos.

- 29)PAFT: Programa de Acción Forestal Tropical.
- 30)PGOEDF: Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.
- 31)PROAFT.: Programa de Acción Forestal Tropical.
- 32)PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- 33)REMIB: Red Mundial de Información sobre Biodiversidad.
- 34)RLGDFS: Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- 35)RLGEEPA-ANP: Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas.
- 36)SEMARNAP: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- 37)SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 38)SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- 39)SNIB: Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad.
- 40)TLC: Tratado de Libre Comercio.
- 41)UNCED: Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- 42)UNEP: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- 43)UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- 44)WRI: Instituto Mundial sobre Recursos.

INTRODUCCIÓN

México es un país con una extensa diversidad biológica que incluye especies animales y vegetales y esta característica está reconocida a nivel internacional. Dentro de la riqueza natural con la que cuenta en territorio mexicano, se encuentran los bosques y selvas, mismos que tienen una gran importancia por el hecho de formar parte de la estrategia de conservación de la biodiversidad.

El 70% del territorio nacional está compuesto de suelos forestales, lo que equivale a aproximadamente 138 millones de hectáreas que se reparten de la siguiente manera:

- Bosques templados ----- 24.2%
- Selvas ----- 22.8%
- Matorrales xerófilos ----- 41.2%
- Otros tipos de vegetación- 11.8%.

Es claro que estos ecosistemas ocupan una parte importante del país, además de que proveen de diversos beneficios a la Nación, tanto naturales como económicos. Sin embargo, desde hace varios años, estos territorios han ido mermando su riqueza, esto debido en gran parte a las actividades del hombre.

Pareciera que tanto a la población como a las autoridades se les ha olvidado la importancia de proteger y conservar los ecosistemas forestales, ya que son primordiales para garantizar el derecho humano a un ambiente sano y de forma primordial el derecho a la vida.

Entre los factores que están acabando con los suelos forestales está el cambio de uso de suelo. Este proceso tiene muchos móviles para ser llevado a cabo, algunos menos productivos que otros. Éste es un proceso que se encuentra regulado por la legislación mexicana vigente, sin embargo, pareciera que no es suficiente, ya que en ocasiones, se hacen cambios de uso de suelo en terrenos forestales

evadiendo los trámites ante las autoridades correspondientes y conforme a las leyes aplicables al tema.

Es por esto que he decidido estudiar este tema, para saber que vacíos tiene la legislación y normatividad ambiental mexicana que no ha permitido proteger y conservar los ecosistemas forestales de forma efectiva.

Este trabajo consiste en un análisis de la legislación tanto nacional como internacional referente a la protección y conservación de bosques y selvas y pretende encontrar las fallas en dicha legislación o en su aplicación para garantizar un mejor uso y conservación de los recursos y ecosistemas forestales y los derechos humanos implicados en ello. Además se busca promover la protección de los suelos forestales a través de una legislación que regule su cambio de uso, de forma que se eviten las afectaciones que este tipo de prácticas provocan en el ambiente.

Este trabajo consta de 5 capítulos en los cuales se abarcan diferentes aspectos a considerar sobre el cambio de uso de suelo forestal en México, los instrumentos jurídicos nacionales e internacionales que regulan los usos y protección de los bosques y selvas.

En el Capítulo 1 se detallan algunos conceptos importantes para entender qué es el suelo y cómo está formado, qué es el cambio de uso de suelo y las implicaciones de éste en los ecosistemas forestales.

Por otra parte, en el Capítulo 2 se analizan los preceptos constitucionales relacionados con el suelo, la protección del mismo y las atribuciones de los 3 niveles de gobierno respecto a la protección de los recursos y ecosistemas forestales de México.

En el Capítulo 3 se hace un análisis de los instrumentos jurídicos internacionales en materia ambiental y forestal, de los que México forma parte, como se aplican en este país y como se relacionan con la legislación nacional.

En el Capítulo 4 se analiza la legislación nacional que se relacionada con los suelos, el cambio de uso de suelo forestal, los asentamientos humanos, autoridades e instituciones que tienen atribuciones respecto de los suelos forestales y del cambio de uso de suelo forestal y los procedimientos y sanciones aplicables al mal uso de los recursos y ecosistemas forestales.

El Capítulo 5 trata aspectos como la gestión y procedimientos administrativos para realizar el cambio de uso de suelo forestal, también se estudian las instituciones que tienen atribuciones en la conservación y protección de los ecosistemas y recursos forestales, así como las atribuciones que tienen respecto al cambio de uso de suelo forestal y los aspectos fiscales que corresponden al mismo.

CAPÍTULO 1. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

El marco de referencia conceptual tiene como objeto hacer una revisión de los términos que en la materia de cambio de uso de suelo forestal inciden en la aplicación de los instrumentos legales.

Para entender cómo el cambio de uso de suelo forestal afecta a los ecosistemas forestales y las especies animales y vegetales, hay que conocer algunos conceptos. Entre los conceptos implicados que son importantes para esta investigación están el de suelo, uso de suelo, deforestación, vegetación, recursos forestales, biodiversidad, uso de suelo forestal, cambio de uso de suelo forestal y deforestación.

1.1 El Suelo

El concepto de suelo, jurídicamente hablando es la base para entender el cambio de uso de suelo forestal, que es el eje de esta investigación.

Los bosques son ecosistemas necesarios para la vida, ya que en ellos vive la mayor variedad de especies tanto animales como vegetales que habitan en la tierra. El bosque visto como un sistema natural, consta de 3 estratos o capas y estos son:

1. Emergente o superior.
2. Bóveda o intermedio.
3. Monte bajo o inferior.¹

¹ JAQUENOD de Zsögön, Silvia, Derecho Ambiental. Sistemas naturales y jurídicos, Editorial Dykinson, Madrid, 2008, p. 73.

El suelo puede tener diversas acepciones, ya que son varias las disciplinas que lo estudian, así, se le puede dar un enfoque biológico, geográfico, geológico, físico, químico e incluso legal.

Una definición muy general del suelo, es que el suelo es la parte exterior de la corteza terrestre, es un sistema que se forma por la interacción continua y simultánea de la materia, está constituido por una capa de material fragmentario no consolidado y se origina a partir del clima, tipo de vegetación, fauna y de las condiciones particulares del relieve.²

Según el glosario de la Sociedad Americana de la Ciencia del Suelo, éste es material mineral no consolidado en la superficie de la tierra, que ha estado sometido a la influencia de factores genéticos y ambientales, actuando durante un determinado periodo.

El suelo desde un punto de vista biológico, puede considerarse como un ambiente en sí mismo. Por otra parte, es el estrato inferior de los ecosistemas terrestres y el equivalente a los sedimentos que se desprenden de los ecosistemas acuáticos. En cuanto a la composición del suelo, éste está formado por un estrato de rocas sedimentarias mezcladas con sustancias de origen orgánico. Químicamente, el suelo está compuesto por una fase sólida (que comprende una fracción mineral y sustancias orgánicas), una fase acuosa y una fase gaseosa, las cuales se distribuyen porcentualmente de la siguiente manera:

- Fracción mineral: 45%
- Sustancias orgánicas: 5%
- Agua: 25%
- Aire: 25%.³

Para la Ecología, el suelo es el resultado de procesos físicos, químicos y biológicos que se han producido desde tiempos inmemorables. La Ecología

² Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Los suelos de México. (2004). aap1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/03_suelos/cap3.html

³ PARISI, Vittorio, Biología y Ecología del Suelo., Primera edición, Editorial Blume, Barcelona, España, 1979, p.13.

comparte puntos en común con la Mecánica de suelos; para esta última el suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, que está biológicamente activa y que es el resultado de la degradación y alteración tanto física como química de rocas y residuos, así como de las actividades de los seres vivos que se asientan sobre él.

Desde una perspectiva menos específica, el suelo es sólo un sustrato que sirve para el crecimiento de las plantas, esto de acuerdo a sus propiedades; para otros va más allá de esa concepción y es un fenómeno natural que amerita estudios.⁴

El suelo es la capa más superficial de la corteza terrestre, abarca el primer metro de profundidad, en la cual ocurren cambios tanto físicos como químicos que se pueden identificar a simple vista, tocar, medir y analizar en laboratorios. La importancia del suelo radica en que es el sustrato sobre el cual se desarrolla la vida vegetal y animal. El suelo protege el medio ambiente, ya que actúa como filtro y transformador de contaminantes producidos en gran parte por el hombre. El suelo está hecho de 4 componentes:

1. Componentes inorgánicos: Grava, arcilla, limo y arena.
2. Nutrientes solubles: Son importantes para las plantas, y son nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio.
3. Materia orgánica de organismos muertos: Como lombrices, hongos, bacterias y restos de plantas en cualquier proceso de descomposición.
4. Agua y gases: Como son el hidrógeno y el oxígeno que ocupan los espacios porosos libres.⁵

La concepción jurídica del suelo no es clara, ya que ninguna ley lo regula, no existe una definición de suelo en ninguna ley, y no existe una ley de suelos. Sin embargo hay tres Normas Oficiales Mexicanas que dan una definición de suelo, las cito a continuación:

⁴ FITZPATRICK, Ewart Adsil, Suelos. Su Formación, Clasificación y Distribución, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México, 1984, p. 15.

⁵<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/datosgeogra/fisigeo/principa.cfm>

- Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación: “Suelo es: Material no consolidado, compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad”.
- Norma Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales: “Cuerpo receptor de descargas de aguas residuales que se utiliza para actividades agrícolas”.
- NOM-001-SEMARNAT-2004: “Suelo es: Material no consolidado de origen natural, compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos que incluye aquél alterado por actividades antropogénicas”.

1.2. Tipos de Suelo

Los tipos de suelo, al igual que el suelo en sí, se abordan a través de distintas disciplinas o ciencias ya que existen diferentes clasificaciones de este, dependiendo de la disciplina a partir de la cual se haga el estudio.

Actualmente, para la geología se utiliza un sistema de clasificación de los suelos que contiene 6 categorías, que son:

- Orden: Corresponde al proceso de formación de suelos indicados por la presencia o la ausencia de horizontes importantes de diagnóstico.
- Suborden: Consiste la homogeneidad genética. Es una subdivisión de órdenes según la presencia o ausencia de horizontes de diagnóstico.
- Gran grupo: Es una subdivisión de subórdenes según similitudes de tipo, disposición y grado de expresión de los horizontes, haciendo hincapié en el secum superior, el estado básico, la temperatura y el régimen de humedad

del suelo, así como también la presencia o la ausencia de capas de diagnóstico.

- Subgrupo: Son taxones del concepto central para un gran grupo de propiedades que indican intergraduaciones de otros grandes grupos, subórdenes, estrograduaciones o “sin suelos”.
- Familia: Abarca las propiedades importantes para el crecimiento de las raíces de las plantas, clases amplias de texturas de suelo promediadas sobre solum o sección de control, clases mineralógicas que se toman en cuenta para la mineralogía predominante del solum y las clases de temperatura del suelo.
- Series: Son los tipos y disposiciones de horizontes, calor, textura, estructura, consistencia y reacción de los horizontes, propiedades químicas y mineralógicas de los horizontes.

En México, según datos proporcionados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su página web, existen 25 de las 30 unidades de suelo reconocidos por la FAO, UNESCO y la ISRIC.

Según la misma SEMARNAT, existen 5 tipos de suelo en México, clasificados de acuerdo a la cubierta vegetal:

1. Bosques templados.
2. Bosques mesófilos de montaña.
3. Selvas.
4. Matorrales xerófilos
5. Pastizales.

Hay otras clasificaciones para agrupar los tipos de suelo, como lo son por su función y por sus características:

Por su función, los suelos se clasifican en⁶:

⁶ www.ecologiahoy.com

- Suelos arenosos: Este tipo de suelos no retienen agua ni mucha materia orgánica, por lo que no son aptos para la agricultura.
- Suelos calizos: En estos suelos abundan las sales calcáreas, suelen ser de color blanco. Son suelos áridos y secos, por lo tanto no son buenos para la agricultura.
- Suelos humíferos: También se conocen como tierra negra, poseen una gran cantidad de materia orgánica en descomposición. Retienen agua y por esta razón son excelentes para la agricultura.
- Suelos arcillosos: Están formados por pequeños granos finos de color amarillo y retienen el agua en charcos. Este tipo de suelos mezclados con humus son muy efectivos para la agricultura.
- Suelos pedregosos: Están formados por toda clase de rocas y no retienen agua.
- Suelos mixtos: Consisten en la mezcla de suelo arenoso con suelo arcilloso.

Por sus características, el INEGI los clasificó en:

- Regosol: Son suelos poco desarrollados, constituidos por material suelto, semejante a roca.
- Litosol: Suelos muy delgados, su espesor es menor de 10 cm, descansa sobre un estrato duro y continuo, tal como roca, tepetate o caliche.
- Xerosol: Suelos áridos que contienen materia orgánica; la capa superficial es clara, debajo de ésta puede haber acumulación de minerales arcillosos y/o sales, como carbonatos y sulfatos.
- Yermosol: Suelo semejante a los xerosoles, difieren en el contenido de materia orgánica.
- Cambisol: Suelo de color claro, con desarrollo débil, presenta cambios en su consistencia debido a su exposición a la intemperie.
- Vertisol: Suelos muy arcillosos, con grietas anchas y profundas cuando están secos; si se encuentran húmedos son pegajosos; su drenaje es deficiente.

- Feozem: Suelo con superficie oscura, de consistencia suave, rica en materia orgánica y nutrientes.
- Rendzina: Suelos poco profundos (10 - 15 cm) que sobreyacen directamente a material carbonatado (ejemplo roca caliza).
- Otros: Luvisol, Acrisol, Andosol, Solonchak, Gleysol, Castantildeozem, Planosol.

En México se encuentran 15 tipos de suelos, debido a su topografía, climas y ubicación geográfica. Debido a la extensión que ocupan, son tres los tipos que destacan:

- Regosol: Es el de mayor extensión y se define como la capa de material suelto que cubre la roca, da soporte a cualquier tipo de vegetación según el clima, sin embargo, su uso es principalmente forestal y ganadero, aunque en ocasiones puedes ser utilizado en proyectos agrícolas y de vida silvestre. Abarca la mayoría de las sierras del territorio y también se localiza en lomeríos y planos así como en dunas y playas.
- Litosol: Es el segundo en abundancia, sustenta cualquier tipo de vegetación, esto, dependiendo del clima. En predominantemente forestal y ganadero, pero en ocasiones se le da un uso agrícola.
- Xerosol: Ocupa el tercer lugar en abundancia; se caracteriza por ser un suelo que se localiza en zonas secas o áridas. La vegetación natural que sustenta son matorrales y pastizales, el uso que se le da, es principalmente el pecuario, se llegan a obtener buenos rendimientos agrícolas, aunque existen riesgos, ya que su ubicación está restringida a las zonas áridas y semiáridas del centro y norte del País.

Hay otra clasificación para los suelos, de la cual se concluye que en México se encuentra el 87% de los tipos de suelo que hay en el planeta. Esta clasificación se hace de acuerdo a sus características y ubicación, es decir, por su origen geológico y es la siguiente:

- Suelos de tierras bajas: Se encuentran en los valles y llanuras aluviales del norte de Veracruz, llanuras tarahumaras o valles de los grandes cañones de Chihuahua y, en general, un amplio sector de llanuras costeras del Golfo de México y Océano Pacífico.
- Suelos arenosos: Ocupan el 16.5% del territorio nacional. Se localizan en playas, ríos intermitentes que sirven como bancos de arena, desiertos de Sonora y en la Península de Baja California.
- Suelos con yeso o carbonatados: Los suelos calcálicos ocupan el 5.3% del territorio nacional. Con riego y drenaje son muy productivos para la agricultura. Se encuentran en las zonas áridas del noreste del país en la región de rocas calizas de la Península de Yucatán.
Los suelos yesíferos son más escasos y se encuentran donde existe agua subterránea rica en sulfatos, como en las llanuras de Coahuila, Nuevo León y San Luis Potosí.
- Suelos arcillosos: Ocupan el 14.2% del territorio nacional. En México, las zonas agrícolas más productivas se han establecido sobre estos suelos, como lo es en Sinaloa, sur de Sonora, el Bajío guanajuatense y las llanuras costeras de Veracruz y Tamaulipas. Son muy variables y se pueden distinguir dos grandes grupos: los que forman grietas y los que no las forman.
- Suelos de regiones volcánicas: Ocupan el 1.2% del territorio nacional. Están distribuidos sobre todo en el Eje Neovolcánico, en especial en Michoacán, Estado de México, Puebla y Veracruz.
Son muy ligeros en peso, ya que están formados de cenizas volcánicas y en general, son muy productivos, aunque tienen alto riesgo de erosión, esto debido a que están situados en zonas boscosas de interés comercial y por lo tanto, en alto riesgo de deforestación.
- Suelos con alto contenido de material orgánico: Ocupan el 11% del territorio nacional. Se localizan sobre todo en manglares y tulares de la costa de la Península de Yucatán, en Tabasco y Nayarit, así como en los climas templados húmedos de la Huasteca y las Sierras Madres Occidental y del

Sur, contienen más del 8% de carbono orgánico en los primeros 50 centímetros de profundidad.

- Suelos dúplex: Ocupan menos del 5% del territorio nacional. Se distribuyen en Chihuahua, Aguascalientes y los altos de Jalisco. Se les llama así porque son muy contrastantes en su textura, generalmente tienen tres capas: una superficial de textura normal, otra más profunda de textura muy arcillosa que impide que el agua se filtre y en medio hay una capa blanca que es pobre en nutrientes.
- Suelos en tierras altas: Se distribuyen en todo el país, sobre todo en las sierras de la Península de Baja California, la gran sierra de Nuevo León y Tamaulipas, el sur de Puebla y la sierra de Sonora. Son suelos jóvenes y poco profundos; son muy pedregosos o están sobre roca. Llegan a tener menos de 10 centímetros de suelo. Se encuentran en las laderas inclinadas, en especial si no hay vegetación.
- Suelos salinos y sódicos: Son los más degradados químicamente, para usarlos en la agricultura requieren de muchos fertilizantes resistentes a sales y riego por goteo, por lo que casi no se utilizan para ese fin. Son resultado de la influencia directa del agua de mar.
- Suelos erosionados: Comprende todos aquellos que ha perdido gran parte de su capa más superficial que, por lo general es la más rica en nutrientes. La erosión es en ocasiones un fenómeno natural provocado por el viento y la lluvia, otras, es un fenómeno intensificado por la acción del hombre, sobre todo por la deforestación.
- Suelos hechos por el hombre: Su uso es exclusivo para la agricultura. Se localiza en las Chinampas de Xochimilco en el Distrito Federal y la región de la Comarca Lagunera en el centro-norte del país.⁷

⁷ <http://www.cuentame.inegi.org.mx/territorio/suelo.aspx>

1.3 El Suelo Forestal

El suelo forestal es una porción de la superficie de la tierra formada por material mineral y orgánico, penetrado por cantidades variables de agua y aire que sirve de medio para la mantención de la vegetación forestal.⁸

Este tipo de suelos poseen características peculiares, las cuales van adquiriendo bajo la influencia de factores genéticos que no se presentan en otros sistemas, como son la hojarasca forestal, raíces de árboles y organismos específicos que son dependientes de la presencia de especies vegetales forestales para su supervivencia.

Según el artículo 53 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, en su párrafo segundo: “Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones”.

Por otro lado, el suelo forestal comprende los terrenos forestales y los terrenos de aptitud preferentemente forestal, que se definen en la Ley Forestal de 1997, en el artículo 3 y 3 BIS, que a continuación cito:

Artículo 3° Fracción XVII “Terrenos forestales: Son aquellos que están cubiertos de vegetación forestal, excluyendo aquellos situados en zonas urbanas”.

Artículo 3°BIS Fracción XIV: “Terrenos de aptitud preferente forestal: Son aquellos que no estando cubiertos por vegetación forestal, por sus condiciones de clima, suelo y topografía, podrían incorporarse al uso forestal, excluyendo los situados en áreas urbanas y los que sin sufrir degradación permanente, pueden ser utilizados en agricultura y ganadería”.

Estos conceptos, actualmente se encuentran dentro de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el artículo 7 en las fracciones XL y XLI

⁸ <http://www.infojardin.net/glosario/suelo/suelos-forestales.htm>

respectivamente, mientras que la fracción XLII indica que es un terreno temporalmente forestal. Citando las mencionadas fracciones, dicen lo siguiente:

XL: "Terreno forestal: El que está cubierto por vegetación forestal".

XLI: "Terreno preferentemente forestal: Aquel que habiendo estado, en la actualidad no se encuentra cubierto por vegetación forestal, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía resulte más apto para el uso forestal que para otros usos alternativos, excluyendo aquéllos ya urbanizados."

XLII: "Terreno temporalmente forestal: Las superficies agropecuarias que se dediquen temporalmente al cultivo forestal mediante plantaciones forestales comerciales. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un período de tiempo no inferior al turno de la plantación".

Para hablar de suelo forestal debemos entender que no sólo abarca bosques, sino también selvas. Y en ese tenor, resulta necesario definir que es un bosque y una selva. Ambos conceptos se encuentran en el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Es la fracción V del artículo 2 del reglamento antes mencionado el que define lo que es un bosque: "Bosque: vegetación forestal principalmente de zonas de clima templado, en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al diez por ciento de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados. Esta categoría incluye todos los tipos de bosque señalados en la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática".

Por su parte, la fracción XXI del mismo artículo describe lo que es una selva: "Selva, vegetación forestal de clima tropical en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al diez por ciento de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados, excluyendo a los acahuales. En esta

categoría se incluyen a todos los tipos de selva, manglar y palmarde la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática”.

Para entender de forma más integral que es el suelo forestal, incluyendo lo que son bosques y selvas, hay que tomar en cuenta que son ecosistemas forestales. Los ecosistemas forestales, según la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable son unidades funcionales básicas de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados; esto según el artículo 7 en la fracción XII.

Dentro de estos ecosistemas existe la vegetación forestal que es el conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales.

1.4. Cambio de Uso de Suelo Forestal.

Para resaltar la importancia del cambio de uso de suelo forestal y sus consecuencias en México, hay que saber que hay instituciones como la Comisión Nacional Forestal y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales indican que la transformación de la cubierta vegetal en México, en gran parte, ha sido impulsada por el crecimiento de la población y algunas de sus consecuencias son las alteraciones de los ciclos biogeoquímicos, pérdida de biodiversidad y sus servicios ambientales asociados, así como el cambio climático global. Esto se denomina cambio de uso de suelo forestal (CUSF).

Los procesos que promueven el cambio de uso de suelo forestal afectan de manera distinta la cubierta vegetal, sobre todo los procesos que se relacionan con actividades de ganadería y agricultura, motivo por el cual, la remoción de vegetación es merecedora de un amplio estudio y observación.

A continuación, se expondrán algunas definiciones de lo que es el cambio de uso de suelo forestal.

Para el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en su artículo 3º fracción primera, el cambio de uso de suelo es la modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación.

Por otra parte, la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, dice que el cambio de uso de suelo en terreno forestales la remoción total o parcial de la vegetación en los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales.

El cambio de uso del suelo en terreno forestal también lo define la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en artículo 7 fracción V, que a la letra lo define como: “La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos no forestales para destinarlos a actividades no forestales”.

Cabe señalar, que si hay un cambio de uso de suelo, es porque hay tipos de uso, y uno de éstos es el uso doméstico del suelo, el cual corresponde al aprovechamiento sin propósitos comerciales, de los recursos forestales extraídos del medio natural en que se encuentran, para usos rituales o satisfacer las necesidades de energía calorífica, vivienda, aperos de labranza y otros usos en la satisfacción de sus necesidades básicas en el medio rural.⁹ Haciendo notar la diferencia que existe, cuando el suelo forestal es totalmente removido para asentamientos humanos, para construcción de vías de comunicación o para establecimiento de zonas industriales.

1.5. Deforestación

La deforestación es uno de los problemas ambientales que más preocupan a la comunidad internacional actualmente. Consiste en el cambio de una cubierta vegetal dominada por árboles a otra que carece de ellos.

⁹ Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003. Última reforma publicada el 26 de marzo de 2015.

En México entre 1988 y 2005, según datos de la SEMARNAT, las estimaciones de la tasa de deforestación en el país, han oscilado entre las 316 mil y las 800 mil hectáreas de bosques y selvas por año. En el contexto mundial, en el periodo de 1990 a 2000, México fue el único país miembro de la OCDE que perdió parte de su superficie forestal.

Existen diferentes definiciones de lo que es la deforestación, a continuación se presentan algunas.

La deforestación es una consecuencia del cambio de uso de suelo forestal, de las más graves, ya que rompe con el equilibrio ecológico de los ecosistemas forestales, y gracias a este fenómeno se han perdido numerosas hectáreas de áreas verdes en general, lo que ha provocado que se extingan especies vegetales, que conlleva a la pérdida de especies animales por falta de alimento.

Para entender mejor la deforestación, hay que entender una serie de conceptos previos, como equilibrio ecológico, desequilibrio ecológico, preservación, entre otros.

El equilibrio ecológico según la fracción XIV del artículo 3° de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, es la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Por el contrario, también está el desequilibrio ecológico definido por el mismo artículo de la LGEEPA en la fracción XII, el cual indica que es la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

Aunado al equilibrio ecológico, están la preservación y la protección, descritas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente como:

- a) Preservación: Conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales.

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

Un concepto relacionado con los dos anteriores es el de conservación forestal, establecido en el artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y la define como 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.

Otro concepto a mencionar es el aprovechamiento forestal, previsto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable como la extracción realizada en los términos de esta Ley, de los recursos forestales del medio en que se encuentren, incluyendo los maderables y no maderables.

Una vez analizados estos conceptos, será más fácil comprender la importancia de la deforestación. La deforestación en un sentido muy general consiste en despojar un terreno de plantas forestales, también se puede definir como la eliminación de cubierta forestal de un espacio determinado.

Por otro lado, en un sentido más estricto, la deforestación implica la eliminación del bosque en forma permanente para un uso no forestal. Esto conlleva a la alteración del medio, cambiando el ecosistema imperante en la región, desplazando selvas, bosques o manglares, por estepas o sabanas o, en el peor de los casos, desiertos.

La deforestación tiene diferentes causas y pueden ser directas o indirectas. La causa directa más representativa es la tala de bosques por aprovechamiento de la madera como materia prima industrial o artesanal, para abrir campos de cultivo o pastoreo, creación de espacios urbanos y/o industriales.

En cuanto a las causas indirectas son básicamente 3:

1) Incendios: Estos pueden ser naturales o provocados; los provocados pueden ser fortuitos o dolosos. Los fortuitos son causados por accidente y los dolosos son provocados con intención.

- 2) Inundaciones: Al igual que los incendios, las inundaciones pueden ser naturales o provocadas; las naturales son aquellas provocadas por lluvias, tormentas tropicales o huracanes. Por su parte, las provocadas son urgentes o planeadas.
- 3) Presión urbana: Ésta consiste en la apertura de caminos, depósito de desechos, extracción de madera, plantas y animales.

Como efecto contrario a la deforestación, y como medida de restauración está la reforestación, restauración forestal, saneamiento forestal y la sanidad forestal, explicadas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el artículo 7

La reforestación se define en la fracción XXIX y dice que es el establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales.

La restauración forestal es el conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución. Aunado a este concepto está la forestación, que consiste en el establecimiento y desarrollo de vegetación en terrenos preferentemente forestales con propósitos de conservación, restauración o producción comercial

Otro concepto relacionado a los dos anteriores es el manejo forestal, que consiste en 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 e 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.

El saneamiento forestal consiste en acciones técnicas encaminadas a combatir y controlar plagas y enfermedades forestales.

La sanidad forestal comprende los lineamientos, medidas y restricciones para la detección, control y combate de plagas y enfermedades forestales.

1.6. Recursos Forestales

Los recursos forestales, son de forma genérica, recursos naturales. Esta definición se encuentra en la LGEEPA y ésta establece que los recursos naturales son elementos naturales susceptibles de ser aprovechados en beneficio del hombre

Los recursos forestales son considerados como la vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de los terrenos forestales y preferentemente forestales.

Además de los recursos forestales, los recursos naturales también pueden ser biológicos o genéticos. Los recursos biológicos son recursos genéticos, organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier componente biótico de los ecosistemas con valor o utilidad real o potencial para el ser humano. Para la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, los recursos forestales consisten en la vegetación de los ecosistemas forestales, sus servicios, productos y residuos, así como los suelos de terrenos forestales y preferentemente forestales.

Los recursos genéticos son todo material genético, con valor real o potencial que provenga de origen vegetal, animal, microbiano o de cualquier otro tipo y que contenga unidades funcionales de la herencia, existentes en el territorio nacional en las zonas donde la nación ejerce soberanía y jurisdicción.

Los recursos forestales se dividen en maderables y no maderables

Según la NOM-022-SEMARNAT-2003, los recursos forestales maderables son los que están constituidos por árboles. Por otro lado, el Acuerdo que establece las reglas de operación para el otorgamiento de apoyos para el programa de Desarrollo Forestal de 1996 los define como los constituidos por vegetación leñosa, susceptibles de aprovechamiento o uso; esta misma definición la establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

En cuanto a los recursos forestales no maderables son definidos como la parte no leñosa de la vegetación de un ecosistema forestal y son susceptibles de

aprovechamiento o uso, incluyendo líquenes, musgos, hongos y resinas, así como los terrenos forestales y preferentemente forestales.

Hay otro tipo de recurso forestal, son los recursos genéticos forestales, los cuales se refieren a semillas y órganos de la vegetación forestal que existen en los diferentes ecosistemas y de los cuales dependen los factores hereditarios y la reproducción y que reciben el nombre genérico de germoplasma forestal.

CAPÍTULO 2. ASPECTOS CONSTITUCIONALES Y DISTRIBUCIÓN DE FACULTADES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la disposición legal con mayor jerarquía en el país, motivo por el cual es de gran importancia analizar de qué forma regula el tema de esta investigación.

Dentro de la Constitución se encuentran disposiciones que si bien, no regulan el cambio de uso de suelo forestal como tal, deben ser tomados en cuenta para legislar los suelos de manera integral.

El cambio de uso de suelo forestal y las consecuencias que éste trae, se ven involucrados con aspectos contenidos en la Constitución, como el derecho a un medio ambiente sano, las facultades de los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) para otorgar permisos, concesiones o autorizaciones respecto de la utilización del suelo, así como las facultades que tiene el Congreso de la Unión para legislar en favor de la conservación de los ecosistemas forestales. Así mismo, hay derechos humanos que se ven involucrados con el cambio de uso de suelo forestal y la conservación de estos ecosistemas, por lo tanto es necesario analizar cómo se protegen o garantizan o qué falta para garantizar dichos derechos con los procesos administrativos que conlleva el uso de suelo forestal.

Por otro lado, se debe considerar que uno de los elementos geográficos del Estado Mexicano es el territorio, que es un elemento material y una condición física e indispensable para que exista el estado; y dentro del territorio se encuentra el suelo.¹⁰

El principio de conservación de los recursos naturales en general, fue incorporado en 1917 a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación con el profundo cambio que ella establecía respecto del sistema de propiedad privada y más específicamente con la idea de función social de la propiedad privada que consagró en sustitución de la hasta entonces vigencia de la propiedad

¹⁰QUIROZ Acosta, Enrique, Lecciones de Derecho Constitucional, Segunda edición, Porrúa. México, 2002, p. 81.

privada como un derecho tradicional. De esta manera, en el régimen constitucional establece que corresponde a la Nación el dominio directo de los terrenos.¹¹

A partir del establecimiento de las bases constitucionales para la protección al ambiente en su conjunto, se puede observar como la Constitución distribuye las facultades en esta materia ente la federación, los estados y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias.

2.1 El Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano.

Los derechos humanos han cobrado una gran importancia en los últimos años, y se ha buscado protegerlos a través de la legislación nacional y también de la internacional, motivo por el cual, a partir del año 2011 los salvaguardan por igual la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales relacionados con derechos humanos en los que México es parte.

Los derechos humanos son aquellas facultades prerrogativas inherentes a la persona humana, son indispensables para asegurar el desarrollo pleno de los individuos en la sociedad, mismos que deben ser reconocidos y respetados por las autoridades, ya que están garantizados por el orden jurídico positivo.¹²

Uno de estos derechos, es el derecho humano a un medio ambiente sano, que se encuentra en el artículo 4º constitucional. Este derecho humano es, en el contexto de esta investigación, uno de los más importantes, ya que se considera primordial para garantizar al mismo tiempo el derecho a la vida, ya que con un ambiente afectado y contaminado, las condiciones para que la población pueda mantener una vida fuera de riesgos sanitarios, se ven disminuidas.

¹¹ VARGAS Hernández, José Manuel. La legislación mexicana en materia ambiental. 2003. www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/389/vargas.html.

¹² CRUZ Martínez, Edgar Humberto. Derecho a un medio ambiente sano. febrero 2014. www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/13/pr/pr19.pdf

El derecho a un medio ambiente sano y equilibrado ecológicamente implica que todas las personas o comunidades puedan disfrutar de un medio ambiente que les permita desarrollarse en condiciones de igualdad¹³. El derecho al medio ambiente

En un estudio de la Organización Mundial de la Salud se reveló que las condiciones ambientales que están en deterioro son un factor importante que contribuye a la mala salud y baja calidad de vida. La inadecuada gestión de los recursos naturales, la excesiva producción de desechos y las condiciones ambientales conexas con efectos para la salud son retos importantes para el desarrollo sustentable.¹⁴

Además de la contaminación, otro factor que ha afectado los suelos y ecosistemas forestales es el crecimiento poblacional, que con su notable aumento en los últimos años, ha ocasionado el aumento de la necesidad de explotar más recursos naturales. Un ejemplo de esto es el uso de suelos forestales para fines agropecuarios o bien para asentamientos humanos. Estos cambios generan desperdicios y basura que impactan directamente en los ecosistemas y suelos forestales.

En otras palabras. “los principales problemas ambientales del mundo, como el deterioro de la capa de ozono, las implicaciones del calentamiento global, la acumulación de desechos tóxicos en el ambiente, la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua entre otros, han ido afectando a las poblaciones humanas”¹⁵, mermando así su derecho humano a un medio ambiente sano. El derecho humano a un ambiente sano se relaciona estrechamente con el derecho a la vida y a la salud, a una vivienda y alimentación adecuadas y en general a tener condiciones óptimas para un nivel de vida óptimo.

¹³El Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal en materia del Derecho a un Medio Ambiente Sano, febrero 2014. www.equipopueblo.org.mx/descargas/folletospdf/medioambienteweb.pdf

¹⁴ <http://www.unep.org/GEO/geo3/> septiembre 2008.

¹⁵ NAMNUM García, Samantha, Derecho Humano a un medio ambiente sano. Una mirada hacia los mecanismos legales para su defensa, Primera edición, Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C. y Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, México, 2008, p. 12.

Por otra parte, la relación entre el ambiente y los derechos humanos es un principio que se encuentra dentro de la Declaración de Estocolmo en el que se contempla la protección del ambiente como una condición previa al disfrute de los demás derechos humanos reconocidos, como el derecho a la vida y a la salud.¹⁶

La Constitución Política prevé el derecho a un medio ambiente sano en el artículo 4º, que también contiene los derechos a la salud y al agua potable. El párrafo que será tomado en cuenta para esta investigación es el quinto que a la letra dice:

“Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley”.

La relación que hay entre este artículo y el cambio de uso de suelo forestal es que con el cambio de uso de suelo, los terrenos y ecosistemas forestales son removidos, a veces de forma desmedida, lo cual va a generando deterioro en el ambiente, pérdida de biodiversidad y con esto un desequilibrio ecológico. Al generarse estas alteraciones el ambiente, es difícil garantizar el derecho a un medio ambiente sano, y al mismo tiempo, al no tener un ambiente sano y adecuado para el desarrollo de la población, no es posible resguardar el derecho a la salud y a la vida, contenidos en los artículos 4º y 1º constitucionales respectivamente.

2.2 El Suelo es Propiedad de la Nación

Uno de los artículos más importantes de nuestra Constitución, es el 27, ya que en éste se establece la protección a los recursos naturales de nuestra Nación, entre ellos los suelos; es por este motivo que este artículo se ha tomado en cuenta para esta investigación.

¹⁶ Human Rights, Health and Environmental Protection: Linkages in Law and Practice. Center for Human Rights and Environment (CEDHA). <http://www.cedha.org.ar/docs/doc92.htm>

Uno de los principales aspectos que se describen en el artículo 27 constitucional es el hecho de que los suelos son propiedad de la Nación y es ésta quien lleva el control y de alguna forma la administración de estos recursos, ya que es la Nación quien otorga los permisos, concesiones y autorizaciones sobre éstos.

Hay otros puntos importantes que se tocan sobre el suelo o la tierra dentro del artículo 27 constitucional, los puntos que confieren a esta investigación, los cito a continuación:

“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.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás

actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

La capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la Nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

I. Sólo los mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas y sus accesiones o para obtener concesiones de explotación de minas o aguas. El Estado podrá conceder el mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones en considerarse como nacionales respecto de dichos bienes y en no invocar por lo mismo la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquéllos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido en virtud del mismo.

...

IV. Las sociedades mercantiles por acciones podrán ser propietarias de terrenos rústicos pero únicamente en la extensión que sea necesaria para el cumplimiento de su objeto.

En ningún caso las sociedades de esta clase podrán tener en propiedad tierras dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la respectiva equivalente a veinticinco veces los límites señalados en la fracción XV de este artículo...

...

VII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores...

Este artículo maneja principios de gran importancia que se refieren a la protección y conservación de los recursos naturales. El primero es que las tierras y aguas que se encuentran dentro del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, por lo que sólo ella puede transmitir el dominio a los particulares.¹⁷

El segundo principio tiene que ver con el interés público, éste determina las modalidades bajo las que se regirá la propiedad privada. Dentro del interés público se incluye el regular el aprovechamiento de los elementos naturales que sean susceptibles de apropiación, con el objeto de vigilar su conservación. Este objetivo se puede lograr estableciendo las medidas necesarias para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, fomentar la silvicultura y evitar la destrucción de los elementos naturales.¹⁸

Un principio más es el de la creación y determinación del marco regulatorio de los ejidos y comunidades rurales, reconociendo su personalidad jurídica y protegiendo su propiedad sobre la tierra. Asimismo, la ley debe proteger la integridad de las tierras de los grupos indígenas (esta parte tiene relación con los derechos humanos establecidos en el artículo 2º constitucional) como lo indica la Constitución en el artículo 27, fracción VII; la ley deberá proteger la propiedad de los núcleos ejidales y comunales, regulando el aprovechamientos de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de los pobladores.¹⁹

¹⁷ SÁNCHEZ Pardo, María Fernanda, Estudio sobre a política forestal y su marco jurídico. Repercusiones ambientales, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C., México, 2000, p. 42

¹⁸ *Ibidem*, p. 43.

¹⁹ *Ídem*.

Un principio más, es de la expropiación. La creación de este instrumento permite que la Nación recupere la propiedad de las tierras y aguas nacionales para darles un uso específico. Este principio tiene algunas limitaciones ya que sólo se puede realizar por causa de utilidad pública e indemnización.²⁰

El territorio es tridimensional, se compone por una superficie, subsuelo y el espacio aéreo²¹; para esta investigación, corresponde analizar la superficie, ya que es en ésta en donde se encuentran los suelos forestales; así mismo es en la superficie del territorio en donde se llevan a cabo los asentamientos humanos, muchos de ellos llevados a cabo en suelos forestales.

Muchos de los problemas que deterioran el ambiente surgen con motivo de la actividad del hombre que por lo general se caracterizan por llevarse a cabo a través de decisiones que ponen en segundo plano a la naturaleza, por consiguiente no se toman en cuenta las formas en que se pueden alterar los ecosistemas. Es por este motivo que considero que debemos orientar las conductas individuales y sociales hacia el cuidado y la preservación de los ecosistemas, y en relación con el artículo 27 constitucional, el Estado puede hacerlo considerando bien a quién y cómo otorga la propiedad de los recursos naturales, en este caso, los suelos forestales.

“En el artículo 27 constitucional se plasma la idea de la conservación de los recursos naturales como un elemento totalizado de la protección al ambiente. Este concepto ecológico se introduce mediante decreto publicado en del Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1987.”²²

El artículo ya referido también establece el dominio de la Nación sobre los recursos naturales, y les otorga el carácter de inalienables, imprescriptibles y que la explotación, el uso o el aprovechamiento de los mismos por los particulares no puede realizarse, a menos que sea mediante concesiones otorgadas por el

²⁰ *Ídem*

²¹ QUIROZ Acosta, Enrique, *op. cit.*, p.81

²² VARGAS Hernández, José Manuel, *op. cit.*

Ejecutivo Federal, esto conforme a lo que establezca la Constitución y demás leyes correspondientes.²³

Otro aspecto que se regula dentro del artículo 27 constitucional son los asentamientos humanos, esto respecto de la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación. Se establecen medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer usos adecuados, reservas de tierras, aguas y bosques, con el fin de conservación, mejoramiento y crecimiento, así como la regulación de los centros de población, de esta forma se busca un orden en los asentamientos humanos.²⁴

Este artículo le confiere a la Nación la obligación de distribuir de forma equitativa la riqueza pública, pero además debe cuidar su conservación, para que de esta forma se logre un desarrollo equilibrado del país y mejorar las condiciones de vida de la población, también tiene la responsabilidad de darle un destino y uso a las tierras, aguas y bosques, este uso tiene que contemplar la preservación de los ecosistemas forestales y el equilibrio ecológico.

Con base en el principio constitucional de la propiedad inmobiliaria con función social de los recursos naturales susceptibles de apropiación como los suelos forestales, se han establecido instrumentos de centros del aprovechamiento de los inmuebles como las constancias de compatibilidad urbanística o las licencias de uso del suelo.²⁵ Estos instrumentos están establecidos a nivel federal, estatal y municipal, es decir que hay concurrencia en cuanto a licencias de uso de suelo y cambio de uso de suelo se refiere.

La concurrencia es un factor importante dentro de esta investigación, ya que para poder regular el cambio de uso de suelo forestal de forma más efectiva es necesario tomar en cuenta como están distribuidas las atribuciones que tiene cada

²³ Ídem

²⁴ Ídem

²⁵ LÓPEZ-VELARDE Vega, Óscar. El Derecho Urbanístico y la Sustentabilidad. Primer Foro Internacional de Vivienda. Experiencia Académica en Materia de Desarrollo Urbano Sustentable. Julio, 2013. P.9
www.conarevi.org.mx/pdf/PF2013/Sesion3/1%20EL%20DERECHO%20URBANISITICO%20Y%20LA%20SUSTENTABILIDAD.pdf.

nivel de gobierno al respecto. El tema de la concurrencia está muy ligado con los temas subsecuentes, ya que a continuación hablaré de las facultades de los diferentes niveles de gobierno en materia ambiental y sobre el cambio de uso de suelo forestal.

2.3 La Constitución y la Distribución Facultades en Materia de Protección al Ambiente y Suelos Forestales.

Es importante saber que hay diferentes órdenes de gobierno y diferentes instancias para regular al país en general. Para el caso de la materia ambiental y administrativa y por consiguiente para el cambio de uso de suelo forestal, es lo mismo, las facultades y atribuciones en torno a esta materia, recaen en diferentes instancias.

En México, la idea de concurrencia se introdujo en la fracción XXIX-C del artículo 73 Constitucional, el cual establece lo siguiente:

“El Congreso tiene facultad:

...

XXIX-C. Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución. Artículo 73.”

Existen dos clases de normas: las que son federales por un lado y por otro las que son locales, ambas con su ámbito de aplicación correspondiente. Debe existir también una norma superior que delimite y especifique los ámbitos normativos.²⁶

El artículo 40 constitucional es fundamental para esta parte, ya que describe la forma de gobierno en que está constituido México y lo cito a continuación:

²⁶ VÁZQUEZ García, Aquilino. El federalismo en materia ambiental. Abril 2014. www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/398/vazquez.html

“Artículo 40. Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, laica, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamental”.

“El Gobierno Federal como forma de vida política presupone la existencia de 3 órdenes jurídicos:

- El orden total o Federal.
- El orden federal o Federación, que es un conjunto normativo que vale sobre el territorio.
- Los órdenes locales o estados locales (estados miembros) que son diversos órdenes normativos que valen sobre partes del territorio”.²⁷

La Constitución Política delimita los ámbitos de validez de los diferentes órdenes de gobierno. Estos órdenes de gobierno forman en su conjunto a la Federación y el orden local.

El régimen federal permite la coexistencia de dos jurisdicciones, lo que implica que los gobernados estén sujetos a una doble autoridad, la cual se ejerce dentro de los límites de sus competencias.

Para entender mejor lo referente a la distribución de competencias, es necesario atender a lo establecido en el artículo 124 constitucional, mismo que a continuación cito:

“Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados”.

²⁷ Ídem.

Con el desarrollo legislativo e institucional que ha tenido la materia ambiental en México desde 1971 hasta a actualidad se pueden identificar los siguientes acontecimientos que resultan de importancia para esta investigación:

- En el ámbito de las de las facultades exclusivas del Poder Ejecutivo surgió la forma de llevarlas a cabo a través de Secretarías de Estado específicas para la materia ambiental. Primero fue a través de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, después fue la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología la que se encargó de estas facultades y actividades; actualmente se llevan a cabo a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).²⁸
- Con la reforma constitucional de 1987 se facultó al Congreso de la Unión para expedir leyes que establezcan la concurrencia entre los tres órdenes de gobierno, respetando sus respectivas competencias. Se creó un sistema nacional en materia de medio ambiente, en el cual participan de forma corresponsable y concurrente en el ámbito de sus respectivas competencias a Federación, los Estados y los Municipios. También se crearon la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y el Instituto Nacional de Ecología (INE)²⁹. Este último cambió su nombre, actualmente es el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). La PROFEPA, junto con la SEMARNAT, tienen facultades importantes en cuanto a cambio de uso de suelo forestal se refiere, mismas que se tratarán más adelante.

El federalismo no contempla la posibilidad que las facultades locales y federales confluyan sobre una misma materia, federaliza sólo aquellas funciones necesarias para la existencia misma del sistema federal.³⁰

²⁸ JIMÉNEZ Valenzuela, María Eugenia. ¿Por qué es necesario crear un tribunal ambiental para México? www.ceja.org.mx/IMG/pdf/ART._DIPUTADA_MARIA_EUGENIA.pdf

²⁹ Ídem.

³⁰ VÁZQUEZ García, Aquilino, *op. cit.*

Lo anterior se entiende como que la distribución de competencias entre los poderes de la Unión y los tres órdenes de gobierno en México sigue las reglas del sistema constitucional.³¹

Un punto importante dentro de esta investigación son las facultades concurrentes, ya que implican la participación de las entidades encargadas del cambio de uso de suelo forestal. “Las facultades concurrentes son aquellas que pueden ejercer los estados mientras no las ejerce la Federación, titular constitucional de las mismas”.³²

Sin embargo, tanto la Federación como las entidades federativas y los municipios, deben llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, todo esto con distintas finalidades como son:

I. Establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano y la vivienda.

II. Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda.

III. Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente las necesidades de los grupos de bajos ingresos.

IV. Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinan los planes o programas de desarrollo urbano.

V. Garantizar el cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano.³³

La Federación, los Estados y Municipios deben fomentar la coordinación de las acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para la

³¹ RABASA Salinas Alejandra. Las facultades del Ejecutivo Federal en Materia Ambiental. www.biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/12.pdf (abril 2014).

³² VÁZQUEZ García, Aquilino, *op. cit.*

³³ *idem.*

aplicación de tecnologías que protegen al ambiente, reduzcan costos y mejoren la calidad de la urbanización.

2.3.1 Facultades de la Federación en Materia Ambiental

El sistema de federalismo dual que establece la Constitución implica que la Federación cuenta con las facultades que explícitamente y se manera exclusiva le otorga la propia Ley Fundamental.³⁴

La identificación de las facultades del Ejecutivo Federal en materia ambiental se logra analizando las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que le confieren atribuciones en la materia para integrar el marco legal que rige su actuación. Sin embargo, existe cierta complejidad para identificar estas atribuciones debido a tres principales razones:

- a) La identificación de los contenidos que abarca la materia ambiental.
- b) El carácter intersectorial de la misma
- c) Su naturaleza concurrente, que dentro del sistema jurídico mexicano, escapa de las reglas de la distribución excluyente de competencias entre los tres órdenes de gobierno.³⁵

Las facultades en materia ambiental las ejerce la Federación casi en su totalidad; estas facultades están relacionadas con actividades de conservación de recursos naturales susceptibles de apropiación (cómo es el caso de los suelos forestales), la prevención y control de la contaminación ambiental y el cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos por parte de los sectores privado y social; este último punto está muy relacionado con el cambio de uso de suelo forestal, ya que éste consiste justo en el uso del recurso suelo y la forma de uso cambia para beneficio de los sectores antes mencionados, destacando que por otra parte, se debe procurar su conservación para preservar el equilibrio ecológico.

³⁴ *Ídem*

³⁵ *Ídem*

Asimismo, la materia de asentamientos humanos, que está muy relacionada con el cambio de uso de suelo forestal (por el hecho de que se destruyen suelos forestales para construir viviendas o industrias) también es de competencia Federal.

Por otra parte, cabe señalar que dentro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, no se encuentra ningún artículo que establezca como tal las facultades o atribuciones que pudiera tener el Ejecutivo Federal en materia ambiental o forestal; sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, el Poder Ejecutivo ejerce estas facultades a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y dentro de ésta, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

El Gobierno Federal tiene atribuciones relacionadas con las actividades productivas que generen efectos sobre el recurso suelo, dentro de estas actividades cabe el cambio de uso de suelo forestal. Asimismo, corresponde a este nivel de gobierno atender los asuntos relativos a los aprovechamientos forestales y cambios de uso de suelo de terrenos forestales, la realización de obras o actividades en áreas naturales protegidas de interés de la Federación. En materia de prevención y control de contaminación del suelo, la Federación se encarga de actividades relacionadas con manejo de residuos peligrosos; la regulación del aprovechamiento y la prevención y control de la contaminación del suelo se lleva a cabo de acuerdo a los ordenamientos jurídicos referidos en materias específicas, como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Salud y la Ley Agraria.³⁶

2.3.2 Facultades del Congreso de la Unión en Materia Ambiental y de Suelos Forestales.

“El artículo 73 constitucional faculta al Congreso de la Unión para legislar sobre un conjunto de cuestiones que refieren a elementos ambientales o a actividades que

³⁶ *Ídem*

pueden generar efectos ambientales, lo que implica que dichas cuestiones deben ser consideradas como materia federal, sin perjuicio de que muchas veces también lo son porque dichas cuestiones han sido colocadas expresamente por otras disposiciones de la Constitución dentro de la jurisdicción de la federación.”³⁷

El Congreso de la Unión tiene distintas atribuciones que mayormente se relacionan con el legislar sobre diversos temas. Uno de esos temas en los que el Congreso tiene intervención, y es el que compete para este trabajo de investigación, es legislar en materia ambiental, la cual marca un parte aguas a través de la reforma ecológica constitucional y encontramos esta atribución redactada en la fracción XXIX-G del artículo 73 de la Carta Magna, la cual, que a continuación cito:

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

XXIX-G. Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.”

La fracción anterior, es de vital importancia para la materia ambiental y para el cambio de uso de suelo forestal, ya que, tal como lo expresa este precepto, a través de la expedición de leyes, se busca que el Poder Legislativo proteja el ambiente y preserve el equilibrio ecológico y restaurar el mismo, lo cual se puede lograr a través de la aplicación efectiva de los instrumentos legales emitidos por el Congreso de la Unión y de esta forma también, al procurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico, se tendría que procurar la conservación de los ecosistemas forestales de este país, así como regular la gestión de los cambios de uso de suelo forestales.

En este precepto toca el tema de la concurrencia. Si bien, el Congreso es quien tiene la facultad de expedir leyes, la aplicación de éstas la llevan a cabo el

³⁷ BRAÑES, Raúl, Manual de Derecho Ambiental., Segunda edición, Fondo de Cultura Económica, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, México, 2000, pp. 91 y 92.

Gobierno Federal, los estatales y municipales. En la concurrencia se encuentra, desde mi punto de vista una gran problemática, ya que cada nivel de gobierno, podrá aplicar las leyes expedidas por el Congreso, siempre y cuando no interfieran con la legislación, entonces se entra en una diferencia de criterios para la aplicación de la legislación.

La concurrencia como un sistema de competencias respecto de una misma materia, en este caso el uso de suelo forestal, que lleva a cabo el Congreso de la Unión entre los 3 órdenes de gobierno existentes en la que subyace la idea de que esas facultades se deben ejercer de manera coordinada por el hecho de tratarse de una misma materia, por lo tanto de una misma gestión.³⁸ Sin embargo, hay ocasiones en las que pareciera que en asuntos que abarcan esta materia, entre otras, no hay coordinación entre los órdenes de gobierno, ya que pareciera que los gobiernos locales no atienden del todo las leyes federales, ya que existen leyes locales que pueden llegar a diferir de las federales; esto genera que no se garantice la protección y conservación de los suelos forestales a un nivel óptimo para mantener el equilibrio ecológico.

Por otra parte, en materia forestal, el Congreso de la Unión tiene la facultad de establecer contribuciones especiales sobre la explotación forestal, como lo establece la fracción XXIX, inciso quinto del artículo 73, que dice lo siguiente:

“Artículo 73. El Congreso tiene facultad:

...

XXIX. Para establecer contribuciones:

5º. Especiales sobre:

- a) Energía eléctrica;
- b) Producción y consumo de tabacos labrados;

³⁸ LIMÓN Aguirre, Mauricio. La distribución de competencias en materia forestal. Mayo 2014 www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/398/limón.html

- c) Gasolina y otros productos derivados del petróleo;
- d) Cerillos y fósforos;
- e) Aguamiel y productos de su fermentación; y
- f) Explotación forestal.**
- g) Producción y consumo de cerveza.”

Por otro lado, a pesar de las facultades concurrentes, existen facultades para legislar en materia ambiental que recaen exclusivamente en el Congreso Federal, por lo que los Estados no pueden legislar sobre esas materias, pero eso no significa que estén impedidos para aplicar la legislación federal, ya que la Federación se los autoriza.³⁹

Respecto a las facultades que se encuentran dentro del artículo 73 Constitucional, el Congreso de la Unión podía legislar sobre la conservación de recursos naturales que fueran susceptibles de apropiación. Sin embargo, con la reforma constitucional de 1987, se facultó al Congreso para que pueda expedir leyes en las que se establezca concurrencia del Gobierno Federal con los Estatales y Municipales, esto en materia de protección al ambiente y preservación y restauración del equilibrio ecológico; cada orden de gobierno tiene que hacer su parte desde sus competencias, sin invadir las de los otros órdenes.

Por otro lado, el Congreso estableció las reglas para delegar las facultades a los demás órdenes de gobiernos a través de algunos preceptos que se encuentran dentro de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente; estos son: el artículo 5°, el artículo 7° y el 16.

³⁹ VÁZQUEZ García, Aquilino, *op. cit.*

2.3.3 Facultades de los Estados en Materia Ambiental y de Uso de Suelo Forestal.

Como todos los órdenes de gobierno, los gobiernos estatales tienen facultades en materia ambiental, mismas que son delegadas a éstos por el Congreso Federal.

Por otro lado, se debe tomar en cuenta el artículo 124 constitucional, que hace referencia a un pacto entre los estados, que consiste en delegar ciertas facultades a la Federación y se reservarán las no conferidas expresamente en el artículo 140 constitucional. Así mismo, el artículo 124 constitucional establece un principio básico de distribución de competencias entre la Federación y los Estados para determinar que las facultades que no se expresen como tan en la Constitución a la Federación, se reservan para que sean llevadas a cabo por los Estados.

Una de las facultades que tienen las entidades federativas en materia ambiental es la de expedir su Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Por otra parte, las leyes estatales en materia ambiental deben contener las facultades que son otorgadas a las entidades federativas para prevenir y controlar la contaminación del aire, para participar en la prevención y control de la contaminación de las aguas, para prevenir y controlar la contaminación por ruido, energía térmica, lumínica y vibraciones.

Otra facultad que tienen los Estados en materia ambiental es la de fomentar la educación y concientización de la población, asimismo pueden crear zonas de reserva ecológica de interés estatal y municipal. También pueden establecer sistemas de evaluación de impacto ambiental para los casos en los que no se aplique la competencia federal, así como establecer e imponer sanciones dentro de su esfera de competencia.

“El régimen federal se caracteriza por la posibilidad de la coexistencia de dos jurisdicciones, lo que significa que los gobernados están sujetos a una doble autoridad ejercida dentro de los límites de sus respectivas competencias”.⁴⁰

⁴⁰ VÁZQUEZ García, Aquilino, *op. cit.*

Existen algunas facultades que se pueden considerar como compartidas o coexistentes, esto, en virtud de que hay materias en las que pueden actuar simultáneamente tanto las autoridades federales, como las estatales.

En materia ambiental hay facultades que son exclusivas del Congreso Federal, por lo tanto los estados no pueden legislar sobre estas materias. Sin embargo, la Federación otorga la facultad a los gobiernos locales de aplicar dicha legislación, para este punto, cabe señalar la diferencia entre lo que son las facultades para legislar y las atribuciones en materia del ejercicio administrativo.

Para una mejor gestión ambiental y para que sea adecuada, tendría que ser regional y no federal; esto para un mejor manejo y protección de los recursos y ecosistemas, así como la conservación de las especies de flora y fauna y de los suelos.

En otro tenor, hay facultades que son propias de los niveles locales de gobierno; éstas facultades fueron delegadas por el Gobierno Federal, a través del Congreso de la Unión. Dichas facultades o atribuciones son las siguientes:

- **La formulación de la política de los criterios ecológicos particulares:** Atribución que es entendida como la expedición de planes tanto estatales como municipales de desarrollo y de los programas estatales y municipales sectoriales que rigen la actuación de la administración pública local. Al emitir criterios ecológicos particulares, los gobiernos locales no pueden aminorar o flexibilizar los criterios establecidos por las autoridades federales y deben aplicarlos sobre asuntos que sean de su exclusiva competencia, es decir, sin “invadir” la esfera federal.
- **El ordenamiento ecológico local:** Consiste en una atribución de normatividad administrativa general, ya que a través del ordenamiento ecológico, lo que se busca es determinar los usos de suelo de tal manera que se prevean los impactos al ambiente que pudieran generarse por las actividades propuestas.

Para el caso de los gobiernos locales, el ordenamiento ecológico se incluye en los instrumentos de planeación de los asentamientos humanos, como son los programas estatales, municipales y de centros de población de desarrollo urbano.

- **Facultades referidas a zonas y circunscripciones territoriales específicos:** El ordenamiento ecológico local establece que la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente está a cargo de los gobiernos locales, esto dentro de los bienes y zonas de jurisdicción de las entidades federativas sin que se invadan las esferas de los asuntos otorgados a la Federación.
- **Facultades referidas aspectos ambientales específicos:** Hay diferentes materias para las cuales, las facultades correspondientes son ejercidas únicamente por los gobiernos locales, esto de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, una de las más importantes es la regulación, creación y administración de parques y reservas estatales y las zonas de preservación ecológica de centros de población, así como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección en los centros de población.⁴¹

En cuanto a la competencia administrativa de los gobiernos locales en materia ambiental, se debe tomar en cuenta lo establecido en el artículo 124 de la Constitución, en virtud de que las entidades federativas sólo tienen la facultad de legislar sobre materias que no están explícitamente contempladas para la Federación dentro de la Carta Magna. El artículo 124 dice:

“Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados”.

⁴¹ *Ídem*

2.3.4 Facultades del Distrito Federal en Materia Ambiental y Cambio de Uso de Suelo Forestal

El Distrito Federal tiene como los Estados un territorio y una población, así como sus propios órganos de gobierno, es decir que tiene un poder Ejecutivo, un Legislativo y un Judicial.

En cuanto a la parte ambiental, el Distrito Federal cuenta con organismos como la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del D.F., así como la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

Para Quiroz Acosta el Distrito Federal “es el espacio físico o de la circunscripción territorial que en el estado federal sirve como sede o lugar de residencia de los poderes u órganos de gobierno de la federación” y se considera como una entidad federativa sui generis.

Una de las principales características del Distrito Federal es la forma en que las autoridades federales interactúan o conviven con las autoridades locales, esto debido a la naturaleza que adquiere el Distrito Federal al ser sede de los poderes federales.⁴²

Fue hasta 1996 cuando se generó la estructura actual del gobierno del Distrito Federal, “en virtud de la cual se establece expresamente en el artículo 122 de la nuestra Carta Magna que el gobierno del Distrito Federal estará a cargo de los poderes federales y de los órganos ejecutivo, legislativo y judicial de carácter local”.⁴³ Dentro de lo poder ejecutivo local del Distrito Federal, se encuentran la instancias que toman parte en la parte ambiental de la capital del país y por ende aquellas que son responsables de autorizar o denegar un cambio de uso de suelo forestal.

⁴² QUIROZ Acosta, Enrique, *op. cit.*, p. 535.

⁴³ *Ídem*

Como ya se mencionó, las facultades que se le otorgan al Distrito Federal se encuentran contenidas dentro del artículo 122 de la Constitución y se establece lo siguiente:

“Artículo 122. Definida por el artículo 44 de este ordenamiento la naturaleza jurídica del Distrito Federal, su gobierno está a cargo de los Poderes Federales y de los órganos Ejecutivo, Legislativo y Judicial de carácter local, en los términos de este artículo. Son autoridades locales del Distrito Federal, la Asamblea Legislativa, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el Tribunal Superior de Justicia. La Asamblea Legislativa del Distrito Federal se integrará con el número de diputados electos según los principios de mayoría relativa y de representación proporcional, mediante el sistema de listas votadas en una circunscripción plurinominal, en los términos que señalen esta Constitución y el Estatuto de Gobierno. El Jefe de Gobierno del Distrito Federal tendrá a su cargo el Ejecutivo y la administración pública en la entidad y recaerá en una sola persona, elegida por votación universal, libre, directa y secreta. El Tribunal Superior de Justicia y el Consejo de la Judicatura, con los demás órganos que establezca el Estatuto de Gobierno, ejercerán la función judicial del fuero común en el Distrito Federal.

...

BASE TERCERA.- Respecto a la organización de la Administración Pública local en el Distrito Federal: I. Determinará los lineamientos generales para la distribución de atribuciones entre los órganos centrales, desconcentrados y descentralizados; II. Establecerá los órganos político-administrativos en cada una de las demarcaciones territoriales en que se divida el Distrito Federal. Asimismo fijará los criterios para efectuar la división territorial del Distrito Federal, la competencia de los órganos político-administrativos correspondientes, la forma de integrarlos, su funcionamiento, así como las relaciones de dichos órganos con el Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Los titulares de los órganos político-administrativos de las demarcaciones

territoriales serán elegidos en forma universal, libre, secreta y directa, según lo determine la ley.”

...

Así, con la reforma de 1996 se confirma la existencia de órganos centrales, desconcentrados y descentralizado, mismos que están regulados en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal. Es en el artículo 87 del Estatuto donde se establece que la Jefatura de Gobierno del Distrito Federal, las secretarías y las demás dependencias que la ley determina, integran la administración pública centralizada.

“La administración pública del Distrito Federal contará con órganos político-administrativos en cada una de las demarcaciones territoriales en que se divide el Distrito Federal; dichos órganos tendrán a su cargo las atribuciones señaladas en el propio estatuto y en las leyes”.⁴⁴

2.3.4.1 El Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano en el Distrito Federal

Así como a nivel federal y estatal, en el Distrito Federal, también se toman en cuenta los derechos humanos, y dentro de estos, el derecho humano a un medio ambiente sano.

Es por esto que se creó el Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal en materia del Derecho a un Medio Ambiente Sano, en el que se establece que “el derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado implica el disfrute para todas las personas, comunidades o pueblos de medio ambiente o entorno que les permita desarrollarse en igualdad de condiciones. Este derecho está en estrecha vinculación con los derechos a la vida, al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, a la tierra, al territorio, a los recursos

⁴⁴ QUIROZ Acosta, Enrique, *op. cit.*, p. 556.

naturales, a la vivienda, a la alimentación adecuada y de manera general, al derecho a un nivel de vida adecuado”.⁴⁵

Según el Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal los principales problemas de impacto ambiental en la capital del país son:

- Deterioro y pérdida del suelo de conservación.
- Gran presión sobre los recursos naturales para abastecerse de agua, alientos y para disponer del suelo.
- Poda incorrecta y/o derribo del arbolado urbano.
- Generación y manejo de residuos sólidos y peligrosos.
- Concentración de gases y partículas suspendidas en el aire.
- Altos niveles de ruido y contaminación visual.

Esto se debe a que “el Distrito Federal se encuentra en uno de los contextos ambientales más complejos del mundo, donde las condiciones naturales de la cuenca y la dinámica demográfica, económica y social que ha derivado en una serie de impactos ambientales que amenazan la viabilidad de la ciudad”⁴⁶, tales como los que se enlistaron anteriormente.

Por otro lado, parte de la problemática ambiental es la problemática estructural del Distrito Federal y consiste en:

- Falta de educación y calidad normativa, así como vigilancia de su cumplimiento.
- Falta de claridad en la asignación de responsabilidades y atribuciones en la materia.
- Falta de reparación del daño y de aplicación de sanciones a quienes violan las disposiciones medioambientales.

⁴⁵ SANDOVAL Terán, Areli y Guzmán Vergara, Olga, El Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal en materia del Derecho a un Medio Ambiente.(Folleto de divulgación para la vigilancia social) Impretei, S.A. de C.V. México, Distrito Federal, 2010, p. 3

⁴⁶ *Idem*

- Falta de instrumentos de gestión y planeación a nivel institucional que aborden de forma integral todos los aspectos de las actividades del desarrollo urbano y la protección al ambiente.
- Falta de coordinación entre la política de desarrollo urbano de vivienda y ambiental.
- Falta de coordinación entre las entidades del área metropolitana, los estados colaterales y la administración federal.
- Marco normativo insuficiente y poco articulado en materia de acceso a la justicia ambiental.
- Falta de conciencia y educación ambiental de la población.
- Capacidades institucionales insuficientes para hacer efectivo el respeto pleno de la normatividad ambiental.
- Falta de información detallada, accesible y de fácil entendimiento sobre la evaluación de los avances de las políticas y acciones en materia ambiental, así como de mecanismos de información permanente y campañas amplias de difusión.

Entre las estrategias del Programa, que competen para el tema que estamos tratando, se debe tomar en cuenta la **14.1 Protección, preservación y mejoramiento de los ecosistemas y entornos naturales**, en la que se establece lo siguiente:

- Promover mecanismos adecuados para la definición de una estrategia integral de desarrollo urbano con una visión integral de derechos humanos y enfoque de género, fomentando la coordinación, la participación de la sociedad civil y el acceso a la información ambiental.
- Garantizar una adecuada prevención y mitigación del impacto ambiental durante la realización de obras públicas, así como la sustentabilidad de las construcciones.
- Generar y difundir información pública relativa a los activos ambientales y urbanos de la ciudad (teniendo en cuenta su temporalidad) así como información relativa a los procesos y dinámicas sociales que los afecten,

con el fin de diseñar las políticas públicas sobre su uso y aprovechamiento sustentables.

- Garantizar la conservación, restauración y prevención del daño de los activos ambientales como el suelo de conservación, las áreas naturales protegidas, los bosques, áreas de valor ambiental, los recursos naturales, entre otros.
- Garantizar el más alto nivel de aplicación y el cumplimiento efectivo de la normatividad ambiental y territorial en el Distrito Federal, como principio básico para la defensa de los derechos ambientales de los y las habitantes de la ciudad.
- Garantizar que los mecanismos de procuración y administración de justicia ambiental sean más efectivos en la tutela del derecho a un medio ambiente sano.
- Fomentar la protección, conservación y restauración de las barrancas de la ciudad.
- Combatir la poda incorrecta y derribo del arbolado urbano.
- Crear y cuidar zonas verdes como parques, camellones, zonas de pastos, arbustos y/o azoteas verdes, entre otros.
- Fomentar la educación ambiental.

2.3.4.2 El Suelo, su Administración y Distribución en el Distrito Federal.

Se debe tomar en cuenta que el Distrito Federal se divide administrativamente en suelo urbano y suelo de conservación. El primero ocupa un 41% del total, mientras que el otro 59% es donde se encuentran bosques, matorrales y zonas agrícolas. Dentro del suelo de conservación también se ubica un porcentaje de zona urbanizada.⁴⁷

El uso de suelo es la regulación de las actividades que se pueden llevar a cabo en terrenos de suelo de conservación, considerando las características del área y de

⁴⁷ www.cvcccm-atmosfera.unam.mx/sis_admin/archivos/ord_ecol_df11feb13%281%29pdf

si hay o no asentamientos humanos establecidos, y si los hay, también debe hacerse un análisis de cómo están organizadas. La importancia de regular los usos de suelo radica en las capacidades de cada terreno, ya que no todos los suelos son aptos para soportar algunas actividades humanas. Con base a estas características para soportar o no la actividad humana se hace una clasificación llamada zonificación.⁴⁸

Debido a los problemas que existen en el Distrito Federal respecto al uso de suelo y conservación de las pocas áreas rurales que existen en él, surge el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF). Este Programa también hace referencia a crecimiento de la mancha urbana, lo que representa un problema grave, ya que debido a esto se están perdiendo zonas de vegetación natural, misma que resulta indispensable para la recarga de los mantos acuíferos; por otro lado, también existen problemas de pérdida de biodiversidad y deforestación, así como los hay nivel federal.

Dentro del Programa se definen zonas bajo un sistema de clasificación basado en las actividades humanas. Las zonas definidas por el PGOEDF son:

- Agroecológica: Zonas preferentemente agropecuarias tradicionales.
- Agroecológica especial: Principalmente zonas chinamperas y humedales de Xochimilco y Tláhuac. Debido a su vulnerabilidad, requieren de técnicas especiales para su conservación.
- Agroforestal: Son las zonas preferentemente forestales, de transición entre el bosque y terrenos agropecuarios.
- Agroforestal especial: Son áreas preferentemente forestales ubicadas en los límites de la zona forestal de conservación.
- Forestal de protección: Se refiere a las zonas de uso forestal que se encuentran entre las agroforestales y las forestales mejor conservadas.

⁴⁸ *Ídem*

- Forestal de protección especial: Éstas son zonas forestales con pastizales. Se inducen las actividades de restauración ecológica y recuperación de la frontera forestal.
- Forestal de conservación: Representan las zonas más conservadas de bosque. Se ubican en los límites surponiente del Distrito Federal.

2.4 Facultades de los Municipios en Materia Ambiental y de Cambio de Uso de Suelo Forestal

El municipio consiste en una organización política y administrativa, la cual, constituye la base para la división del territorio y la organización política de los Estados miembros de la Federación. “Responde a la idea de una organización comunitaria con gobierno autónomo que nace por mandato de la Constitución expresado en el artículo 115”⁴⁹

Para Gabino Fraga, el municipio es una forma en que el Estado descentraliza los servicios públicos correspondientes a una circunscripción territorial determinada.

Por su parte, Moisés Ochoa Campos describe al municipio como una forma natural y política, a la vez de organización de la vida colectiva, capaz de asegurar bajo una forma democrática, el ejercicio total de una soberanía popular.

El municipio se compone de dos elementos: territorio y población. El territorio municipal forma parte del territorio nacional, así como del de una entidad federativa y será entendido como un ámbito en el que se encuentra establecida una población. La población corresponde a un conjunto de personas relacionadas de manera más o menos permanente que ocupan una zona geográfica ya determinada; estas personas están vinculadas entre sí por elementos culturales, políticos y sociales.⁵⁰

⁴⁹ QUIROZ Acosta, Enrique, *op. cit.*, p. 481.

⁵⁰ ÁNGELES Reynoso María Eugenia, “El territorio y la población del Municipio”, en FERNÁNDEZ Ruiz, Jorge. Régimen Jurídico del Municipio en México, Editorial Porrúa. México, 2003, p. 67.

El territorio, concebido como un espacio geográfico terrestre, sirve al municipio como asiento a la población, ya que es en este espacio donde llevan a cabo sus actividades e interacciones, de ahí la relación con el tema de cambio de uso de suelo forestal, ya que para que la población pueda establecerse, debe hacer cambios en los terrenos a los que llega.

Para ampliar la noción de territorio municipal, hay que hacer la diferencia con el territorio nacional, y en palabras de José Boza Moreno: “el territorio nacional viene dividido en multitud de territorios municipales limitados por fronteras particulares que sirven de solares a los vecindarios... Los polígonos municipales los determina el Estado Nacional. En efecto, el Estado Nacional es la única autoridad que tiene jurisdicción para fraccionar el territorio de la Nación en polígonos municipales y modificarlos por medio de sus poderes legislativo y ejecutivo”.

Los municipios, así como el gobierno federal y los estatales, tienen sus propias atribuciones y facultades como nivel de gobierno autónomo. Dentro de esas facultades exclusivas de los municipios están aquellas que están relacionadas con la materia ambiental, el cambio de uso de suelo y los asentamientos humanos.

El Municipio, dentro de la estructura del Estado Federal Mexicano es un orden de gobierno que se encuentra definido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos misma que establece que atribuciones tienen los Municipios dentro del poder público a través de los actos de autoridad que realicen sus órganos de gobierno.⁵¹

El Municipio como orden de gobierno cuenta con autonomía política, financiera y administrativa. Para esta investigación, la que es relevante es la administrativa; ésta se encuentra contenida en las fracciones II, III, V y VI del artículo 115 de la Constitución y dicen lo siguiente:

“Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo

⁵¹ HERMOSILLO Correa, Lizbeth Araceli. La Autonomía Municipal en la Administración de los Usos de Suelo Forestales. epikeia.leon.uia.mx/old/numeros/03/epikeia03_autonomia_municipal.pdf

como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

... II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley.

Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecina...

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

...g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;

...i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera...

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

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 regularización 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;

..i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios;

VI. Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales de dos o más entidades federativas formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, la Federación, las entidades federativas y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a la ley federal de la materia”.

Por otra parte, tal como lo indica la fracción V del artículo 115 constitucional, el municipio tiene autonomía para la administración de los usos de suelos, incluso hay criterios de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, relacionados con una interpretación de los artículos 115 y 27 constitucionales, que consiste en que las autoridades municipales son quienes llevan a cabo la asignación de los usos de suelo y esto se constituye materialmente en una de las modalidades a la

propiedad privada, dictadas por el interés público, ya que por mandato jurídico, el uso de suelo como atributo de la propiedad, se restringe, pero no se elimina.

Sin embargo, el territorio del municipio se somete a una doble jurisdicción: la federal y la estatal, pero a su vez, goza de cierta autonomía.

Se debe tomar en cuenta la adición hecha al párrafo tercero del artículo 27 constitucional, publicado el 10 de agosto de 1987, la cual establece que la Nación tiene el derecho de imponer las modalidades que dicte el interés público a la propiedad privada. Dentro de esta adición, también se menciona que el Estado Mexicano está facultado para dictar medidas para ordenar los asentamientos humanos, usos, reservas y destinos de bosques, tierras y aguas y para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.⁵²

Si bien el artículo 27 constitucional adjudica a la Nación el derecho de regular el aprovechamiento de los recursos naturales que son susceptibles de apropiación y de dictar medidas para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; el artículo 115 otorga a los municipios la facultad para crear y administrar zonas de reservas ecológicas y para participar en la elaboración y aplicación de programas y ordenamientos en dicha materia.

La fracción V del artículo 115 de la Constitución determina que la legislación tanto federal, como estatal, relativa a la administración de los usos de suelo por parte de los municipios se circunscribe a definir los términos en que éstos ejercerán tal atribución, aun cuando se trate de materias concurrentes, como es la protección del ambiente.⁵³ Dentro de la fracción V del artículo 115 en el inciso d) se estipula que los municipios están facultados para regular la utilización del suelo en el ámbito de sus competencias; esto se relaciona con el artículo 27 que establece que en materia de uso de suelo se deben dictar las medidas necesarias para que dentro de su aprovechamiento se procure la conservación de este recurso y de

⁵² *ídem*

⁵³ *Ídem*

esta forma se regulan las obras públicas y el establecimiento de centros de población.

Cabe mencionar, que existe una reforma hecha en 1938, con la cual se amplió el contenido de la fracción V del artículo 115 constitucional, otorgando facultades al municipio para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal; participar en la creación y administración de las reservas territoriales correspondientes a su ámbito de competencia, intervenir en la regulación de la tenencia urbana; otorgar licencias y permisos para construir, participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas; participar en la planeación de desarrollo de las zonas conurbadas; señalar y administrar las reservas territoriales de su municipio y vigilar el uso de suelo dentro de su territorio. Es este último punto el que más compete a este estudio, ya que tal como lo indica el nombre de la investigación, el tema a tratar es el uso del suelo.

A lo largo de este apartado, se ha podido observar que el uso de suelo y el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es regulado por los tres niveles jerárquicos de gobierno: federal, estatal y municipal, todos respecto de las facultades que a cada uno le han sido otorgados dentro de la Constitución en la materia respectiva. Sin embargo, considero que en algún punto, la concurrencia puede llevar a una inadecuada protección de los suelos en terrenos forestales, debido a que pudieran presentarse imprecisiones o confusiones, respecto a las diferencias que pudiera haber entre los niveles de gobierno, tendría que haber unificación en los criterios de regulación del cambio de uso de suelo forestal.

Otro punto importante en cuanto a cambio de uso de suelo forestal se refiere, son los asentamientos humanos, ya que es uno de los principales causas de cambio en los terrenos forestales; al respecto el artículo 73 de la Constitución en su fracción XXIX-C establece que el Congreso de la Unión está facultado para “expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, los Estados y de los Municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, en

materia de asentamientos humanos con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27⁵⁴ de la Constitución.

Así mismo, en la Ley General de Asentamientos Humanos, en el artículo 7° fracción VIII se establece que la Federación, las entidades federativas y los Municipios deben coordinarse junto con los sectores social y privado en la realización de acciones e inversiones para el ordenamiento territorial, esto mediante la celebración de acuerdos y convenios.

2.4.1. Urbanismo, Uso de Suelo y Municipio

Parte de entender al municipio y los asentamientos humanos dentro de este, es el concepto de urbanismo. “El urbanismo es una disciplina que tiene como objeto de estudio a las ciudades, desde una perspectiva holística enfrenta la responsabilidad de estudiar y ordenar los sistemas urbanos.”⁵⁵

En cuanto a los problemas ecológicos que pueden traer los asentamientos humanos en los terrenos forestales, ya sean federales, estatales o municipales, resultan ser producto del crecimiento de la llamada mancha urbana y el crecimiento demográfico, ya que esto ha contribuido a la destrucción, deterioro y agotamientos de los recursos naturales. Al respecto, algunos gobiernos municipales han tratado de mermar el problema de contaminación y deterioro de los recursos, esto a través de la creación de departamentos o direcciones generales de ecología y medio ambiente.

En cuanto a la planeación urbana, “el sistema jurídico urbanístico tiene como objeto fundamental regular los procesos de planeación, urbanización y edificación en los centros de población, tanto del sector público como del privado. El proceso

⁵⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada el 27 de mayo de 2015.

⁵⁵ ADAME García, Jorge Carlos, El Derecho Municipal en México. El Municipio, base fundamental del Federalismo en México, Editorial Porrúa, México, 2009, p. 181

de planeación en México incorpora al municipio como la célula básica de nuestra sociedad”.⁵⁶

La legislación referente al urbanismo y los asentamientos humanos determina que la regulación del suelo se debe llevar a cabo a través de planes y/o programas urbanísticos y de ordenamiento. “La ordenación urbana en México se desarrolla de manera que se produce una relación ordenada y sistemática del planeamiento municipal, regional, estatal y nacional”.⁵⁷

Como ya se mencionó anteriormente, uno de los principales instrumentos de que se vale el municipio para poder regular los asentamientos humanos y a su vez el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, es el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, que “es el instrumento que contiene las determinaciones y precisiones más importantes del modelo territorial.”⁵⁸ Esto se debe a que el urbanismo tiene un gran impacto dentro de los municipios ya que es una de las disciplinas que más interviene para diseñar los planes municipales de desarrollo urbano, sobre todo en la planeación de un modelo urbanístico, es decir para una buena distribución de los asentamientos humanos y así poder preservar áreas forestales. Es el Ayuntamiento la autoridad que tiene la facultad de aprobar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

El punto central para el urbanismo y la actuación de entes tanto públicos como privados, es el suelo, que es “considerado como espacio físico y territorial en el que se llevan a cabo las distintas acciones urbanísticas”.⁵⁹

Por su parte, las leyes que se pueden aplicar a la materia urbanística son muy claras respecto del establecimiento de destinos, usos y reservas al suelo, esto con el fin de llevar a cabo una efectiva ordenación de los centros de población. Esta misma legislación es la que se encarga de la clasificación de los suelos y basados en ésta, los programas de ordenamiento establecerán un modelo de planeamiento

⁵⁶ *Ibidem*, p. 200.

⁵⁷ *Ibidem*, p. 201.

⁵⁸ *Ibidem*, p. 202.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 204.

urbano acorde a las características del terreno y las del propio centro de población que estará por establecerse. La legislación aplicable al cambio de uso de suelo forestal y a los asentamientos humanos, será analizada más adelante.

CAPÍTULO 3. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL

Los bosques tiene funciones además de ambientales, socioeconómicas y todas en conjunto son importantes para considerar el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable, tanto a nivel nacional y local como a nivel mundial.

Para garantizar la protección y conservación de los bosques y selvas, es necesario disponer de información actualizada y confiable sobre la situación de los recursos forestales, no sólo respecto a la cubierta forestal y sus proceso de cambio, sino también sobre los productos tanto maderables como no maderables, el carbono, las áreas protegidas, los distintos usos que se le dan a los bosques, la diversidad biológica que hay dentro de ellos y de qué forma la producción que se lleva a cabo a través de la explotación de los bosques apoya o contribuye a la economía, en este caso del Estado Mexicano.

Las leyes internacionales contienen tanto los poderes como las obligaciones de las naciones; generalmente son establecidas mediante acuerdos mutuos o tratados. Estas leyes, sean obligatorias o no, pueden ser percibidas en situaciones nacionales. Un ejemplo de esto es que las ONG alrededor del mundo han aceptado los Principios Forestales, firmados en 1992 en la Cumbre de Río; incluso hay grupos industriales que han adoptado códigos de práctica reflejando los Principios Forestales.

Si una nación ignora un tratado u otro acuerdo internacional existen formas de persuasión que motiven a las naciones a que cambien su conducta; estas pueden ser en la forma de incentivos tales como recomendaciones diplomáticas o directas.

“La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), a solicitud de sus países miembros, evalúa regularmente el estado

de los bosques del mundo, así como su ordenación y sus usos, a través del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales”.⁶⁰

Al igual que a nivel nacional hay autoridades e instrumentos a nivel internacional que regulan los suelos forestales; si bien no regulan como tal el cambio de uso de suelo forestal, están pendientes del derecho humano al medio ambiente sano, de la conservación de los ecosistemas forestales, la protección de los mismos, la diversidad biológica que hay dentro de ellos, los niveles de deforestación y de reforestación de los países miembros de diversos tratados referentes al tema.

México es un signatario de la Convención de Viena de 1969. En esta convención se dan a conocer las reglas que se aceptaron internacionalmente para la negociación, aprobación, modificación y terminación de tratados.

Uno de los puntos de partida para que se lleven a cabo los tratados internacionales cuyo tema son los recursos naturales es el hecho de que los Estados tienen un control soberano sobre dichos recursos dentro de sus fronteras. Por otra parte, uno de los límites que los tratados y acuerdos internacionales ponen a los Estados respecto al uso de sus recursos naturales, es que ningún país puede permitir que el uso de sus recursos perjudique a otro país. En el caso particular de los bosques y selvas, este principio aplica debido a que el uso de estos ecosistemas puede afectar a otras naciones con la generación de gases de efecto invernadero y por la ocupación de espacios a donde llegan aves y otras especies migratorias.⁶¹ Los bosques mexicanos son considerados santuarios donde llegan diversas especies migratorias que comparten con otras naciones, principalmente con Estados Unidos; además son parte de vertientes acuíferas, algunos de ellos alimentan ríos internacionales, y otros que son de suma importancia, que dan salud a tierras húmedas y estuarios, y que a cambio, mantienen especies migratorias.

⁶⁰ Departamento Forestal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010. Informe Nacional. México. Roma, 2010.

⁶¹ SÁNCHEZ Pardo, María Fernanda, *op. cit.*, p. 17.

El arbitraje Trial Someter entre Estados Unidos y Canadá, a finales de la década de los treinta, estableció un precedente importante, ya que estableció límites en el uso de los recursos de una nación. Para este caso se contempló la contaminación industrial como principal eje, sin embargo, “el principio se aplica a cualquier uso de la tierra que cause daño en otra nación, y el principio ha encontrado su camino en declaraciones modernas”.⁶²

En el caso del Estado Mexicano, la Constitución regula la implementación y adopción de tratados y convenciones internacionales. Por otra parte, las autoridades administrativas mexicanas, sólo pueden aplicar los tratados internacionales, una vez que hayan sido aprobados por el Senado y sólo pueden ser integrados a la legislación mexicana si no son contrarios a ésta.

“En cuanto a la política internacional, se destaca la congruencia que México ha observado con los principios de Derecho Internacional y los compromisos adquiridos en materia ambiental, siempre dentro de un marco de respeto a la soberanía nacional y en beneficio de los recursos naturales y del medio ambiente”.⁶³

3.1 Reconocimiento del Derecho a un Medio Ambiente Sano a Nivel Internacional.

Uno de los principales motores para regular los usos de los suelos en terrenos forestales a nivel tanto local como internacional, es la preservación del equilibrio ecológico y de esta forma, proteger el derecho humano a un medio ambiente sano.

Uno de los primeros instrumentos en tomar en cuenta la protección al medio ambiente fue la Declaración Universal de Derechos Humanos, misma que fue aprobada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas mediante la resolución 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948, “proclama que

⁶² Aspectos Legales del Manejo Forestal en México, Environmental Law Institute. Washington, D.C. 1998, p. 14.

⁶³ VARGAS Hernández, José Manuel, *op. cit.*

tenemos derecho a que nuestras necesidades humanas de protección y mejoramiento de la salud, educación, vivienda y de un medio ambiente sano sean atendáis”.⁶⁴

Otro de los instrumentos que vela por el derecho humano al medio ambiente sano es la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972. Esta declaración invita a los países que la suscriben a tomar acciones para controlar la emisión de contaminantes, así como que a través de sus legislaciones locales se busque la preservación del medio ambiente para lograr su equilibrio, adecuándolo al desarrollo.

Por su parte, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente, celebrada del 3 al 14 de junio de 1992, reafirma a su antecesora de Estocolmo; se basa en ella para establecer una nueva alianza mundial y para la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, las piezas fundamentales de las sociedades y las personas en general, esto con el fin de procurar que se alcancen acuerdos internacionales en los que se establezca el respeto de los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, de esta forma se hará vales el derecho humano a un medio ambiente sano.

Estos no son los únicos instrumentos legales internacionales que se han preocupado por el ambiente y por el derecho humano a un ambiente sano. A lo largo de los años, ha sido uno de los temas que han tomado gran importancia en el mundo y es por eso que se han redactado y pactado diversos documentos con el fin de enfrentar esta problemática y defender los derechos humanos.

A continuación se enlistan cronológicamente los tratados y convenios internacionales de los que ha sido parte México en materia ambiental. Cabe mencionar que no todos tienen relación con el cambio de uso de suelo forestal, pero sí con el derecho humano a un ambiente sano.

⁶⁴ CRUZ Martínez, Edgar Humberto. Derecho a un Medio Ambiente Sano. www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/13/pr/pr19.pdf

| | |
|------|--|
| 1972 | Conferencia sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo, Suecia. |
| 1982 | Carta Mundial de la Naturaleza, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. |
| 1986 | Declaración sobre el Derecho al Desarrollo, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas. |
| 1987 | Concepto de Desarrollo Sustentable, derivado del informe Nuestro Futuro Común, de la ministra noruega Gro Harlem Bruntland. |
| 1989 | Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (núm. 169). Organización Internacional del Trabajo. |
| 1990 | Declaración de Limoges, en la Reunión Mundial de Asociaciones de Derecho Ambiental. |
| 1992 | Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil. |
| 1993 | Conferencia Mundial de Derechos Humanos en Viena |
| 1994 | La relatora Fatma Zohra Ksentini presenta un borrador a la Comisión de Derechos Humanos sobre la Declaración sobre Principios de Derechos Humanos y Medio Ambiente. |
| 1995 | Se nombra a Fatma Zohra Ksentini relatora especial para investigar los efectos del vertimiento ilícito de sustancias tóxicas y peligrosas. |
| 1998 | Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador). |
| 1999 | La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se reforma en su artículo 4º para incluir "El derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar". |
| 1999 | Declaración de Bizkaia sobre el Derecho a un Medio Ambiente dentro del Seminario Internacional sobre el Derecho a un Medio Ambiente, Bilbao, |

| | |
|------|---|
| | España. |
| 2001 | La relatora Fatma Zohra Ksentini presenta su informe Efectos nocivos para el goce de los derechos humanos del traslado y vertimiento ilícitos de productos y desechos tóxicos y peligrosos. |
| 2002 | Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, Sudáfrica. |
| 2007 | Declaración de las Naciones Unidas de los Derechos de los Pueblos Indígenas. |

⁶⁵

3.2 Instrumentos Jurídicos Internacionales.

Para Raúl Brañes, México ha tenido una participación plena en el desarrollo del derecho internacional para la protección del ambiente.

Por otra parte, se requiere de la cooperación de los Estados para que los programas, tratados o leyes internacionales se lleven a cabo, y que el derecho internacional no se puede dar de forma independiente, ya que en muchos de los casos de tienen que poner en práctica de acuerdo y sin afectar a la legislación interna de los Estados parte.

Dentro de los tratados, convenios, leyes y programas internacionales que ha firmado, ratificado o formado parte México en materia de protección de los recursos naturales (entre estos los suelos y ecosistemas forestales), están los no vinculantes y los vinculantes.

En este apartado trataremos los no vinculantes que son:

- La Conferencia de Estocolmo
- Programa de Acción en Bosques Tropicales
- Principios Forestales y Agenda 21
- Criterios para la Medición del Manejo Sustentable de Bosques Tropicales.

⁶⁵NAMNUM García, Samantha, *op. cit.*, pp. 20 y 21.

3.2.1. La Conferencia de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano.

La Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano es uno de los primeros esfuerzos internacionales por regular el uso y explotación de los recursos naturales. Uno de los resultados de esta Conferencia fue que el 16 de junio de 1972 se emitió la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. Esta Declaración contiene una serie de principios que se refieren a la protección del medio ambiente, así como a los recursos.

De los 26 principios que contiene la Declaración de Estocolmo, los que conciernen de forma relevante para esta investigación son los siguientes:

“Principio 1. El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. A este respecto, las políticas que promueven o perpetúan el apartheid, la segregación racial, la discriminación, la opresión colonial y otras formas de opresión y de dominación extranjera quedan condenadas y deben eliminarse”.

En el caso de México, mucho del contenido de este principio está relacionado con lo establecido en el artículo 4º constitucional; podría equipararse con el derecho humano a un medio ambiente sano consagrado en el mencionado precepto constitucional.

“Principio 2. Los recursos naturales de la tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga”.

“Principio 3. Debe mantenerse y, siempre que sea posible, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables”. Este principio se puede asociar a la reciente Ley Federal de Responsabilidad

Ambiental, ya que uno de los temas que esta ley toca es la reparación y la restauración de los ecosistemas.

“Principio 4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y la fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres”. Podemos decir que este principio está implícito dentro de la legislación ambiental mexicana, ya que el objetivo de algunas de las leyes y normas ambientales mexicanas es justo la preservación de los ecosistemas y por ende de la biodiversidad que en ellos habita.

“Principio 6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio ambiente no puede neutralizarlas, para que no se causen daños graves o irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación”. En relación con este principio, en México contamos con legislación y normatividad que regulan los niveles de descarga de sustancias tóxicas, sin embargo, considero que lo que hace falta al respecto es la aplicación efectiva de las mismas, ya que, hoy por hoy, seguimos viendo como son contaminados y dañados los ecosistemas debido a la descarga o derrame de sustancias nocivas para el ambiente.

“Principio 9. Las deficiencias del medio ambiente originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subsanarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que completamente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse”. Respecto de este principio, considero que en México no se han hecho los esfuerzos necesarios en cuanto a recursos económicos y tecnológicos se refiere para la conservación, preservación y restauración de los recursos naturales. En el caso de los bosques, sólo hay

algunas campañas de reforestación, pero se necesita mayor impacto, ya que año con año se pierden miles de hectáreas de bosques y selvas en el país; por lo tanto, tanto el Estado como los particulares deben prestar atención y buscar que lleguen los recursos económicos y tecnológicos para restablecer el equilibrio ecológico y restaurar y preservar los recursos, entre ellos, los suelos forestales.

“Principio 13. A fin de lograr una más racional ordenación de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente humano en beneficio de su población”. Considero que si se distribuyen de forma equitativa los recursos naturales, se podría restablecer el equilibrio ecológico. Hay que tomar en cuenta que muchos de los recursos naturales, incluidos los suelos, son explotados principalmente por grandes empresarios, o por grandes industrias sin tomar en cuenta el impacto ambiental que puedan ocasionar o si afectan a otros miembros de la población.

“Principio 14. La planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente”.

“Principio 15. Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el medio ambiente y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista”. Este es uno de los principios que más está relacionado con el tema de esta investigación, ya que al planificar de forma adecuada los asentamientos humanos, los Estados podrían garantizar la protección de los suelos forestales, esto en función de que se haría una mejor distribución de los centros poblacionales e industriales sin dañar tantas hectáreas de terrenos forestales.

“Principio 16. En las regiones en que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio ambiente o desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio ambiente humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados”. En el caso de México, pareciera que hacen falta de programas de control demográfico y de ordenamiento urbano, principalmente en las urbes más grandes, ya que al haber crecimiento demográfico, la demanda de espacios para vivienda y centros laborales es por ende mayor y esta es una de las principales causas del cambio de uso de suelo forestal y por lo tanto de pérdida de hectáreas de terrenos forestales.

“Principio 17. Debe confiarse a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio ambiente”. En la República Mexicana existen autoridades e instituciones que se encargan de los recursos naturales y del cuidado y protección del medio ambiente, mismas que serán analizadas posteriormente.

“Principio 21. De conformidad con la carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental, y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional”.

“Principio 22. Los Estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción”.

“Principio 24. Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse con espíritu de cooperación y en pie de igualdad de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio ambiente. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir y eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio ambiente, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los Estados”.

“Principio 25. Los Estados se asegurarán que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio ambiente”.

Cabe señalar que “declara una obligación entre naciones para proteger el ambiente y los recursos naturales, y una obligación entre naciones desarrolladas a ayudar a naciones en vías de desarrollo”⁶⁶, por lo tanto, además de tocar el tema ambiental, también es una declaración altamente económica y social

Además de la Declaración de Estocolmo, de la Conferencia también surgió el Programa Ambiental de las Naciones Unidas (UNEP), el cual, ha fomentado la participación y apoyo a diversos proyectos a nivel internacional en pro del ambiente, la biodiversidad y los bosques del mundo.

“La Conferencia de Estocolmo también propició que el medio ambiente se tornara en una influencia significativa para el otorgamiento de financiamiento y asistencia internacional, incluyendo las prácticas de préstamo de los bancos multilaterales de desarrollo”.⁶⁷

⁶⁶ Aspectos Legales del Manejo Forestal en México, Environmental Law Institute, Washington, D.C. 1998, p. 14

⁶⁷ *Ibidem*, p. 15.

3.2.2 Programa de Acción Forestal Tropical

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto de Recursos Mundiales, junto con otras organizaciones, crearon el Programa de Acción Forestal Tropical (PAFT) en 1985. El objetivo de este programa era revertir las pérdidas de bosques tropicales a través de ayudar a los países en desarrollo e implementar políticas forestales nacionales.⁶⁸

Es en ese mismo año de 1985, cuando el Plan de Acción Forestal Tropical inicia sus trabajos para coordinar las acciones entre los países en desarrollo y las agencias internacionales de desarrollo y financiamiento. El principal objetivo de estos trabajos fue enfocarse en frenar la deforestación.

Por su parte, la FAO y el World Resources Institute (WRI) elaboraron los documentos básicos en donde se esquematizó el plan de conservación y uso sustentable de los bosques tropicales. Es de gran importancia destacar las recomendaciones que fueron establecidas en estos documentos ya que en el área de conservación de los recursos naturales no se pasa de las declaraciones a los hechos.⁶⁹

Los puntos principales de los trabajos del PAFT que se establecieron en el documento elaborado por la FAO y el WRI son los siguientes:

1. La participación local en el proceso de planeación.
2. La identificación de los usos que en los habitantes locales a los recursos forestales.
3. La sensibilización de la población local hacia el desarrollo de actividades permanentes o conservacionistas de los recursos.

Por otro lado, no debe perderse de vista que la destrucción masiva de las selvas y bosques tropicales ha sido promovida por políticas equivocadas, de las que son responsables los países en donde se encuentran situados estos ecosistemas y de

⁶⁸ *Ídem*

⁶⁹ DEL AMO Rodríguez, Silvia. Lecciones del Programa de Acción Forestal Tropical. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. México, 2001, p. 32.

las agencias internacionales de desarrollo. Es por esta razón que los objetivos del programa internacional son los siguientes:

- Revertir la deforestación.
- Elevar la calidad de vida de los habitantes de las selvas.
- Alcanzar un desarrollo sustentable.

Sin embargo, a pesar de que estos objetivos tengan una intensión, los resultados no han sido totalmente satisfactorios por diferentes motivos; desde la inadecuada organización de la mayoría de los países tropicales porque no hay un programa nacional bien estructurado, hasta la falta de respuesta eficiente y oportuna de los países donantes.

En resumen, las acciones del PAFT han sido muy pocas y poco duraderas. Los comités encargados del análisis del Programa, después de 8 años posteriores a su creación, encontraron las siguientes fallas:

- El enfoque del problema, sólo consideraba los aspectos forestales.
- El proceso lo impulsaban fundamentalmente los donantes.
- Los aspectos ecológicos no se tomaron en cuenta.
- El proceso de planificación era cerrado y secreto y no procuraba incluir a las comunidades.⁷⁰

En 1989, el PAFT adoptó un grupo de principios de manejo forestal para ayudar a los países en vías de desarrollo con sus políticas internas; estos principios forestales, sepan qué proyectos deben apoyar. Hasta 1998, 92 han adoptado el enfoque de PAFT.

3.2.2.1 México y el Plan de Acción Forestal Tropical

En 1985 en el Congreso Internacional Forestal, realizado en la Ciudad de México, se promovió el Plan de Acción Forestal Tropical Internacional y el Estado Mexicano se comprometió ante la FAO a hacer su Programa Nacional de las

⁷⁰ *Idem*

Selvas y presentarlo a la mesa de donantes internacionales. A partir de este año, se formularon tres programas. El primero se realizó en 1988, pero no tuvo el impacto esperado, ya que fue presentado al final del sexenio y los tiempos políticos en México son un factor importante para dar continuidad a los programas. El segundo se realizó entre 1990 y 1991; este programa fue revisado por varios expertos internacionales, mismos que opinaron que éste no cumplía con los requisitos establecidos por PAFT Internacional y que además no se podía considerar como una estrategia nacional. El tercer intento es el que se desarrolla hasta ahora, teniendo como agente ejecutor el Programa de Acción Forestal Tropical, A.C. (PROAFT, A.C.). Para la ejecución de este último programa se consideraron las críticas hechas por el PAFT Internacional y se planeó y ejecutó un programa participativo, integral, a partir de la raíz de los problemas concretos de las comunidades que habitan en las selvas tropicales mexicanas.⁷¹

Para llevar a cabo el planteamiento estratégico de un programa nacional de selvas, se decidió hacerlo a la par de que se iban promoviendo las formas operativas para ejecutarlo y una de las primeras acciones fue establecer los principios que regirían el programa a largo plazo y son los siguientes:

- Corresponsabilizar a la población local del manejo de los recursos a futuro. Esto incluye su participación en la planeación, aprovechamiento, conservación y protección.
- Fomentar la participación concertada de todos los sectores interesados en el problema para la búsqueda de soluciones.
- Satisfacer las necesidades de la población sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. Esto implica la corresponsabilidad de la población local sobre el manejo de los recursos, ya que se trata de recursos patrimoniales.
- Mejorar la calidad de vida de los pobladores en las zonas forestales como objeto básico de cualquier programa de manejo y conservación forestal. La

⁷¹ BUSCHBACHER, Robert, *et al.*, Reforming the Tropical Forest Action Plan, World Wildlife Fund., Suiza, 1990, p. 5

mejoría en la calidad de vida implica que cuente con mejores condiciones socioeconómicas.

- Promover la participación de la mujer como promotora del desarrollo.
- Revalorar los sistemas tradicionales de manejo y de conservación que de los recursos hacen los diferentes grupos étnicos. En estas prácticas encontraremos algunas de las respuestas a muchas de las incógnitas que hoy tenemos.
- Promover, en su caso, el manejo comunitario del recurso forestal. Esto quiere decir, reconocer el derecho de las poblaciones a realizar un manejo directo de los recursos y beneficios de ellos bajo normas de uso que garanticen dentro de los regímenes comunitarios, el principio de exclusión que impide que se convierta en un recurso abierto para todos y el de equidad interna para el principio de sustracción.
- Buscar la participación y asesoría de los mejores especialistas de México y del mundo.
- Buscar el involucramiento de la sociedad civil interesada en el uso y conservación de los recursos forestales del trópico.
- Desarrollar un programa de investigación en el desarrollo con base en un conjunto de experiencias piloto en acciones comunitarias, de investigación y de vinculación con otros sectores.
- Utilizar la metodología de la investigación científica para buscar soluciones a problemas relacionados con la deforestación del trópico. Realizar una planeación participativa del problema, análisis de lo que se sabe, hipótesis, diseño de metodología, acción, interpretación y evaluación de los resultados.
- Fortalecimiento institucional adecuado
- Mercado y financiamiento de los productos forestales tropicales: maderables y no maderables.⁷²

⁷² DEL AMO Rodríguez, Silvia, *op. cit.*, pp. 34 y 35.

Para poder aplicar estos principios y empezar a trabajar sobre el Programa en México, se tomaron como punto de partida los siguientes aspectos:

- Concebir el programa de México como un proceso continuo y a largo plazo.
- No reducir el problema de las selvas al aspecto forestal; deben contemplarse las características ecológicas, agrícolas, pecuarias, sociales y económicas.
- Depositar en la población local el futuro del manejo de los recursos naturales tropicales.
- Hacer que el sector forestal maderable y no maderable contribuya a satisfacer las necesidades de la población, sin que este desarrollo comprometa los recursos de las generaciones futuras.
- Ejecutar el programa como una investigación sobre la conservación y el manejo de los ecosistemas tropicales en el desarrollo rural.⁷³

La principal problemática a la que se enfrentó la implementación del PAFT en México fue la acelerada tasa de deforestación de las selvas en México, que también son conocidas como bosques tropicales húmedos y secos. Esto reflejó la existencia de un desequilibrio en el desarrollo forestal y en el agropecuario, lo que hace evidente que hay cuatro síntomas en los bosques mexicanos:

1. El elevado porcentaje de importación de productos maderables, 30% de la producción maderable y 80% de celulósicos.
2. La deforestación de los bosques tropicales a una tasa conservadora, para la década de los 80, de 370 000 ha/año.
3. En esos años, más de 9.3 millones de mexicanos vivían en condiciones de extrema pobreza en las selvas húmedas y secas del país.
4. El 80% de los bosques y selvas se encontraba en terrenos ejidales y comunales y el 20% en terrenos de pequeños propietarios.

“El potencial forestal de México está subaprovechado, mientras que bosques y selvas ocupan el 13% y 12.6% respectivamente de la superficie del país; su

⁷³ *Ibidem* p. 33.

contribución anual al PIB en 1992, apenas alcanzó el 0.6%. Cada uno de estos síntomas tiene sus causas particulares, pero en términos generales, para las selvas tropicales se puede señalar la conversión de áreas forestales en zonas agrícolas y pecuarias de subsistencia, debida en la mayoría de los casos a la falta de integración de los habitantes de estas zonas al proceso de desarrollo nacional y a la aplicación de una silvicultura inadecuada con tecnología propia de los bosques templados”.⁷⁴

Desde 1988, se han hecho esfuerzos internos relacionados con el Programa de Acción Forestal Tropical. Se empezó por diagnosticar problema de deforestación en los bosques tropicales del país y proponer proyectos de desarrollo forestal. En 1990, un jurado hizo la recomendación de que el Programa debía institucionalizarse; como resultado, se creó PROAFT, A.C., cuyo objetivo es observar asuntos de silvicultura tropical en México a nivel nacional, pero también impulsar el desarrollo sustentable de la silvicultura a nivel local.

PROAFT ha patrocinado diversos estudios e investigaciones que aporten algo nuevo sobre la silvicultura sustentable, algunos temas básicos de ciencias naturales y temas sociales tales como la relación de las comunidades indígenas con los bosques y el papel del turismo en la conservación de los ecosistemas forestales.

El PROAFT se planeó a partir de las raíces del problema y no de los síntomas; por lo tanto, el reto principal fue la poca información que había sobre las características tanto ecológicas como biológicas de las selvas y la reducida experiencia en la resolución de la problemática de las zonas tropicales, tanto en México como en el mundo.

El PAFT-México se propone como un programa piloto de desarrollo y conservación de los recursos forestales, que pretende contar con la colaboración de campesinos, técnicos y científicos. Las actividades del PAFT-México, giran

⁷⁴ *Ibidem*, p. 34.

alrededor de los habitantes de las selvas, quiénes hacen la función de sujetos y objetos de cambio, para lo que se desarrolló una serie de estrategias que aseguran la participación activa de todos los miembros de la sociedad, para de esta forma buscar alternativas que permitan llevar a cabo un uso de conservación de las zonas tropicales de México. Para esto, el programa fue organizado en fases:

Primera fase (agosto 1991 – marzo 1992): Se caracterizó por el establecimiento de las bases conceptuales y de información necesarias para elaborar un programa a largo plazo para el trópico mexicano.

Segunda fase (abril 1992 – abril 1993): Para hacer el programa a largo plazo que procure la conservación de las zonas tropicales, se requirió de una etapa preliminar, en la que el planteamiento fue el siguiente:

1. Recuperar la información de los programas que documentan los grandes proyectos realizados en el trópico mexicano.
2. Establecer mecanismos que permitieran trabajar directamente con las comunidades locales.
3. Identificar los intereses que existen las selvas.

En esta segunda fase, se pusieron en marcha estudios que permitieron evaluar el estado actual de las selvas y explicar algunas causas de su deterioro; también mecanismos operativos y financieros para trabajar con las comunidades locales; lo que más tarde se llamó Modelo de Intervención y finalmente se definió como una forma de asociación de convergencia, las Alianzas Tripartitas para la Conservación y Desarrollo del Patrimonio Forestal, así como la de Convenio de Desarrollo Forestal que implicaba la asociación con la industria.

Tercera fase (mayo – septiembre 1993): La tercera fase fue de integración y síntesis de los estudios de diagnóstico. Una primera evaluación de las Alianzas Tripartita para la Conservación y el Desarrollo del Patrimonio Forestal y la validación del programa a través de la realización de los Foros Regionales de Análisis y Reflexión sobre la Problemática de las Selvas Tropicales permitieron

conocer las expectativas que tenían los grupos de interés en las selvas. Estos Foros tuvieron dos objetivos:

- Recoger opiniones de los diferentes sectores con intereses en las selvas, sus experiencias y propuestas sobre qué se debe hacer para impulsar un uso más justo, ambiental y económicamente sustentable de los recursos forestales
- Editar y difundir en 1993 las aportaciones y experiencias intercambiadas en los foros.

Como resultado de los Foros se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Incompatibilidad entre explotaciones forestales y sustentabilidad.
 2. Promover el aprovechamiento integral y diversificado.
 3. Contrarrestar la demanda de productos especializados con el aprovechamiento de la biodiversidad de los sistemas ecológicos tropicales.
 4. Promoción de nuevas formas de financiamiento para pequeñas empresas en las instituciones financieras.
 5. Establecer puentes de información entre las comunidades rurales y la economía de mercado para alcanzar un aprovechamiento integral de la biodiversidad
- Control responsable del uso del suelo.
6. Conciliar intereses forestales con agrícolas y ganaderos.
 7. La ganadería del trópico como un ejemplo de la falta de diseños ecológicos integrados.
 8. Promover sistemas agroforestales.
- Impulsar políticas de desarrollo local-regional integral.
9. Impulsar la investigación en la planificación y desarrollo, que concibe la presión social con la biodiversidad, la viabilidad económica, el mercado y el financiamiento.
 10. Promover la educación formal y no formal.
 11. Promover una legislación específica para diversas regiones del país.
- Formas de educación de investigación apropiadas.

12. Compatibilizar el México de la competitividad económica con el de la economía tradicional del autoconsumo subsistencial.
13. Promover la investigación participativa para el establecimiento de experiencias demostrativas.
14. Promover el intercambio de información entre grupos de investigación y comunidades.
 - Reforzamiento de la identidad cultural de los pueblos que habitan en zonas tropicales.
15. Rescatar el manejo de los recursos naturales de las culturas indígenas y mestizas para articularlo con la tecnología contemporánea.
16. Promover la difusión y capacitación.
17. Incrementar la capacidad de negociación de las comunidades frente a los esfuerzos de la economía de mercado.

3.2.3 Declaración De Rio. Los Principios Forestales y Agenda 21

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) de 1992, llevada a cabo en Rio de Janeiro, Brasil en 1992 tuvo como resultado la creación de dos declaraciones no obligatorias o no vinculantes, que se relacionan de forma directa con los bosques. Una de ellas consiste en un grupo de principios sobre bosques, conocida como Principios Forestales. La segunda declaración es la Agenda 21 que es la base de la CNUMAD para las acciones a nivel internacional sobre la protección del ambiente y el desarrollo sustentable.

En la Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente, celebrada del 3 al 14 de junio de 1992, se propuso reafirma la Declaración de la Conferencia de Estocolmo, tratando de tomarla como base, esto con el objeto de establecer una alianza mundial nueva y equitativa a través de la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores clave de las sociedades y las personas; esto con el objetivo de lograr alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema

ambiental y de desarrollo mundial.⁷⁵ Después de 20 años hubo un giro en cuanto al sustrato filosófico del tema ambiental; mientras en la Declaración de Estocolmo el eje principal fue el medio humano, en la Declaración de Río se hace un énfasis en el hombre y en el derecho de todos los países a alcanzar su desarrollo basado en los principios ambientales, de modo que sea posible resguardar la integridad del planeta a la par de lograr el desarrollo para todos los países.

Los principios que se proclaman en la Declaración de Río que se relacionan con los suelos forestales son los siguientes:

“Principio 1. Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”. En México, este principio está consagrado en la Constitución Política; este punto es considerado como un derecho humano importante, ya que se trata del derecho a la vida, acompañado del derecho a un ambiente sano. En el caso del tema forestal, se relaciona con el hecho de que la preservación de bosques y selvas contribuyen a mantener un equilibrio ecológico y por lo tanto un ambiente sano.

“Principio 2. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional”. En el caso de los ecosistemas forestales, este punto puede enfocarse al hecho de que la conservación de los ecosistemas forestales, sobre todo entre los límites entre Estados, propicia un equilibrio en cuanto a migración de especies animales se trata.

“Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las

⁷⁵ CRUZ Martínez, Edgar Humberto, *op. cit.*

generaciones presentes y futuras”. En este principio se explica lo que es el desarrollo sustentable, mismo que se busca con la LGDFS.

“Principio 7. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen”.

“Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas”.

“Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.

“Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar

un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo”.

“Principio 13. Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción”.

“Principio 16. Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en PRINCIPIO, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

PRINCIPIO 17. Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente”.

“Principio 22. Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible”.

“Principio 23. Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación”.

“Principio 27. Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta

Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible”.⁷⁶

3.2.3.1 Los Principios Forestales.

Los Principios Forestales son considerados como un primer consenso mundial sobre bosques. El contenido de estos Principios reafirma algunos puntos que ya habían sido expuestos en otros instrumentos que tocan el tema de recursos naturales. Uno de los puntos que se reafirman es que “los Estados tienen derechos soberano para controlar sus propios recursos, incluyendo sus bosques.”⁷⁷ También establece que los países desarrollados deben apoyar a los países en desarrollo en los esfuerzos que éstos últimos hacen para la conservación de sus bosques.

Los Principios Forestales incluyen declaraciones específicas que van dirigidas a temas modernos de desarrollo forestal.

En resumen, Los Principios Forestales buscan que se apoyen los derechos de las comunidades indígenas y otros habitantes de los bosques; se reconoce la contribución forestal a las economías rurales y a sus estilos de vida y como su conservación está ligada a temas de pobreza y desarrollo; también se reconoce la necesidad de preservar la biodiversidad y otros valores intangibles que se encuentran en la mayoría de los bosques.

3.2.3.2 Agenda 21

Programa 21 es un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado universal, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones

⁷⁶ <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

⁷⁷ Declaración Autorizada, Sin Fuerza Jurídica Obligatoria, De Principios Para Un Consenso Mundial Respecto De La Ordenación, La Conservación Y El Desarrollo Sostenible De Los Bosques De Todo Tipo. Principios 1 a) y 2 b).

<http://www.un.org/documents/ga/conf151/spanish/aconf15126-3annex3s.htm>

Unidas, Gobiernos y Grupos Principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente.⁷⁸

Agenda 21, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y la Declaración de Principios para la Gestión Sostenible de los Bosques se firmaron por más de 178 países en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED), que tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil entre el 3 y el 14 de junio de 1992.⁷⁹

Dentro del contenido que se expone en la Agenda 21, hay capítulos que se relacionan y por lo tanto son aplicables a los bosques mexicanos. A modo de resumen, los capítulos del 2 al 8 abordan los temas relacionados con cuestiones sociales y económicas enfocadas al desarrollo sustentable, también se tocan temas relacionados con la lucha contra la pobreza. En el capítulo 10 se tratan temas sobre el manejo de recursos de la tierra; el capítulo 12 aborda los temas sobre la sequía y la lucha contra la desertificación; el capítulo 13 aborda como afrontar el sistema de las montañas. Por su parte, el capítulo 14 aborda el tema de la agricultura y el desarrollo rural (recordemos que es uno de los principales motivos de cambio de uso de suelo forestal); el capítulo 15 se enfoca en la conservación de la biodiversidad, tanto flora como fauna; el capítulo 18 está relacionado con la protección del agua, en particular, de las fuentes de agua dulce y el capítulo 26 aborda el tema de la participación de las comunidades indígenas y qué papel juegan éstas en los ecosistemas forestales. Sin embargo, uno de los capítulos más importantes dentro de la Agenda 21 es el capítulo 11, ya que trata de la deforestación y los esfuerzos a nivel internacional por combatirla y se relaciona de forma importante con el tema de esta investigación.

El capítulo 11 de la Agenda 21 engloba aspectos que van desde la protección de los bosques, su uso sustentable, inclusión de sectores vulnerables de la población como las comunidades indígenas, jóvenes y mujeres y acciones que deben tomar los gobiernos en sus diferentes niveles; acciones que se deben llevar a cabo para

⁷⁸ <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>

⁷⁹ *Ídem*

que los países desarrollados apoyen a los países en desarrollo, que se contemplen opciones tecnológicas e investigaciones científicas para procurar la conservación y uso sustentable de los bosques, que se perfeccionen o que se realicen programas para llevar a cabo acciones de conservación y forestación en determinadas zonas, entre otros puntos.

El capítulo 11 identifica cuatro áreas de programas para esfuerzos a futuro, tanto a nivel nacional como a nivel internacional. El primero de ellos se sustenta en las múltiples funciones que tienen los bosques dependiendo de su tipo. Esta área promueve las políticas nacionales forestales, mismas que son creadas con participación de los locales, incluyendo mujeres y otros grupos considerados como minoritarios. La segunda área corresponde a la rehabilitación y la reforestación de los bosques. La tercera área, se enfoca en la evaluación de los bosques y de los productos y servicios que de ellos se obtienen, así como del uso completo de los bosques. Por último, la cuarta área se enfoque en reforzar las capacidades para evaluar y monitorear las actividades de los bosques.

Las leyes internacionales vinculantes o tratados son producto de un esfuerzo por lograr la cooperación entre países con el objetivo de lograr un beneficio en común para los Estados que conforman el tratado, mismo que a ser firmado conlleva la obligación de cumplirlo, de no ser así, los países miembros estipularán dentro del tratado las medidas que serán aplicadas.

“El derecho internacional para la protección del medio ambiente no puede desarrollarse unilateralmente. Por eso, es indispensable que todos los gobiernos del mundo y las organizaciones internacionales presten una mayor atención al desarrollo del derecho internacional para la protección del ambiente. En términos más específicos, puede decirse que es necesario:

1. Que los Estados que aún no lo hayan hecho, se adhieran a los instrumentos internacionales existentes, o los ratifiquen en caso de UE los hubieran suscrito.

2. Que se revisen muchos de los tratados y otros acuerdos internacionales en vigor, a la luz de las experiencias que ha generado su aplicación y de los nuevos conocimientos existentes sobre la problemática ambiental a nivel mundial. Esa revisión debe comprender los mecanismos de ejecución del respectivo instrumento internacional, así como la remoción de obstáculos materiales que pudieran haber dificultado su aplicación.
3. Que se avance en el diseño, negociación y adopción de nuevos tratados y otros acuerdos internacionales sobre la materia, teniendo en cuenta a la dimensiones que han alcanzado algunos problemas y, sobre todo, previendo la ocurrencia de otros que pueden llegar a amenazar gravemente el equilibrio ecológico del planeta.”⁸⁰

3.2.4 Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto

El resultado de los intensos esfuerzos internacionales para buscar solución al cambio climático son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kyoto. Estos dos tratados son considerados como una reacción a nivel internacional ante las pruebas que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), expuso para hacer notar que existe un cambio climático y que su principal causa son las actividades humanas.

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. “Los países acordaron la Convención el 9 de mayo de 1992, y ésta entró en vigor el 21 de marzo de 1994. No obstante, pese a que aprobaron la Convención, los gobiernos eran conscientes de que sus disposiciones no bastarían para procurar la debida solución al cambio climático. En la primera Conferencia de las Partes, celebrada en Berlín (Alemania) a principios de 1995, se inició una nueva ronda de negociaciones para analizar compromisos más firmes y específicos”.⁸¹

⁸⁰ BRAÑES, Raúl, *op .cit.*, p. 702-703.

⁸¹ <http://www.un.org/es/climatechange/kyoto.shtml>

Protocolo de Kyoto. Después de dos años y medio de intensas negociaciones, en diciembre de 1997 se aprobó en Kyoto (Japón) un anexo de vital importancia de la Convención. Este anexo es el Protocolo de Kyoto, en el cuál se establecieron metas obligatorias para los países industrializados en relación con las emisiones de gases y contaminantes y a través del Protocolo, también se crearon mecanismos innovadores para ayudar a estos países a cumplir esas metas. El Protocolo de Kyoto entró en vigor el 18 de noviembre de 2004, después de fuera ratificado por 55 Partes en la Convención, entre ellas un número considerable de países industrializados (que por lógica son quienes más emisiones a la atmósfera generan), que tienen metas concretas que cumplir, que representaban el 55% de las emisiones de dióxido de carbono de ese grupo en 1990.

Dentro de la Convención Marco se establece que el su objetivo principal estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera hasta llegar a un nivel que logre evitar que el clima se ve dañado o alterado. La Convención cuenta con una gran aprobación y respaldo a partir de junio de 2007, ya que 191 países la habían ratificado.

Las Estados Partes en la Convención acordaron algunos compromisos para buscar solución al cambio climático, por lo tanto, deberán preparar y presentar periódicamente informes especiales que deben contener información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de ese país y explicar las medidas que se han adoptado y los planes de acción que se llevarán a cabo para aplicar lo acordado en la Convención.

Por otra parte, “la Convención obliga a todas las Partes a poner en práctica programas y medidas nacionales para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos del cambio climático. Las Partes también se comprometen a promover el desarrollo y la utilización de tecnologías que no perjudiquen al clima; a educar y sensibilizar al público acerca del cambio climático y sus efectos; a explotar los bosques y otros ecosistemas de manera sostenible

para que puedan eliminarse los gases de efecto invernadero de la atmósfera y a cooperar con las demás Partes en estas actividades.”⁸²

Los países industrializados acordaron emprender políticas y medidas con el objetivo concreto de hacer que para el año 2000 sus emisiones de gases de efecto invernadero regresaran a los niveles que tenían en 1990.

El Protocolo de Kyoto de 1997 tiene como objetivo principal lograr la cooperación de las Partes para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera de modo que se logre llegar a un nivel en el que las emisiones dejen de ser peligrosas. “En la consecución de este objetivo, el Protocolo de Kyoto se basa y hace hincapié en muchos de los compromisos ya contraídos en virtud de la Convención. Sólo las Partes en la Convención pueden ser Partes en el Protocolo”.⁸³

Para ayudar a los países industrializados a que cumplan sus metas obligatorias y a que promuevan el desarrollo sustentable en los países en vías de desarrollo, el Protocolo de Kyoto estableció tres mecanismos innovadores que son los siguientes:

1. El mecanismo para un desarrollo limpio o MDL.
2. La aplicación conjunta
3. El comercio de los derechos de emisión.

Para apoyar la aplicación de estos mecanismos y promover el cumplimiento de los Estados Partes de las metas de emisión, “en el Protocolo de Kyoto se reafirmaron los procedimientos de presentación de informes y examen de la Convención y se creó un sistema electrónico de bases de datos y se pidió que se crearan registros nacionales para dar seguimiento a las transacciones previstas en el mecanismo de Kyoto. También se estableció un comité de cumplimiento que

⁸² *Ídem*

⁸³ *Ídem*

tiene autoridad para determinar las consecuencias y aplicar medidas en casos de incumplimiento”⁸⁴.

La relación que existe entre la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales es el hecho de que el cambio climático es una consecuencia de la disminución y el deterioro de los ecosistemas forestales; por esta razón es de gran importancia, que no sólo en México, si no en el mundo entero se tomen en cuenta de manera seria y sin restarle importancia, a la deforestación que a lo largo de los años ha ocasionado la pérdida de millones de hectáreas de bosques y selvas alrededor del mundo y por lo tanto, a falta de esa vegetación, no se han podido mitigar las consecuencias de la emisión de gases de efecto invernadero, causando desequilibrio en el ambiente no sólo a nivel nacional, sino a nivel internacional.

Además del Protocolo de Kyoto, la FAO también ha hecho esfuerzos en cuanto a los bosques y el cambio climático. Uno de estos trabajos es el Programa sobre los Bosques y el Cambio Climático. El Programa consta de 3 fases:

1. **Integración de las cuestiones relativas al cambio climático en las principales actividades forestales.** En la primera fase el Programa proporciona los recursos y promueve sinergias junto con otros programas de la FAO, esto se lleva a cabo dentro del Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Por otra parte, el Programa también trabaja en colaboración con las organizaciones internacionales y con los miembros de la Asociación de Colaboración en Materia de Bosques, así como con organizaciones regionales, esto con la finalidad de crear vínculos entre el cambio climático y la ordenación forestal sustentable tanto a nivel internacional como local.
2. **Promoción de los bosques en las políticas internacionales relativas al cambio climático.** En esta fase la FAO da seguimiento a los progresos sobre cuestiones relacionadas con los bosques en las negociaciones

⁸⁴ *Ídem*

internacionales que se llevan a cabo en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La FAO brinda apoyo a la CMNUCC con exámenes y en la realización de estudios técnicos y participando activamente en la organización de las negociaciones y realizando eventos paralelos a estas.

La FAO también colabora con el Grupo Intergubernamental de Experto sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) en todo aquello que está relacionado con los inventarios el carbono en los bosques y la función de los bosques en el ciclo del carbono, en la mitigación del cambio climático y la adaptación ante el mismo.

- 3. Ayuda a los Estados Miembros mediante información y asistencia técnica.** A solicitud de los Estados Miembros, el Programa les proporciona apoyo a través de talleres y materiales de información, mismos que consisten en un boletín mensual, publicaciones y documentos de orientación; además fortalece la creación de capacidades en el ámbito de los bosques y el cambio climático. La FAO promueve una colaboración regional en la esfera de los bosques y el cambio climático para complementar las acciones a nivel nacional de los Estados Miembros. Por otra parte, el Programa ha llevado a cabo análisis sobre dendrocombustibles y su capacidad de reducir los efectos del cambio climático.⁸⁵

Como dato relevante, por tratarse del centro de esta investigación, cabe señalar que el cambio de uso de suelo, la deforestación y la degradación forestal representan cerca del 17.3% de las emisiones globales. Por otro lado, los ecosistemas forestales son considerados como la mejor opción de mitigación a corto plazo por los beneficios que tienen en lo que se refiere a la adaptación al cambio climático, porque son considerados medios de vida, por su biodiversidad y los empleos que pueden generar a través de su conservación, recuperación y manejo sustentable de los mismos.

⁸⁵ www.fao.org/forestry/climatechange/64860/es/

“En México, el cambio de uso de suelo, la deforestación y la degradación de los bosques son la tercera fuente de emisiones tan sólo detrás de las emisiones por transporte y generación de energía eléctrica, lo que representa una de las mejores oportunidades de reducción de emisiones en el corto plazo con impactos positivos sobre 13 millones de personas que viven y dependen directamente de los ecosistemas forestales.”⁸⁶

3.2.5 Convención de las Naciones Unidas Sobre Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.⁸⁷

El 5 de junio de 1992 en Rio de Janeiro, Brasil se adoptó la Convención sobre Diversidad Biológica, misma que fue firmada por México el 13 de junio de 1992, y fue ratificada por el Senado de la República en día 3 de diciembre del mismo año. La Convención entró en vigor un año después.

Dentro de esta Convención, uno de los conceptos más importantes es como lo indica el mismo nombre de la Convención, el de diversidad biológica, el cual está definido como: “la variedad entre organismos vivos de todas las fuentes...; esto incluye la diversidad de especies, entre especies y de ecosistemas”⁸⁸. A lo que se refiere este concepto es que dentro de la diversidad biológica podemos encontrar variaciones genéticas en un tipo particular de planta o animal; la diversidad de animales y plantas ubicados en un lugar específico y que tan abundante puede llegar a ser; en el caso de los bosques se puede hablar de una variedad de agregaciones de plantas y animales, lo que da origen a que existan diferentes

⁸⁶ www.ccmss.org.mx/info_forestal.php?men=1747

⁸⁷ <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.html>

⁸⁸ Convención sobre la Diversidad Biológica, art. 2. Río de Janeiro, Brasil, 1992.

tipos de bosques, por ejemplo, bosques de pino templados, bosques templados de roble, bosques templados dominados por mezclas de especies particulares, los bosques tropicales en sus diferentes tipos, llanos, etc.

Los objetivos de la Convención son ayudar a conservar la diversidad biológica, promover un uso sustentable de sus elementos y asegurar una participación justa en los beneficios que pueden derivarse de la utilización de recursos genéticos.⁸⁹

Un punto que ha sido reiterado en esta investigación, es el hecho de que los Estados tienen el derecho soberano para la explotación de sus recursos naturales, de acuerdo a lo establecido en sus leyes y políticas ambientales internas, pero procurando que las actividades que se realicen dentro de su jurisdicción no causen daños ambientales a otros países; punto que también contempla la Convención sobre la Diversidad Biológica. “El artículo 4° menciona que los requisitos de la Convención se aplican no solo dentro de las fronteras del Estado, sino también a todas las acciones bajo el control de ese Estado; dentro o fuera de su jurisdicción territorial y sin importar en donde se sientan sus efectos”.⁹⁰

Dentro de la Convención se establece que cada país participante debe formular planes de manejo y estrategias nacionales que se enfoquen en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad; también se establece que los Estados pueden adoptar estrategias ya existentes con el fin de lograr el mismo propósito de conservación, así como integrar este aspecto y el uso sustentable en planes, programas y políticas sectoriales.

En cuanto al monitoreo de la biodiversidad, la conservación, el uso sustentable, la creación de incentivos económicos y sociales para la conservación, las investigaciones, educación ambiental, valoración de impactos, el acceso a los recursos genéticos, intercambio científico y tecnológico/técnico, el desarrollo mutuo de la tecnología biológica y la asistencia financiera para los países en vías

⁸⁹ Convención sobre la Diversidad Biológica, art. 1. Rio de Janeiro, Brasil, 1992.

⁹⁰ Aspectos Legales del Manejo Forestal en México, Environmental Law Institute, Washington, D.C. 1998, p. 20.

de desarrollo; dentro de la Convención se establecen obligaciones específicas para trabajar sobre los estos temas.

En el caso de México, se han tomado varias medidas que han permitido el cumplimiento de sus obligaciones frente a la Convención de la Diversidad Biológica.

Una de las medidas tomadas por México fue la creación de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) por decreto presidencial, esto en marzo de 1992. La CONABIO estableció la Red Mexicana de Información sobre la Biodiversidad (REMIB) y el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB).

Por otra parte, la CONABIO también desarrolló el Plan Nacional de Inventarios Bióticos (PLANIB), mismo que ha ayudado al Estado Mexicano a cumplir con el artículo 7 de la Convención, esto con la finalidad de identificar los componentes de la biodiversidad en el país. Además, desde su creación, la CONABIO ha apoyado más de 140 proyectos educativos y de investigación sobre biodiversidad; y en 1993 México creó un Fondo para Biodiversidad, que está bajo la dirección de la CONABIO que sirve justo para apoyar los proyectos de investigación y educativos relacionados con la diversidad biológica del país. Este Fondo, ayuda a que México, cumpla con el artículo 20 de la Convención, mismo que lo obliga a dar apoyo económico a este tipo de actividades.

Entre otros puntos, la Convención sobre la Diversidad Biológica exige a cada Parte “Establecer un sistema de áreas protegidas o áreas en donde medidas especiales necesitan ser implementadas para conservar la diversidad biológica”⁹¹ México atiende a esta obligación con la creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP), que estuvo bajo la dirección de lo que fue la SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos. Naturales y Pesca). Actualmente, es SINAP pasó a ser la Comisión Nacional de Áreas Naturales

⁹¹ Convención sobre la Diversidad Biológica, art. 8 (a). Rio de Janeiro, Brasil, 1992

Protegidas (CONANP), misma que se encuentra a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

“México ha sido un miembro activo en juntas y conferencias de la Convención. En abril de 1994, fue el anfitrión de una junta internacional de científicos expertos sobre la diversidad biológica”⁹². Dicha reunión se llevó a cabo en la Ciudad de México bajo la coordinación de la CONABIO.

3.2.6 Convención Sobre la Protección A La Naturaleza y la Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Oeste

Se trata de una convención multilateral que fue firmada en Washington, D.C. el 20 de noviembre de 1940. Fue ratificada por la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión el 27 de enero de 1942 y entró en vigor el 30 de abril del mismo año. Actualmente, 22 países americanos han firmado este tratado y 19 lo han ratificado.

El objetivo principal de esta Convención es preservar y proteger la flora y fauna, así como proteger las áreas naturales importantes o significativas, parques y sitios científicos o culturales.

La Convención del Hemisferio Oeste exige a los países parte, que se establezcan áreas protegidas, punto que se retomó en la Convención de Diversidad Biológica. También se establece que se adopten o se creen leyes para la protección de la flora y la fauna, para la protección de aves migratorias, regular el comercio de especies tanto animales como vegetales que estén protegidas y cooperar para promover los objetivos del tratado.

Siendo un tratado con muchos años de antigüedad, actualmente sirve con o ase para que exista un trabajo de cooperación entre las autoridades competentes en materia de recursos naturales entre México y Estados Unidos. También ha influido en diversas conferencias, juntas y resoluciones en materia ambiental que

⁹²Aspectos Legales del Manejo Forestal en México, Environmental Law Institute, Washington, D.C. 1998, p. 22

han estado bajo el cargo de la Organización de Estados Americanos; México ha participado de forma regular y constante en muchas de esas actividades.

3.2.7 Convenio Entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y de Mamíferos Cinegéticos

Este Convenio fue firmado en la Ciudad de México en febrero de 1936, ratificado por la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión el día 12 de febrero de 1937, entrando en vigor el 15 de marzo de ese mismo año.

Los principales objetivos de este Convenio son proteger a las aves que se alimentan de insectos para regular la caza, establecer refugios y buscar que se regule el comercio internacional en productos de aves salvajes y mamíferos. La relación que tiene este Convenio con el tema de esta investigación es el hecho de que implícitamente, su aplicación afecta a los bosques, ya que la protección de aves y mamíferos involucra la protección de sus hábitats, muchos de estos son ecosistemas forestales, que al ser sometidos a cambio de uso de suelo, conllevan a que especies animales se vean afectadas, incluso al grado de la extinción.

3.2.8 Acuerdo de Cooperación Ambiental de América Del Norte

En 1993 México, Canadá y los Estados Unidos firmaron el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), el cual dio lugar a la creación de la Comisión para la Cooperación Ambiental. Esta Comisión se creó en 1994 con el propósito de atender los asuntos ambientales de preocupación común, contribuir a prevenir posibles conflictos ambientales derivados de la relación comercial y promover la aplicación efectiva de la legislación ambiental en los tres países.⁹³

Los objetivos de este acuerdo son los siguientes:

- a) Alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en territorio de las Partes, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras;

⁹³<http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cca.html>

- b) Promover el desarrollo sustentable a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas;
- c) Incrementar la cooperación entre las Partes encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y la fauna silvestres;
- d) Apoyar las metas y los objetivos ambientales del TLC;
- e) Evitar la creación de distorsiones o de nuevas barreras en el comercio;
- f) Fortalecer la cooperación para elaborar y mejorar las leyes, reglamentos, procedimientos, políticas, y prácticas ambientales;
- g) Mejorar la observancia y la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales;
- h) Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales;
- i) Promover medidas ambientales efectivas y económicamente eficientes;
- j) Promover políticas y prácticas para prevenir la contaminación.⁹⁴

Una característica importante de este Acuerdo es el hecho de que es un documento paralelo al Tratado de Libre Comercio de América del Norte; esto es debido a que uno de los propósitos del Acuerdo es garantizar que el libre comercio no se traduzca en degradación y daños al ambiente.

El ACAAN “crea un enfoque más amplio en la búsqueda de modelos de desarrollo económico más sustentables en el continente.”⁹⁵ Otro de los puntos clave de este Acuerdo es que busca la protección y que haya mejoras en el ambiente, particularmente dentro de los territorios de las Partes.

Dentro del ACAAN, se reconoce que hacen falta esfuerzos para fortalecer la coordinación y la cooperación ambiental entre México, Estados Unidos y Canadá, además de que se necesita promover el desarrollo sustentable, también se

⁹⁴ Acuerdo de Cooperación ambiental de América del Norte, art. 1. 1993

⁹⁵ ÁLVAREZ Gonzáles, Antonio. Ensayo sobre el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte. www.eumed.net/rev/delos/16/funcion-acuerdo-cooperacion-ambiental-america-norte.html

considera necesario mejorar la aplicación de las leyes y políticas ambientales y promover la participación de los sectores sociales de estos tres países.

En el artículo 3 del Acuerdo, se señalan de forma clara las obligaciones generales a las que están comprometidos cada uno de los países parte, así como también se establecen los derechos de estos Estados; esto en relación a que cada país podrá establecer sus propias políticas. Sin embargo, se prohíbe que las autoridades de un país pretendan aplicar su legislación ambiental dentro del territorio de otro de los miembros del Acuerdo.

“Se comprometen a aplicar de manera efectiva su legislación a través de las medidas gubernamentales adecuadas, tales como capacitación de inspectores, promoción de auditorías ambientales, otorgamiento de licencias, permisos y autorizaciones entre otras medidas y mediante la disponibilidad y conforme al derecho de cada país y los procedimientos para aplicar sus respectivas leyes y reglamentos ambientales (artículo 5)”.⁹⁶

Otro de los compromisos que realizaron los tres países en el Acuerdo es garantizar que los procedimientos administrativos y judiciales sean justos, equitativos y abiertos. Lo que se pretende con este compromiso es garantizar el acceso de los ciudadanos de los 3 países a este tipo de procedimientos, esto de acuerdo con los artículos 6 y 7 del ACAAN.

Hay que destacar que en México, la CONABIO ha desarrollado proyectos relacionados con el ACAAN y con la CCA; los más importantes son:

- Pastizales de América del Norte: Iniciativas de manejo y alianzas para aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades.
- Red de América del Norte sobre especies invasoras.
- Fuente de almacenamiento de carbono en los ecosistemas: Información para cuantificar y manejar las reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero.⁹⁷

⁹⁶ www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/3/tratado.html

⁹⁷ www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cca.html

CAPÍTULO 4. LEGISLACIÓN APLICABLE. ¿CÓMO SE REGULA EL USO DE SUELO FORESTAL EN MÉXICO?

Además de los esfuerzos que se han hecho a nivel internacional para promover la conservación de los bosques, disminuir la deforestación y regular los usos de los bosques y fomentar su uso sustentable a nivel internacional, siendo México parte de estos esfuerzos internacionales, también como país ha establecido diversas leyes y normas para proteger y fomentar la conservación de los ecosistemas forestales, para regular el cambio de uso de suelo y garantizar los derechos ambientales de los ciudadanos.

A través de los años, el gobierno mexicano ha establecido leyes e instituciones encargadas de velar por el ambiente, comenzando por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, pasando por diferentes leyes, normas y decretos que son antecedentes de la actual legislación ambiental. A continuación, se enlista la cronología de la legislación ambiental mexicana:

| | |
|-------------|---|
| 1917 | Se promulga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que incorpora en el artículo 27 el concepto de conservación de recursos naturales del país. |
| 1936 - 1940 | Promulgación de diversos decretos presidenciales por los cuales se establecen parques nacionales en distintas partes del territorio nacional. |
| 1946 | Se promulga la Ley para la Conservación de Suelos Aguas. |
| 1971 | Se cuenta con la primera ley ambiental: Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación. Con base en ésta se crean los Reglamentos de Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas, Prevención y Control de la Contaminación por Ruido, Prevención y Control de Vertimientos en el Mar. Asimismo, se empiezan a crear instituciones |

| | |
|------|---|
| | <p>ambientales.</p> <p>La primera Secretaría de Estado en esta materia fue la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), a cargo de la cual se encontraba la Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente. Más tarde se creó la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), encargada de los aspectos ambientales, a través de la Dirección de Desarrollo Ecológico.</p> <p>En este mismo año se llevó a cabo una reforma ambiental en la Constitución, concretamente al artículo 73 en el que se incorporó el concepto de prevención y control de la contaminación.</p> |
| 1982 | Se promulga la segunda ley en materia ambiental, conocida en aquel entonces como Ley Federal de Protección al Ambiente, que incluye, entre otros aspectos, disposiciones relativas a la conservación, restauración y control de la contaminación. |
| 1983 | <p>Se crea una nueva Secretaría de Estado responsable de los asuntos ambientales, conocida como Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), y dentro de ésta, la Subsecretaría de Ecología.</p> <p>Se reforma el artículo 4 constitucional para incorporar el derecho a la salud.</p> <p>Se reforma el artículo 115 constitucional para otorgar facultades a los municipios para administrar zonas de reserva ecológica.</p> |
| 1987 | Reforma constitucional conocida como "reforma ecológica", ya que se incorporó al artículo 27 lo relacionado con la restauración del equilibrio ecológico. |
| 1988 | Publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). |

| | |
|-------------------------|--|
| 1989 | Se publica por primera vez la Gaceta Ecológica, órgano de difusión del Gobierno Federal en materia ambiental, en la que se publican normas, decretos, circulares, reformas, acuerdos, etc. |
| 1992 | Desaparece la SEDUE para dar lugar a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), con 2 organismos desconcentrados: el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). |
| 1994 | Se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). La SEDESOL subsiste y conserva a su cargo cuestiones como la vivienda y desarrollo social, pero delega a la nueva Secretaría los asuntos ambientales. También pasan a formar parte de la SEMARNAP, entre otras instituciones, la Comisión Nacional del Agua (CNA), el Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua (IMTA), el INE y PROFEPA. |
| 1996 | Se publican en el Diario Oficial de la Federación las reformas de la LGEEPA con adiciones importantes en materia de acceso a la información ambiental y a la participación social, como la inserción del mecanismo de consulta pública en el proceso de evaluación de impacto ambiental y la creación de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable. |
| 7 de enero de 2000 | Se reforma la LGEEPA para incluir la definición de educación ambiental y agregar como principio para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas y demás instrumentos de política ambiental. |
| 13 de enero de 2000 | Se promulga la Ley Ambiental del Distrito Federal. |
| 30 de noviembre de 2000 | Se publica en el Diario Oficial de la Federación la creación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). |
| 3 de julio de 2000 | Se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de |

| | |
|-------------------------|--|
| | Vida Silvestre que en sus artículos 108 y 109 incluyen la figura de acción de responsabilidad por daño a la vida silvestre y su hábitat. |
| 4 de abril de 2001 | Se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), organismo público descentralizado cuyo objetivo es desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas de conservación y restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de planes y programas en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable. |
| 31 de diciembre de 2001 | Se publican en el Diario Oficial de la Federación reformas a la LGEEPA en materia de convenios y se agrega la participación de los municipios, estímulos fiscales, visitas, inspección, seguro de riesgo ambiental para quienes realizan actividades altamente peligrosas, integración de un Sistema Nacional de Seguros de Riesgo Ambiental, incremento de multas de 20 mil a 50 mil día de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, coadyuvancia de la SEMARNAT con el Ministerio Público entre otras. |
| 6 de febrero de 2002 | Se publican en el Diario Oficial de la Federación reformas al Código Penal Federal en materia de delitos ambientales. |
| 24 de abril de 2006 | Se incluye en la Ley de Amparo, en la definición de orden público e interés general, la producción de daño al ambiente, al equilibrio ecológico o a la afectación a la salud de las personas, situación que los jueces deberán considerar para no otorgar la suspensión de los actos reclamados cuando se contraponga con el orden público y el interés general (artículo 124 inciso f). |

98

⁹⁸ NAMNUM García, Samantha, *op .cit.*, pp. 53 – 56.

“México cuenta con un sistema jurídico para la protección del ambiente, que en el nivel federal está integrado por algunas disposiciones de la Constitución Política (mismas que ya se analizaron) y por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente”⁹⁹; también existe un conjunto de leyes federales, reglamentos y normas oficiales mexicanas que regulan la protección de ciertos recursos naturales o el impacto ambiental que generan algunas actividades.

Cabe mencionar que el marco jurídico en materia ambiental es relativamente nuevo, que se empezó a instaurar como tal no hace mucho tiempo, que todavía se tienen que realizar esfuerzos por proteger y conservar los recursos naturales, entre ellos, los suelos forestales. Sin embargo, en la actualidad existen leyes y normas que dentro de sus disposiciones se especifican los lineamientos a seguir para el cuidado, protección y conservación de los suelos forestales, como y quiénes van a regular el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como el manejo de los recursos obtenidos de estos ecosistemas.

4.1 Leyes Aplicables en Materia de Cambio de Uso de Suelo Forestal y Protección de los Ecosistemas Forestales.

Como se mencionó anteriormente, en México existen diversos instrumentos legales que se encargan de regular los aspectos ambientales de nuestro país, dentro de éstos encontramos aquellos que regulan los suelos, su uso, protección y conservación, así como las especies de flora y fauna que habitan en ecosistemas forestales y las autoridades competentes para emitir autorizaciones respecto a los suelos forestales. De estos instrumentos, ya fueron analizados la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los instrumentos internacionales de los que México forma parte. Es el turno de las leyes, que si bien no son todas las leyes que hablan sobre medio ambiente, se trata de las leyes que contienen aspectos relacionados con los bosques, suelos forestales y el cambio de uso de suelo forestal. Esas leyes son las siguientes:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

⁹⁹BRAÑES, Raúl, *op. cit.*, p.651.

- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Ley General de Vida Silvestre.
- Ley General de Asentamientos Humanos.
- Ley General de Cambio Climático.
- Ley General de Protección Civil.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- Ley Federal de Derechos.
- Ley Agraria.
- Código Penal Federal.

4.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de enero de 1988. Su última reforma, fue publicada el día 9 de enero de 2015.

Esta es una de las leyes más representativas del progreso y crecimiento del Derecho Ambiental en México, en mi opinión, la más importante, ya que es la base para leyes más específicas. En la LGEEPA se establecen los principios de la protección de los recursos naturales en general, se abordan todos y cada uno de ellos en los diversos títulos y capítulos de esta ley, y el suelo y por lo tanto los suelos forestales no son la excepción.

La LGEEPA es el marco legislativo en materia ambiental, ya que “establece los principios de una política ambiental, los instrumentos ambientales para llevar a cabo dicha política ambiental, y regula la protección, conservación, restauración y aprovechamiento de la biodiversidad, incluyendo las áreas naturales protegidas, la flora y fauna silvestre, el recurso forestal, el suelo, agua y los recursos no renovables.”¹⁰⁰ Esto se sustenta en el artículo 1° de la Ley, y para el caso específico de este trabajo, en sus fracciones V y VI.

¹⁰⁰ SÁNCHEZ Pardo, María Fernanda, *op. cit.*, p. 45.

“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:

...

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;

...

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;

Otro punto que toca la LGEEPA es las facultades que tiene la Federación en relación a los recursos naturales, así como los Estados, el Distrito Federal, los Estados y Municipios en materia de protección y conservación y restauración del equilibrio ecológico. Estos temas se establecen en los artículos 4° y 5° respectivamente.

“ARTÍCULO 4o.- La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

La distribución de competencias en materia de regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales y el suelo, estará determinada por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

ARTÍCULO 5o.- Son facultades de la Federación:

...

VIII.- El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal;

IX.- La formulación, aplicación y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio y de los programas de ordenamiento ecológico marino a que se refiere el artículo 19 BIS de esta Ley;

X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

XI. La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de las aguas nacionales, la biodiversidad, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.”

...

“Un elemento indispensable para la aplicación efectiva de la legislación ambiental y forestal es la coordinación intersecretarial. Sobre ello, el artículo 6° de la LGEEPA determina que la SEMARNAT deberá coordinarse con las dependencias cuando por razón de la materia se requiera su intervención.”¹⁰¹ Este precepto también obliga a las dependencias pertenecientes a la Administración Pública a que ejerzan sus atribuciones que tengan relación con los objetivos de la LGEEPA de acuerdo con los criterios que esta misma establece para conservar el equilibrio ecológico y que haya un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales,

¹⁰¹ SÁNCHEZ Pardo, María Fernanda, *op. cit.*, p. 45.

asimismo los invita a atender los reglamentos, normas oficiales mexicanas, programas de ordenamiento ecológico, y toda la normatividad a considerar.

El artículo 8° de esta Ley, establece las facultades que tienen los Municipios en cuanto a la protección de los recursos naturales; la fracción VIII de este artículo se relaciona con el tema de esta investigación al establecer que los Municipios tienen la facultad de formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico locales del territorio, y también tienen la facultad de controlar y vigilar el uso y cambio de uso de suelo que se establecen en los programas de ordenamiento ecológico.

Otro punto importante que contempla la LGEEPA es la coordinación entre los tres niveles de gobierno, esto dentro del artículo 11. La parte que habla sobre uso de suelo se encuentra en la fracción III incisos e y f y en la fracción IV, que a continuación cito:

“ARTÍCULO 11. La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:

...

III. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, con excepción de las obras o actividades siguientes:

- e) Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración,
- f) Cambios de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas...”

En el artículo 15, la LGEEPA integra los principios para llevar a cabo un uso responsable de los recursos forestales, el mantenimiento de la cubierta forestal, para proteger la biodiversidad y garantizar los derechos correspondientes a las

comunidades indígenas, que son las que habitan los ecosistemas forestales generalmente. En resumen, podríamos decir que el artículo 15 establece las bases del manejo sustentable de los recursos forestales.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente también tiene previstos dentro de sus preceptos los instrumentos de política ambiental aplicables a los suelos forestales. En primer lugar está el Plan Nacional de Desarrollo, en el cuál se incluyen los lineamientos de la política ambiental que establece el Gobierno Federal (Artículo 17 LGEEPA). Otro de los instrumentos a considerar es el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, de los cuales la LGEEPA contempla 4: a nivel federal, regional (estatales), local (municipales) y los marinos. Se encuentran establecidos en los artículos 20, 20 BIS 2, 20 BIS 4 y 20 BIS 6 respectivamente.

“ARTÍCULO 20.- El programa de ordenamiento ecológico general del territorio será formulado por la Secretaría, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática y tendrá por objeto determinar:

I.- La regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción, a partir del diagnóstico de las características, disponibilidad y demanda de los recursos naturales, así como de las actividades productivas que en ellas se desarrollen y, de la ubicación y situación de los asentamientos humanos existentes, y

II.- Los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como para la localización de actividades productivas y de los asentamientos humanos”.

“ARTÍCULO 20 BIS 2.- Los Gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, en los términos de las leyes locales aplicables, podrán formular y expedir programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del territorio de una entidad federativa.

Cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o más entidades federativas, el Gobierno Federal, el de los Estados y Municipios respectivos, y en su caso el del Distrito Federal, en el ámbito de sus

competencias, podrán formular un programa de ordenamiento ecológico regional. Para tal efecto, la Federación celebrará los acuerdos o convenios de coordinación procedentes con los gobiernos locales involucrados.

Cuando un programa de ordenamiento ecológico regional incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa deberá ser elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los gobiernos de los Estados, el Distrito Federal y Municipios en que se ubique, según corresponda”.

“ARTÍCULO 20 BIS 4.- Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso del Distrito Federal, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto:

I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate;

II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y

III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.”

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los suelos forestales son los asentamientos humanos, ya que estos son una de las causas más importantes del cambio de uso de suelo; esta actividad está regulada en el artículo 23 de la LGEEPA, que dice lo siguiente:

“ARTÍCULO 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;

II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI.- Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y

X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.”

Sin duda, uno de los artículos de la LGEEPA que más compete a esta investigación, es el artículo 28, ya que establece los lineamientos para realizar una Manifestación de Impacto Ambiental, misma que debe realizarse en caso de aprovechamientos forestales, cambios de uso de suelo de áreas forestales, selvas y zonas áridas y obras en áreas naturales protegidas y para “Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente”.¹⁰² Esto se encuentra en las fracciones V, VII, XI y XIII del mencionado artículo.

Para obtener la autorización correspondiente, una Manifestación de Impacto Ambiental debe contener una descripción de los efectos que la obra o actividad pudieran ocasionar a los ecosistemas donde se pretenden llevar a cabo; también deben establecerse qué medidas preventivas se pretenden aplicar o qué medidas de mitigación contemplan para evitar o reducir lo más posible los efectos negativos sobre los ecosistemas. (Artículo 30 LGEEPA).

¹⁰² Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículo 28 fracción XIII. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada el 9 de enero de 2015.

En cuanto a la conservación, tenemos a las áreas naturales protegidas, a las cuales, dentro de la LGEEPA les dedica un capítulo para su regulación. De este capítulo, considero importante el artículo 53, que hace referencia a las zonas forestales y lo cito a continuación:

“ARTÍCULO 53.- Las áreas de protección de recursos naturales, son aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal, siempre que dichas áreas no queden comprendidas en otra de las categorías previstas en el artículo 46 de esta Ley. (Las categorías previstas por el artículo 46 son: reservas de la biósfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios, parques y reservas estatales, zonas de conservación ecológica municipales y áreas destinadas voluntariamente a la conservación).

Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.

En las áreas de protección de recursos naturales sólo podrán realizarse actividades relacionadas con la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ellas comprendidos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica, de conformidad con lo que disponga el decreto que las establezca, el programa de manejo respectivo y las demás disposiciones jurídicas aplicables.”

En cuanto a las zonas de restauración, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, contempla en el artículo 78 los casos en los que estas zonas deben ser establecidas:

“ARTÍCULO 78.- En aquellas áreas que presenten procesos de degradación o desertificación, o graves desequilibrios ecológicos, la Secretaría deberá formular y ejecutar 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 ella se desarrollaban.

En la formulación, ejecución y seguimiento de dichos programas, la Secretaría deberá promover la participación de los propietarios, poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales, y demás personas interesadas.”

Dentro de la LGEEPA también se establecen las condiciones para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos. Los criterios se establecen en el artículo 98 y son los siguientes:

- I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas;
- II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva;
- III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos;
- IV.- En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural;
- V.- En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas, y
- VI.- La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

Dentro de las disposiciones establecidas en la LGEEPA sobre el suelo y los recursos obtenidos de este, se le da un énfasis al uso sustentable de este recurso. En el artículo 98 de la LGEEPA se establecen algunos criterios para la preservación y para el uso y aprovechamiento sustentable del suelo. Estos

criterios son de gran importancia ya que son aplicables a otras materias que también se contemplan en la ley, tal como la materia forestal, el agua, la flora y la fauna. El artículo antes mencionado contiene las políticas para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento del suelo. También se enfoca en la prevención y reducción de la erosión, degradación y modificaciones del suelo y la vegetación. Los criterios que establece el artículo 98 son:

- I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas;
- II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva;
- III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos;
- IV.- En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural;
- V.- En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas, y
- VI.- La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

En el artículo 99 se contemplan los criterios que sirven para determinar los usos, reservas y destinos de los suelos forestales, así como el establecimiento de reservas y zonas forestales y son los siguientes:

- I. Los apoyos a las actividades agrícolas que otorgue el Gobierno Federal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, para que promuevan la progresiva incorporación de cultivos

compatibles con la preservación del equilibrio ecológico y la restauración de los ecosistemas;

II. La fundación de centros de población y la radicación de asentamientos humanos;

III.- El establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población;

IV. La determinación de usos, reservas y destinos en predios forestales;

V.- El establecimiento de zonas y reservas forestales;

VI. La determinación o modificación de los límites establecidos en los coeficientes de agostadero;

VII.- Las disposiciones, lineamientos técnicos y programas de protección y restauración de suelos en las actividades agropecuarias, forestales e hidráulicas;

VIII. El establecimiento de distritos de conservación del suelo;

IX. La ordenación forestal de las cuencas hidrográficas del territorio nacional;

X. El otorgamiento y la modificación, suspensión o revocación de permisos de aprovechamiento forestal;

XI. Las actividades de extracción de materias del subsuelo; la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento de sustancias minerales; las excavaciones y todas aquellas acciones que alteren la cubierta y suelos forestales;

XII.- La formulación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere esta Ley.

En el caso de que alguna actividad forestal deteriore de manera importante el equilibrio ecológico, afecten a la biodiversidad del lugar donde se estén llevando a cabo, así como la regeneración de los terrenos, la autoridad competente podrá revocar, suspender o modificar la autorización para aprovechamiento de los recursos forestales de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (Artículo 100 LGEEPA).

Por otra parte, el Gobierno Federal tendrá que darle prioridad a la atención que se les da a las zonas selváticas esto de acuerdo a los siguientes criterios:

- I.- La preservación y el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas selváticos, donde existan actividades agropecuarias establecidas;
 - II.- El cambio progresivo de la práctica de roza, tumba y quema a otras que no impliquen deterioro de los ecosistemas, o de aquéllas que no permitan su regeneración natural o que alteren los procesos de sucesión ecológica;
 - III.- El cumplimiento, en la extracción de recursos no renovables, de los criterios establecidos en esta Ley, así como de las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan;
 - IV.- La introducción de cultivos compatibles con los ecosistemas y que favorezcan su restauración cuando hayan sufrido deterioro;
 - V.- La regulación ecológica de los asentamientos humanos;
 - VI.- La prevención de los fenómenos de erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural, y
 - VII.- La regeneración, recuperación y rehabilitación de las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, a fin de restaurarlas.
- (Artículo 101 LGEEPA).

En cuanto a los estímulos fiscales, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece en su artículo 105 que “los estímulos fiscales que se otorguen a las actividades forestales, deberán considerarse criterios ecológicos de manera que se promuevan el desarrollo y fomento integral de la actividad forestal, el establecimiento y ampliación de plantaciones forestales y las obras para la protección de suelos forestales, en los términos de esta Ley y de la Ley Forestal”.

Por último, en cuanto a las actividades consideradas como altamente riesgosas, la LGEEPA establece que la SEMARNAT “promoverá que en la determinación de los usos del suelo se especifiquen las zonas en las que se permita el establecimiento de industrias, comercios o servicios considerados riesgosos por la gravedad de los

efectos que puedan generar en los ecosistemas o en el ambiente tomándose en consideración:

- I.- Las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas;
- II. Su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del respectivo asentamiento y la creación de nuevos asentamientos;
- III. Los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate, sobre los centros de población y sobre los recursos naturales;
- IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;
- V. La infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas; y
- VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.”¹⁰³

4.1.2 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Una de las principales leyes en materia de cambio de uso de suelo forestal es la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Ésta se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 abrogando a la Ley Forestal. Su última reforma se publicó el día 26 de marzo de 2015.

En México, la necesidad de una Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) surge por el hecho de que existen densidades altas en la población, mismas que por su crecimiento han ido ocupando grandes porciones de territorios forestales y por esta razón han transformado los ecosistemas de una forma importante y preocupante.

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable pretende regular y fomentar la protección, restauración, ordenación, conservación; así como el cultivo, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del país y sus

¹⁰³ Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, artículo 145. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Fecha de última reforma 9 de enero de 2015.

recursos. Dentro de los objetivos de la LGDFS también está el de distribuir las competencias en materia forestal entre los tres niveles de gobierno.

También “se contempla la relación jurídica entre los diversos actores del sector forestal, contiene los principios rectores, criterios obligatorios e instrumentos de política forestal y para el manejo integral y sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables”.¹⁰⁴

Dentro de la LGDFS hay diversos preceptos relacionados de forma específica con el cambio de uso de suelo forestal, así como con la protección de estos ecosistemas.

El artículo 2° de esta ley plantea los objetivos generales de la misma, que son los siguientes:

- I. Contribuir al desarrollo social, económico, ecológico y ambiental del país, mediante el manejo integral sustentable de los recursos forestales, así como de las cuencas y ecosistemas hidrológico-forestales, sin perjuicio de lo previsto en otros ordenamientos;
- 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, y
- V. Respetar el derecho al uso y disfrute preferente de los recursos forestales de los lugares que ocupan y habitan las comunidades indígenas, en los términos del artículo 2 fracción VI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás normatividad aplicable.

¹⁰⁴ MONTES DE OCA y Domínguez, Fernando José. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de México. www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/444/cap4.html

Esta ley también tiene objetivos específicos en su artículo 3° como: regular la protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y sus servicios ambientales; así como la ordenación y el manejo forestal; desarrollar criterios e indicadores para el manejo forestal sustentable; recuperar y desarrollar bosques en terrenos preferentemente forestales, para que cumplan con la función de conservar suelos y aguas, además de dinamizar el desarrollo rural; regular el aprovechamiento y uso de los recursos forestales maderables y no maderables; promover y consolidar las áreas forestales permanentes, impulsando su delimitación y manejo sostenible, evitando que el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios o de cualquier otra índole afecte su permanencia y potencialidad; promover que los productos forestales procedan de bosques manejados sustentablemente a través de la certificación forestal; promover acciones con fines de conservación y restauración de suelos; entre otras. (Artículo 3° LGDFS).

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene diversas atribuciones referentes a los suelos forestales, todas ellas previstas dentro del artículo 16 de la LGDFS, para el caso específico del cambio de uso de suelo forestal, compete la fracción XX del citado artículo que establece que la SEMARNAT tiene la facultad de expedir las autorizaciones de cambio de uso de suelo forestal por excepción.

En cuanto a la política forestal, el artículo 33 nos da los lineamientos de carácter ambiental y silvícola y son los siguientes:

- I. Orientarse hacia el mejoramiento ambiental del territorio nacional a través de la gestión de las actividades forestales, para que contribuyan a la manutención del capital genético y la biodiversidad, localidad del entorno de los centros de población y vías de comunicación y que, del mismo modo, conlleve la defensa de los suelos y cursos de agua, la disminución de la contaminación y la provisión de espacios suficientes para la recreación;
- II. La sanidad y vitalidad de los ecosistemas forestales;

- III. El uso sustentable de los ecosistemas forestales y el establecimiento de plantaciones forestales comerciales;
- IV. La estabilización del uso del suelo forestal a través de acciones que impidan el cambio en su utilización, promoviendo las áreas forestales permanentes;
- V. La protección, conservación, restauración y aprovechamiento de los recursos forestales a fin de evitar la erosión o degradación del suelo;
- VI. La utilización del suelo forestal debe hacerse de manera que éste mantenga su integridad física y su capacidad productiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación;
- VII. La integración regional del manejo forestal, tomando como base preferentemente las cuencas hidrológico-forestales;
- VIII. La captación, protección y conservación de los recursos hídricos y la capacidad de recarga de los acuíferos;
- IX. La contribución a la fijación de carbono y liberación de oxígeno;
- X. La conservación de la biodiversidad de los ecosistemas forestales, así como la prevención y combate al robo y extracción ilegal de aquéllos, especialmente en las comunidades indígenas;
- XI. La conservación prioritaria de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial;
- XII. La protección de los recursos forestales a través del combate al tráfico o apropiación ilegal de materias primas y de especies;
- XIII. La recuperación al uso forestal de los terrenos preferentemente forestales, para incrementar la frontera forestal, y
- XIV. El uso de especies compatibles con las nativas y con la persistencia de los ecosistemas forestales.

En el artículo 51 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se establece que la SEMARNAT debe integrar, actualizar y organizar el Registro Forestal Nacional. Entre los elementos que debe contener el Registro Forestal Nacional, la fracción XX del citado artículo menciona que deben estar las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Por otra parte, también corresponde a la SEMARNAT otorgar las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, esto según lo establecido en la fracción I del artículo 58 de la LGDFS.

Otro de los puntos importantes de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable es sin duda el tema de los servicios técnicos forestales que consisten en las siguientes actividades, según el artículo 108 de la LGDFS:

- I. Elaborar los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos maderables y no maderables;
- II. Firmar el programa de manejo y ser responsable de la información contenida en el mismo; así como ser responsable solidario con el titular del aprovechamiento forestal o de plantaciones forestales comerciales en la ejecución y evaluación del programa de manejo correspondiente;
- III. Dirigir, evaluar y controlar la ejecución de los programas de manejo respectivos;
- IV. Elaborar y presentar informes periódicos de evaluación, de acuerdo con lo que disponga el Reglamento de la presente Ley, de manera coordinada con el titular del aprovechamiento forestal o de la plantación forestal comercial;
- V. Formular informes de marqueo, conteniendo la información que se establezca en el Reglamento de esta Ley;
- VI. Proporcionar asesoría técnica y capacitación a los titulares del aprovechamiento forestal o forestación, para transferirles conocimientos,

tareas y responsabilidades, a fin de promover la formación de para técnicos comunitarios;

VII. Participar en la integración de las Unidades de Manejo Forestal;

VIII. Hacer del conocimiento de la autoridad competente, de cualquier irregularidad cometida en contravención al programa de manejo autorizado;

IX. Elaborar los estudios técnicos justificativos de cambio de uso de suelo de terrenos forestales;

X. Capacitarse continuamente en su ámbito de actividad;

XI. Planear y organizar las tareas de zonificación forestal, reforestación, restauración, prevención y combate de incendios, plagas y enfermedades forestales, así como de compatibilidad de usos agropecuarios con los forestales, y

XII. Las demás que fije el Reglamento.

Dentro de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable hay un par de preceptos dedicados exclusivamente al cambio de uso de suelo forestal, son el 117 y el 118, que cito a continuación:

“ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las

propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. Dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

La Secretaría, con la participación de la Comisión, coordinará con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la política de uso del suelo para estabilizar su uso agropecuario, incluyendo el sistema de roza, tumba y quema, desarrollando prácticas permanentes y evitando que la producción agropecuaria crezca a costa de los terrenos forestales.

Las autorizaciones de cambio de uso del suelo deberán inscribirse en el Registro.

La Secretaría, con la participación de la Comisión, coordinará con diversas entidades públicas, acciones conjuntas para armonizar y eficientar los programas de construcciones de los sectores eléctrico, hidráulico y de comunicaciones, con el cumplimiento de la normatividad correspondiente.

ARTICULO 118. Los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales, deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo, para concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o

restauración y su mantenimiento, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.”

Hay casos particulares de aprovechamientos forestales en los que a consideración de lo establecido en la LGDFS, de acuerdo con lo previsto en la LGEEPA, para los que la presentación de una manifestación de impacto ambiental es obligatoria y son los siguientes:

- I. En selvas tropicales mayores a 20 hectáreas;
- II. En aprovechamientos de especies forestales de difícil regeneración, y
- III. En áreas naturales protegidas. La manifestación de impacto ambiental se integrará al programa de manejo forestal para seguir un solo trámite administrativo y se realizará de conformidad con las guías y normas que se emitan en la materia. (Artículo 76 LGDFS)

“En las autorizaciones de las manifestaciones de impacto ambiental a que se refiere este artículo, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los interesados en el proceso de consulta pública al que se refiere la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.”¹⁰⁵

Por último, uno de los temas que se ha analizado ya en esta investigación es la concurrencia, y parte de este punto también lo engloba la LGDFS en su artículo 24, el cual habla de coordinación de la SEMARNAT con los gobiernos estatales y municipales para:

- I. Impulsar la vinculación interinstitucional en el marco del Servicio Nacional Forestal y de los sistemas y esquemas de ventanilla única para la atención eficiente de los usuarios del sector;
- II. Programar y operar las tareas de prevención, detección y combate de incendios forestales en la entidad, así como los de control de plagas y enfermedades;
- III. Inspección y vigilancia forestales;

¹⁰⁵ Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, artículo 76. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003. Última reforma publicada el 26 de marzo de 2015.

- IV. Imponer medidas de seguridad y las sanciones a las infracciones que se cometan en materia forestal;
- V. Requerir la acreditación de la legal procedencia de las materias primas forestales;
- VI. Otorgar los permisos y avisos para el combate y control de plagas y enfermedades;
- VII. Recibir los avisos de aprovechamiento de recursos forestales maderables, no maderables, deforestación, y los de plantaciones forestales comerciales;
- VIII. Autorizar el cambio de uso del suelo de los terrenos de uso forestal;
- IX. Autorizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables y de plantaciones forestales comerciales;
- X. Dictaminar, autorizar y evaluar los programas de manejo forestal, asistir como evaluar y asistir a los servicios técnico forestales, o
- XI. Evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades forestales a que se refiere el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente.

4.1.3 Ley General de Vida Silvestre

La Ley General de Vida Silvestre fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000, abrogando la Ley Federal de Caza en 1952. Su última reforma fue publicada el 26 de enero de 2015.

Uno de los objetivos de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) es establecer la concurrencia entre los tres niveles de gobierno en cuanto a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (flora y fauna) y los ecosistemas en donde habitan dentro del territorio mexicano. La ley es clara y explícita en cuanto a la exclusión del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables dentro de sus preceptos, a menos que se trate de especies o poblaciones en riesgo. (Artículo 1º LGVS). Respecto a las exclusiones expuestas en el artículo ya mencionado, hay preceptos dentro de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable que respaldan y complementan este supuesto;

uno de ellos es el artículo 33 en su fracción XI, en que se especifica que uno de los criterios obligatorios dentro de la política forestal en cuanto a lo ambiental y silvicultura se refiere es “la conservación prioritaria de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial”. Al respecto, el artículo 99 de la LGDFS dice lo siguiente: “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”. También se relaciona el artículo 128 fracción III de la LGDFS, en el que se establece lo siguiente: “El Ejecutivo Federal, con base en los estudios técnicos que se elaboren para justificar la medida, previa opinión técnica de los Consejos y respetando la garantía de audiencia de ejidatarios, comuneros y demás propietarios o poseedores de los terrenos afectados, así como de los titulares de autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales maderables y forestación sobre dichos terrenos, podrá decretar, como medida de excepción, vedas forestales cuando éstas:

...

III. Tengan como finalidad la conservación, repoblación, propagación, diseminación, aclimatación o refugio de especies forestales endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.

Se exceptuarán de las vedas los terrenos en los que se realice el aprovechamiento forestal o la forestación de conformidad con los instrumentos de manejo establecidos en la presente ley, en tanto no se ponga en riesgo grave e inminente la biodiversidad, de acuerdo con los criterios e indicadores que al efecto se emitan.

En este último caso la veda tendrá carácter precautorio, deberá referirse en forma específica al programa de manejo respectivo y sólo podrá abarcar la fracción del área forestal afectada por el riesgo a la biodiversidad. La Secretaría solicitará a los titulares la modificación de los programas de manejo respectivos, segregando de los mismos las superficies afectadas. Así mismo se establecerá un programa que

tenga como finalidad atacar las causas que originan la veda y asegurarse al término de la misma que dichas causas no se repitan.”

Dentro de la Ley General de Vida Silvestre se establecen definiciones que competen al tema de esta investigación; estas definiciones se encuentran dentro del artículo 3° en sus fracciones I, IX, XXX y XXXIX.

I. Aprovechamiento extractivo: La utilización de ejemplares, partes o derivados de especies silvestres, mediante colecta... Esta fracción se relaciona con lo ya expuesto sobre las exclusiones a las que hace referencia el artículo 1° de la LGVS, y tiene relación con lo establecido en el artículo 106 de la LGDFS que a la letra dice lo siguiente: “El aprovechamiento de los recursos forestales, para usos domésticos y colecta para fines de investigación, en áreas que sean el hábitat de especies de flora o fauna silvestres 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.”

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.

XXX. Manejo de hábitat: Aquel que se realiza sobre la vegetación, el suelo y otros elementos o características fisiográficas en áreas definidas, con metas específicas de conservación, mantenimiento, mejoramiento o restauración.

XXXIX. Recursos forestales maderables: Los constituidos por árboles.

Dentro de la LGVS también hay disposiciones que se concretan a la conservación y el uso sustentable de la vida silvestre, y al respecto el artículo 18 de la citada ley establece que los propietarios o poseedores legítimos de predios donde se distribuya la vida silvestre tienen el derecho de llevar a cabo un aprovechamiento sustentable de la misma, pero también tienen la obligación de contribuir a la conservación de ese hábitat.

Por otra parte, en el artículo 19 de la LGVS se estipula que “las autoridades que, en el ejercicio de sus atribuciones, deban intervenir en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícolas, forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat.”

Otro punto importante que se contempla la Ley General de Vida Silvestre es la educación ambiental y uno de los preceptos aplicables a este trabajo es el artículo 21 el cual establece que la SEMARNAT junto con la Secretaría de Educación Pública y otras autoridades competentes que las instituciones educativas y de investigación, así como las organizaciones no gubernamentales, deberán promover programas de educación ambiental, capacitación, formación profesional e investigación científica y tecnología para apoyar las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat. También promoverán que se desarrollen proyectos de aprovechamiento sustentable que contribuyan a la conservación de la vida silvestre y sus hábitats por parte de comunidades rurales.

Las autoridades en materia pesquera, forestal, de agricultura, ganadería y desarrollo rural, en coordinación con la SEMARNAT deben presentar de forma oportuna asesoría técnica necesaria a ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, para participar en la conservación y sustentabilidad en el aprovechamiento de la vida silvestre y su hábitat.

4.1.4 Ley General de Asentamientos Humanos.

Uno de las principales causas del cambio de uso, como ya se mencionó con anterioridad, son los asentamientos humanos; muchas hectáreas de terrenos forestales son removidas para colocar viviendas e industrias y de esta forma crece la mancha urbana y se pierden los bosques y selvas.

“La distribución de población en el nivel de localidad rural en nuestro país se ha caracterizado por su dispersión atendiendo a la existencia de gran número de asentamientos humanos de pequeñas dimensiones. Del total de localidades rurales en 1995, que era de 199,768 asentamientos, que además representaban 99% del total de asentamientos en el país, 76% eran menores de 100 habitantes. Nada más de 1970 a 1995, el número de localidades con menos de 2,500 habitantes aumentó a más del doble al pasar de 95,410 a 198,311; sin embargo, la población que concentraban esas mismas localidades disminuyó notablemente al pasar de casi 20 millones de personas en 1970, 41% del total nacional, a poco más de 12 millones de habitantes en 1995, 14% del total nacional. Es decir, aparentemente aumentó la dispersión de localidades, pero disminuyó la concentración de población en ese universo rural.”¹⁰⁶

Con el aumento considerable de la población se observa una gran presión sobre los recursos naturales, entre ellos el suelo. “Tanto la conservación como el deterioro del suelo dependen en gran medida de las condiciones en que se desarrollan las actividades humanas, la densidad de población en su territorio, sus sistemas de producción, patrones de consumo y generación de desechos”.¹⁰⁷

Debido al impacto ambiental que tienen los asentamientos humanos en los diversos recursos naturales, ha surgido la necesidad de regularlos, motivo por el que surge en México la Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993, con una última reforma publicada el 24 de enero de 2014.

Los de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) son establecer concurrencia entre los diferentes niveles de gobierno para regular los asentamientos humanos dentro del territorio nacional, establecer normas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, definir los principios para determinar reservas, usos y destinos de los predios dentro de

¹⁰⁶ AGUILAR, Adrián Guillermo. La Urbanización y el Cambio Climático Global.
www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/437/aguilar.htm

¹⁰⁷ COTLER, Helena. et. al. La Conservación de los suelos como un asunto de interés público.
www2.inecc.gob.mx/publicaciones/gacetitas/522/conservación.html

los centros de población y establecer las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos. (Artículo 1° LGAH).

Dentro de la LGAH hay definiciones que son importantes para relacionar el tema de los asentamientos humanos con el cambio de uso de suelo forestal; éstas están establecidas en el artículo 2° en las fracciones II, V, XIV, y XIX respectivamente y los conceptos son los siguientes:

Asentamiento humano: el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Conservación: la acción tendente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales.

Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional.

Usos: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población.

La materia de los asentamientos humanos se llevará a cabo de forma concurrente por la Federación, los Estados y los Municipios de acuerdo con las facultades y competencias establecidas para cada nivel de gobierno en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Artículo 6° LGAH). Para el caso de las autorizaciones de cambio de uso de suelo, las facultades corresponderán a las autoridades municipales; esto de acuerdo con la fracción X del artículo 9° de la LGAH, que a continuación cito:

...

X. "Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios;"

...

Relacionado al punto anterior, el artículo 36 de la LGAH establece que en las legislaciones locales se preverán los casos en los que no se requerirán o se simplificarán las autorizaciones, permisos y licencias para el uso de suelo urbano construcciones, subdivisiones de terrenos y demás trámites administrativos conexos a los antes señalados, tomando en cuenta lo dispuesto en los planes o programas de desarrollo urbano y en las normas, criterios y zonificación que de éstos se deriven.

La conservación es tema importante dentro de la Ley General de Asentamientos Humanos, como en otras leyes, al respecto, dentro de esta ley se prevén las reservas territoriales, esto en el artículo 40.

“ARTICULO 40.- La Federación, las entidades federativas y los municipios llevarán a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, con objeto de:

- I. Establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano y la vivienda;
- II. Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda;
- III. Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos;
- IV. Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los planes o programas de desarrollo urbano, y
- V. Garantizar el cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano.”

El desarrollo urbano y su crecimiento también están regulados dentro de la LGAH; en cuanto a uso de suelo forestal se trata, el artículo 57 establece que “cuando se estén llevando a cabo construcciones, fraccionamientos, condominios, cambios de uso o destino del suelo u otros aprovechamientos de inmuebles que contravengan las disposiciones jurídicas de desarrollo urbano, así como los planes o programas

en la materia, los residentes del área que resulten directamente afectados tendrán derecho a exigir que se apliquen las medidas de seguridad y sanciones procedentes”.

4.1.5. Ley General de Cambio Climático

Uno de los temas ambientales con mayor impacto en la actualidad tanto a nivel nacional como internacional es el cambio climático, sus causas y sus efectos, ya que ha generado diversas modificaciones y deterioro en el ambiente de forma global. Una de las principales causas para que se genere el cambio climático es la deforestación y a su vez una de las principales causas de la deforestación es el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

“Los ecosistemas forestales tienen la capacidad de disminuir el efecto invernadero a través de dos procesos relacionados con el ciclo del carbono, la fijación o captura de carbono y la reducción de emisiones debidas a la deforestación y degradación forestal”¹⁰⁸

Los bosques absorben CO₂ de la atmósfera durante su crecimiento y lo convierten en carbono; este carbono se almacena en los troncos, hojas y raíces. Además, queda carbono almacenado en el suelo y en la materia orgánica al ras del suelo, así como en los árboles muertos.

Por el contrario, con la destrucción o degradación de los bosques se libera a la atmósfera el carbono que estaba almacenado y de esta forma se contribuye a agravar el problema del cambio climático. Se estima, que el cambio de uso de suelo es una de las causas más importantes de GEI (gases efecto invernadero).

Por lo tanto, los bosques juegan un papel muy importante en la adaptación al cambio climático, ya que son fuente de servicios ambientales como “zonas de hábitats y refugios para la biodiversidad, alimentos y materias primas y pueden funcionar como barreras contra desastres naturales”.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Los Bosques y la Mitigación al Cambio Climático. www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/bycc/los-bosques-y-la-mitigacion-al-cambio-climatico

¹⁰⁹ Los bosques y la adaptación al cambio climático. www.conafor.gob.mx/web/temas-forestales/bycc/los-bosques-y-la-adaptacion-al-cambio-climatico/

En México contamos con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012; y su última reforma fue publicada el 13 de mayo de 2015. Esta ley es considerada como el principal instrumento con el que cuenta el país para enfrentar el cambio climático. Los objetivos de la LGCC son regular, fomentar y posibilitar la instrumentación de la política nacional de cambio climático e incorpora acciones de adaptación y mitigación con un enfoque de largo plazo, sistemático, descentralizado, participativo e integral.

Uno de los conceptos relacionados con el cambio de uso de suelo forestal que esta ley contiene es el de degradación, el cual, según la ley, se debe entender como la reducción del contenido de carbono en la vegetación natural, ecosistemas o suelos, debido a la intervención humana, con relación a la misma vegetación ecosistemas o suelos, si no hubiera existido dicha intervención. (Artículo 3° fracción X LGCC).

En cuanto a las facultades que tiene la Federación en torno al cambio climático, la LGCC establece en su artículo 7° fracción XIV la de formular y adoptar metodologías y criterios, expedir las disposiciones jurídicas que se requieran para la elaboración, actualización y publicación del inventario y en su caso los inventarios estatales; así como requerir la información necesaria para su integración a los responsables de las siguientes categorías de fuentes emisoras:

...

c) Agricultura, ganadería, bosques y otros usos de suelo.

...

Por otra parte, los tres niveles de gobierno dentro del ámbito de sus competencias deben ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional contra el Cambio Climático, el Programa de Cambio Climático y los programas en diferentes ámbitos; uno de ellos es el de los ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos. (Artículo 28 fracción IV LGCC).

Para elaborar los planes y programas contra el cambio climático, se considerarán acciones de adaptación, varias, las referentes a los suelos forestales son las siguientes:

- I. La determinación de la vocación natural del suelo;
- II. El establecimiento de centros de población o asentamientos humanos, así como en las acciones de desarrollo, mejoramiento y conservación de los mismos;
- III. El manejo, protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y suelos. (Artículo 29 fracciones I, II y III).

El artículo 34 establece que para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes en cuanto a ecosistemas forestales se refiere: (Fracción III).

Reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad:

- a) Mantener e incrementar los sumideros de carbono.
- b) Frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal y el contenido de carbono orgánico en los suelos, aplicando prácticas de manejo sustentable en terrenos ganaderos y cultivos agrícolas.
- c) Reconvertir las tierras agropecuarias degradadas a productivas mediante prácticas de agricultura sustentable o bien, destinarlas para zonas de conservación ecológica y recarga de acuíferos.
- d) Fortalecer los esquemas de manejo sustentable y la restauración de bosques, selvas, humedales y ecosistemas costero-marinos, en particular los manglares y los arrecifes de coral.
- e) Incorporar gradualmente más ecosistemas a esquemas de conservación entre otros: pago por servicios ambientales, de áreas naturales protegidas,

unidades de manejo forestal sustentable, y de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada.

f) Fortalecer el combate de incendios forestales y promover e incentivar la reducción gradual de la quema de caña de azúcar y de prácticas de roza, tumba y quema.

g) Fomentar sinergias entre programas y subsidios para actividades ambientales y agropecuarias, que contribuyan a fortalecer el combate a incendios forestales.

h) Diseñar y establecer incentivos económicos para la absorción y conservación de carbono en las áreas naturales protegidas y las zonas de conservación ecológica.

i) Diseñar políticas y realizar acciones para la protección, conservación y restauración de la vegetación en el uso, aprovechamiento y explotación de las riberas o zonas federales, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley de Aguas Nacionales.

Dentro de los objetivos que la Estrategia Nacional de Cambio Climático debe reflejar están los de mitigación y adaptación al cambio climático establecidos por la LGCC y entre los elementos que debe contener están las tendencias y propuestas en la transformación del territorio y usos de recursos a nivel nacional, regional y estatal incluyendo cambio de uso de suelo y usos del agua y las Oportunidades para la mitigación de emisiones en la generación y uso de energía, quema y venteo de gas natural, uso de suelo y cambio de uso de suelo, transporte, procesos industriales, gestión de residuos y demás sectores o actividades. (Artículo 64 fracciones IV y VI LGCC).

Para contribuir con las acciones contra el cambio climático en México, existe un Inventario, que es un documento que contiene la estimación de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros. (Artículo 3° fracción XX LGCC). El inventario debe ser elaborado por el Instituto de Ecología y Cambio Climático (INECC) y lo hace de acuerdo a los siguientes plazos:

I. La estimación de las emisiones de la quema de combustibles fósiles se realizará anualmente;

II. La estimación de las emisiones, distintas a las de la quema de combustibles fósiles, con excepción de las relativas al cambio de uso de suelo, se realizará cada dos años, y

III. La estimación del total de las emisiones por las fuentes y las absorciones por los sumideros de todas las categorías incluidas en el Inventario, se realizará cada cuatro años. (Artículo 74 LGCC).

Para obtener recursos tanto públicos como privados, ya sean nacionales o internacionales con la finalidad de apoyar acciones contra el cambio climático, se crea un Fondo para el Cambio Climático (Artículo 80 LGCC). Entre los usos que se le dan al Fondo están los proyectos que contribuyan simultáneamente a la mitigación y adaptación al cambio climático, incrementando el capital natural, con acciones orientadas, entre otras, a revertir la deforestación y degradación; conservar y restaurar suelos para mejorar la captura de carbono; implementar prácticas agropecuarias sustentables; recargar los mantos acuíferos; preservar la integridad de playas, costas, zona federal marítimo terrestre, terrenos ganados al mar y cualquier otro depósito que se forme con aguas marítimas, humedales y manglares; promover la conectividad de los ecosistemas a través de corredores biológicos, conservar la vegetación riparia y para aprovechar sustentablemente la biodiversidad. (Artículo 82 fracción II LGCC).

4.1.6 Ley General de Protección Civil

Otra de las materias que se relaciona con el cambio de uso de suelo forestal es la protección civil, y estos dos temas a su vez tienen lazos con los asentamientos humanos, ya que el cambio de uso de suelo provoca riesgos en los asentamientos humanos y repercute severamente en las actividades económicas; en ocasiones estos riesgos se originan porque se dan autorizaciones de cambio de uso de suelo para establecer viviendas o centros urbanos en terrenos poco estables o propensos a sufrir daños por fenómenos naturales, como son incendios forestales, inundaciones, deslaves y derrumbes.

Para regular estas situaciones y prevenir riesgos en la población, la República Mexicana cuenta con la Ley General de Protección Civil (LGPC) que fue publicada

en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012 y su última reforma fue publicada el 3 de junio de 2014.

El artículo 2° de la LGPC prevé diferentes conceptos para hacer más comprensible su contenido, dos de ellos se relacionan con el tema central de esta investigación y son los siguientes:

...

VII. Cambio Climático: Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos comparables;

...

XLVI. Reducción de Riesgos: Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alerta miento;

...

En cuanto a las autorizaciones de cambio de uso de suelo forestal y la prevención de riesgos hay cuatro preceptos dentro de la LGCC que se deben tomar en cuenta.

“ARTÍCULO 87. En el caso de asentamientos humanos ya establecidos en Zonas de Alto Riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinará la realización de las obras de infraestructura que sean necesarias para mitigar el riesgo a que están expuestas o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar

cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción.

ARTÍCULO 88. El Gobierno Federal, los de las entidades federativas, y el del Distrito Federal, buscarán y propondrán mecanismos para la transferencia de riesgos a través de la contratación de seguros o de otros instrumentos financieros.

ARTÍCULO 89. Las autoridades federales, de las entidades federativas, el Gobierno del Distrito Federal, los municipios y los órganos político administrativos, determinarán qué autoridad bajo su estricta responsabilidad, tendrá competencia y facultades para autorizar la utilización de una extensión territorial en consistencia con el uso de suelo permitido, una vez consideradas las acciones de prevención o reducción de riesgo a que se refieren los artículos de este capítulo.

Artículo 90. La autorización de permisos de uso de suelo o de utilización por parte de servidores públicos de cualquiera de los tres niveles de gobierno, que no cuenten con la aprobación correspondiente, se considerará una conducta grave, la cual se sancionará de acuerdo con la Ley de Responsabilidad de los Servidores Públicos respectiva, además de constituir un hecho delictivo en los términos de esta Ley y de las demás disposiciones legales aplicables.”

4.1.7. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

Uno de los principales problemas del cambio de uso de suelo forestal es la responsabilidad ambiental, ya que hasta hace poco no existía un instrumento legal que tratara específicamente esta materia. Es de gran importancia regularla, ya que de esta forma y con una eficaz aplicación de la legislación se puede frenar el daño ambiental y se obliga a que sea reparado por quienes lo causan, para el caso de esta investigación, en los ecosistemas forestales. Sin embargo, estos instrumentos son muy recientes y faltan muchos esfuerzos por llevar a cabo para responsabilizar a quienes contribuyen con el deterioro ambiental.

Es debido a la problemática antes mencionada como surge la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de junio de 2013.

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) se encarga de regular la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Los artículos contenidos dentro de esta ley son reglamentarios del artículo 4° constitucional (derecho humano a un medio ambiente sano) y su objetivo es la protección, preservación y restauración del ambiente y el equilibrio ecológico. (Artículo 1° LFRA).

Para entender la responsabilidad, uno de los conceptos indispensables es el daño al ambiente, mismo que la LFRA contempla en su artículo 2° fracción III:

Daño al ambiente: Pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitat, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan.

La LFRA considera que hay situaciones que deben ser consideradas como excepciones al concepto de daño al ambiente cuando los menoscabos, pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros no sean adversos en virtud de:

- I. Haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría, previamente a la realización de la conducta que los origina, mediante la evaluación del impacto ambiental o su informe preventivo, la autorización de cambio de uso de suelo forestal o algún otro tipo de autorización análoga expedida por la Secretaría; o de que,

II. No rebasen los límites previstos por las disposiciones que en su caso prevean las Leyes ambientales o las normas oficiales mexicanas.

En cuanto a los responsables del daño ambiental, el artículo 10 de la LFRA establece que toda persona, sea física o moral que ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente será responsable y tendrá la obligación de reparar los daños o de dar una compensación ambiental. Al respecto, los artículos 13 y 14 de la LFRA definen la reparación y compensación ambiental respectivamente.

“Artículo 13.- La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.

La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño.

Los propietarios o poseedores de los inmuebles en los que se haya ocasionado un daño al ambiente, deberán permitir su reparación, de conformidad a esta Ley. El incumplimiento a dicha obligación dará lugar a la imposición de medios de apremio y a la responsabilidad penal que corresponda.

Los propietarios y poseedores que resulten afectados por las acciones de reparación del daño al ambiente producido por terceros, tendrán derecho de repetir respecto a la persona que resulte responsable por los daños y perjuicios que se les ocasionen.

Artículo 14.- La compensación ambiental procederá por excepción en los siguientes casos:

I. Cuando resulte material o técnicamente imposible la reparación total o parcial del daño, o

II. Cuando se actualicen los tres supuestos siguientes:

a) Que los daños al ambiente hayan sido producidos por una obra o actividad ilícita que debió haber sido objeto de evaluación y autorización previa en materia de impacto ambiental o cambio de uso de suelo en terrenos forestales;

b) Que la Secretaría haya evaluado posteriormente en su conjunto los daños producidos ilícitamente, y las obras y actividades asociadas a esos daños que se encuentren aún pendientes de realizar en el futuro, y

c) Que la Secretaría expida una autorización posterior al daño, al acreditarse plenamente que tanto las obras y las actividades ilícitas, como las que se realizarán en el futuro, resultan en su conjunto sustentables, y jurídica y ambientalmente procedentes en términos de lo dispuesto por las Leyes ambientales y los instrumentos de política ambiental.

En los casos referidos en la fracción II del presente artículo, se impondrá obligadamente la sanción económica sin los beneficios de reducción de los montos previstos por esta Ley. Asimismo, se iniciarán de manera oficiosa e inmediata los procedimientos de responsabilidad administrativa y penal a las personas responsables.

Las autorizaciones administrativas previstas en el inciso c) de este artículo no tendrán validez, sino hasta el momento en el que el responsable haya realizado la compensación ambiental, que deberá ser ordenada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales mediante condicionantes en la autorización de impacto ambiental, y en su caso, de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

La compensación por concepto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se llevará a cabo en términos de lo dispuesto por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. (Artículo 118 LGDFS).

Los daños patrimoniales y los perjuicios sufridos podrán reclamarse de conformidad con el Código Civil Federal". (Artículos 839, 846, 847,1106, CCF).

Por otra parte, existe un Fondo de Responsabilidad Ambiental que tiene como objeto el pago de la reparación los daños que sean ocasionados al ambiente, en los casos que por razones de urgencia o importancia determine la administración pública federal, además del pago de los estudios e investigaciones que el juez requiera realizar a la Secretaría o la Procuraduría durante el proceso jurisdiccional de responsabilidad ambiental. (Artículo 45 LFRA).

4.1.8 Ley Federal de Derechos

Para el uso o aprovechamiento de los bienes públicos de la Nación se establecen algunos pagos de derechos, para regular éstos, está la Ley Federal de Derechos, publicada en del Diario Oficial de la Federación el 31 de noviembre de 1981, y su última reforma fue publicada el 11 de agosto de 2014.

Al respecto de los pagos de derechos la Ley Federal de Derechos (LFD) establece en su artículo 1º las condiciones para realizar dichos pagos.

“ARTÍCULO 1º. Los derechos que establece esta Ley, se pagarán por el uso o aprovechamiento de los bienes del dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados u órganos desconcentrados y en este último caso, cuando se trate de contraprestaciones que no se encuentren previstas en esta Ley. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos públicos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Los derechos por la prestación de servicios que establece esta Ley deberán estar relacionados con el costo total del servicio, incluso el financiero, salvo en el caso de dichos cobros tengan un carácter racionalizador del servicio.

Cuando se concesione o autorice que la prestación de un servicio que grava esta Ley, se proporcione total o parcialmente por los particulares, deberán disminuirse el cobro del derecho que se establece por el mismo en la proporción que represente el servicio concesionado o prestado por un particular respecto del servicio total.

Las cuotas de los derechos que se establecen en esta Ley se actualizarán anualmente el primero de enero de cada año, considerando el periodo comprendido desde el decimotercer mes inmediato anterior y hasta el último mes anterior a aquél en que se efectúa la actualización.

Los derechos que se adicionen a la presente Ley o que hayan sufrido modificaciones en su cuota, durante el transcurso del ejercicio fiscal que corresponda, se actualizarán en el mes de enero del ejercicio fiscal en que se actualicen las demás cuotas de derechos conforme al párrafo anterior, considerando solamente la parte proporcional del incremento porcentual de que se trate, para lo cual se considerará el periodo comprendido desde el mes en que entró en vigor la adición o modificación y hasta el último mes del ejercicio en el que se efectúa la actualización. Para las actualizaciones subsecuentes del mismo derecho, las cuotas de los derechos a que se refiere este párrafo, se actualizarán conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior.

Para los efectos de los párrafos anteriores, se aplicará el factor de actualización que resulte de dividir el Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes inmediato anterior al más reciente del periodo, entre el Índice Nacional de Precios al Consumidor correspondiente al mes anterior al más antiguo del periodo, o bien, el del mes anterior a aquél en que entró en vigor la adición o modificación a que se refiere el párrafo anterior.

El Servicio de Administración Tributaria publicará en el Diario Oficial de la Federación el factor de actualización a que se refieren los párrafos anteriores.

Las cantidades que se señalan como límites mínimos o máximos para la determinación de los derechos a que se refiere esta Ley, se actualizarán con el factor de actualización que corresponda de los derechos a que hace referencia el presente artículo.

Cuando de conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal u otras disposiciones, los servicios que presta una dependencia de la administración pública centralizada o un organismo descentralizado,

pasan a ser proporcionados por otra dependencia u organismo, se entenderá que las disposiciones señaladas en esta Ley para aquéllos se aplicarán a éstos, así como cuando cambien de nombre los registros o padrones que conforman el servicio o la Ley que lo establece, se seguirán pagando los derechos correspondientes conforme a los preceptos que los establecen.

La actualización de las cuotas de los derechos se calculará sobre el importe de las cuotas vigentes. Las cuotas de los derechos que contengan tasas sobre valor no se incrementarán mediante la aplicación de los factores a que se refiere el párrafo cuarto de este artículo.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público elaborará y distribuirá, mediante folletos, los textos de la Ley.”

Dentro de la LFD hay una sección específica para los servicios, en donde se incluye lo relativo a los pagos de derechos de cambio de uso de suelo forestal.

Artículo 194-M.- Por la recepción, evaluación y dictamen de los estudios técnicos justificativos y, en su caso, la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se pagará el derecho de cambio de uso de suelo de terrenos forestales, conforme a las siguientes cuotas:

| | |
|--|------------|
| I. Hasta 1 hectárea | |
| | \$1,021.34 |
| II. De más de 1 hectárea hasta 10 hectáreas | |
| | \$1,414.15 |
| III. De más de 10 hectáreas hasta 50 hectáreas | |
| | \$2,985.43 |
| IV. De más de 50 hectáreas hasta 200 hectáreas | |
| | \$5,970.87 |
| V. De más de 200 hectáreas | |
| | \$9,113.44 |

Cuando la solicitud se refiera a terrenos incendiados que requieran de un dictamen especial, se pagará adicionalmente el 20% de las cuotas establecidas en las fracciones anteriores.

Artículo 194-N. Por la recepción, evaluación y dictamen del programa de manejo de plantación forestal comercial y, en su caso, autorización de plantación forestal comercial en terrenos preferentemente forestales, en superficies mayores a 800 hectáreas o, en su caso, en sustitución de vegetación nativa, se pagará la cuota de \$6,442.25

Artículo 194-N-1.- Por la expedición de los certificados de inscripción o modificación del Registro Forestal Nacional, se pagarán derechos, por cada uno, conforme a la cuota de \$392.82

Artículo 194-N-4.- Por la recepción y evaluación y, en su caso, la autorización para la colecta y uso de recursos biológicos forestales, se pagarán derechos conforme a las siguientes cuotas:

I. Por colecta de recursos biológicos forestales con fines biotecnológicos comerciales \$13,873.11

II. Por colecta de recursos biológicos forestales con fines científicos \$1,593.12

Artículo 196.- Por el aprovechamiento de bosques nacionales en terrenos pertenecientes al Gobierno Federal, se pagaran derechos conforme a las siguientes cuotas:

I.- Por el aprovechamiento de la vegetación arbórea:

a).- Maderas, por metro cúbico rollo fustal sin corteza autorizado de: caoba, cedro rojo, primavera, fresno, nogal, guayacán y otras especies similares \$2,536.56

b).- Maderas, por metro cúbico rollo fustal sin corteza autorizado de: chacáguanacastle, ceiba, bojón, cedrillo y especies similares \$477.91

c).- (Se deroga).

d).- (Se deroga).

e).- Chicle, por tonelada autorizada.
\$6,588.74

...

Los ingresos que se obtengan por la recaudación de los derechos a que se refiere este artículo, se destinarán a la Comisión Nacional Forestal para los programas de restauración forestal con especies nativas.

4.1.9 Ley Agraria.

La Ley Agraria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1992 y su última reforma fue publicada el 9 de abril de 2012. La relación que tiene la materia agraria con el cambio de uso de suelo forestal es un poco obvia, ya que como se ha mencionado anteriormente, muchas veces los cambios de uso de suelo son para usar estos terrenos para actividades agrícolas y/o pecuarias.

Dentro de la Ley Agraria, se establecen las reglas para formar ejidos, los lineamientos sobre su organización y como serán constituidos; también están los lineamientos para disolverlos. El artículo 29 de esta ley establece que es lo que sucede con las tierras cuando se termina un régimen ejidal:

“ARTÍCULO 29. Cuando la asamblea resuelva terminar el régimen ejidal, el acuerdo respectivo será publicado en el Diario Oficial de la Federación y en el periódico de mayor circulación en la localidad en que se ubique el ejido. Previa liquidación de las obligaciones subsistentes del ejido, las tierras ejidales, con excepción de las que constituyan el área necesaria para el asentamiento humano, serán asignadas en pleno dominio a los ejidatarios de acuerdo a los derechos que les correspondan, **excepto cuando se trate de bosques o selvas tropicales**. La superficie de tierra asignada por este concepto a cada ejidatario no podrá rebasar los límites señalados a la pequeña propiedad. **Si después de la asignación hubiere excedentes de tierra o se tratase de bosques o selvas tropicales, pasarán a propiedad de la nación.**”

En cuanto a la propiedad de las tierras ejidales, en el artículo 48 párrafo 1° de la Ley Agraria hace la aclaración de que las tierras que sean bosque o selva no son susceptibles de ser propiedad de los ejidatarios.

“ARTÍCULO 48. Quien hubiere poseído tierras ejidales, en concepto de titular de derechos de ejidatario, que no sean las destinadas al asentamiento humano ni se trate de bosques o selvas, de manera pacífica, continua y pública durante un período de cinco años si la posesión es de buena fe, o de diez si fuera de mala fe, adquirirá sobre dichas tierras los mismos derechos que cualquier ejidatario sobre su parcela”.

...

En el artículo 59 de la ley se establece que ninguna parcela puede ser asignada en terrenos que sean bosques o selvas tropicales.

Los terrenos ejidales son susceptibles de expropiación, las causas para que sean expropiados se encuentran en el artículo 93 de la Ley Agraria, para el caso concreto de los suelos forestales aplican las siguientes fracciones:

II. La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo;

III. La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros

...

Es importante que en la materia agraria se haga una clasificación de tierras, para saber en qué condiciones se puede considerar un terreno como agrícola, ganadero o forestal. Estas definiciones son dadas por el artículo 116 de la Ley Agraria, y de esta forma queda más claro qué tipo de tierras no son aptas para las actividades agropecuarias.

- Tierras agrícolas: los suelos utilizados para el cultivo de vegetales.
- Tierras ganaderas: los suelos utilizados para la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea ésta natural o inducida.
- Tierras forestales: los suelos utilizados para el manejo productivo de bosques o selvas.

4.1.10 Código Penal Federal

Además de la responsabilidad ambiental, para la protección de los recursos naturales, también existe la responsabilidad penal; esto quiere decir que hay actos u omisiones referentes al ambiente que son catalogadas como delitos, motivo por el cual aparecen en el Código Penal Federal (CPF), el cual, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931 y su última reforma fue publicada el 12 de marzo de 2015.

Dentro del CPF hay un título específico sobre delitos contra el ambiente y contra la gestión ambiental, en el que se describen qué conductas u omisiones son acreedoras a una sanción penal, es decir son consideradas delitos que causan daños o deterioro al ambiente. Algunos de estos delitos están enfocados o relacionados a la destrucción o daño de los ecosistemas forestales. Los preceptos que contienen estos delitos son los artículos 417, 418, 419, 420 Quater fracción IV, 421, 422 y 423. Los cito a continuación.

ARTÍCULO 417. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.

ARTÍCULO 418. Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:

- I. Desmante o destruya la vegetación natural;
- II. Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o
- III. Cambie el uso del suelo forestal.

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

ARTÍCULO 419. A quien ilícitamente transporte, comercie, acopie, almacene o transforme madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada, se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa. La misma pena se aplicará aun cuando la cantidad sea inferior a cuatro metros cúbicos, si se trata de conductas reiteradas que alcancen en su conjunto esta cantidad.

La pena privativa de la libertad a la que se hace referencia en el párrafo anterior se incrementará hasta en tres años más de prisión y la pena económica hasta en mil días multa, cuando los recursos forestales maderables provengan de un área natural protegida.

ARTÍCULO 420 QUATER.- Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:

...

IV. Prestando sus servicios como auditor técnico, especialista o perito o especialista en materia de impacto ambiental, forestal, en vida silvestre, pesca u otra materia ambiental, faltare a la verdad provocando que se cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente,

...

ARTÍCULO 421. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del Título Vigésimo Quinto, se impondrán las siguientes penas y medidas de seguridad:

I. La reparación y, en su caso, la compensación del daño al ambiente, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental;

II. La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;

III. La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre;

IV. El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte, o

V. Inhabilitación, cuando el autor o partícipe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya cumplido con la prisión o ésta se hubiera tenido por cumplida.

Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.

Para los efectos a los que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al ministerio público o al juez, los dictámenes técnicos o

periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.

Los parámetros mínimos y máximos de las penas de prisión a que se refiere el presente Título se disminuirán a la mitad, cuando el imputado o procesado repare o compense voluntariamente el daño al ambiente antes de que tal obligación le haya sido impuesta por resolución administrativa o sentencia judicial. Dicha disminución procederá también, cuando se realice o garantice la reparación o compensación del daño en términos de lo dispuesto por el Título Segundo de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Se considerarán víctimas con derecho a solicitar la reparación o compensación del daño ambiental y coadyuvar en el proceso penal, a las personas legitimadas en términos de lo dispuesto por la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

ARTÍCULO 422. En el caso de los delitos contra el ambiente, cuando el autor o partícipe tenga la calidad de garante respecto de los bienes tutelados, la pena de prisión se aumentará hasta en tres años.

ARTÍCULO 423. No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, así como para la transportación de leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo doméstico dentro de su comunidad.

4.2 Reglamentos

Los reglamentos “son ordenamientos jurídicos dados por la autoridad con el fin de facilitar el cumplimiento de una ley. El reglamento procede respecto de la ley en la misma forma que la ley procede respecto de las disposiciones constitucionales:

divide una disposición general en otras varias menos generales para facilitar su aplicación”.¹¹⁰

Algunas de las leyes ambientales aplicables al tema de este trabajo tienen reglamentos, de los cuales hay preceptos que también deben ser considerados para la conservación de los suelos forestales y que de alguna forma regulan el cambio de uso de suelo forestal. Esos reglamentos son:

- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas..
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

4.2.1 Reglamento de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental

Como su nombre lo indica, este reglamento complementa a la LGEEPA en cuanto a impacto ambiental se refiere. Este reglamento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2000 y su última reforma fue publicada del 31 de octubre de 2014.

En el artículo 3° de este reglamento se establecen algunos conceptos necesarios para entender los objetivos del mismo. Algunos de estos conceptos son aplicables a esta investigación y son los siguientes:

- Cambio de uso de suelo: Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación. (Fracción I Ter).
- Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso. (Fracción III).

¹¹⁰ VILLORO Toranzo, Miguel. Introducción al Estudio del Derecho. Vigésima edición. Editorial Porrúa. México, 2007., p.307.

- Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico (Fracción IV).
- Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema. (Fracción V).
- Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas. (Fracción VI).
- Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales. (Fracción IX).

En el Reglamento se especifican en qué casos resulta obligatorio presentar una manifestación de impacto ambiental, esto se encuentra en el artículo 5°, para el caso concreto de cambio de uso de suelo forestal se deben tomar en cuenta los incisos N, Ñ, O, S y V del citado artículo.

N) Regeneración:

- I. Aprovechamiento de especies sujetas a protección;
- II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar, y
- III. Cualquier aprovechamiento persistente de especies de difícil regeneración, y

IV. Aprovechamientos forestales en áreas naturales protegidas, de conformidad con lo establecido en el artículo 76, fracción III de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Ñ) Plantaciones forestales:

I. Plantaciones forestales con fines comerciales en predios cuya superficie sea mayor a 20 hectáreas, las de especies exóticas a un ecosistema determinado y las que tengan como objetivo la producción de celulosa, con excepción de la forestación con fines comerciales con especies nativas del ecosistema de que se trate en terrenos preferentemente forestales, y

II. Reforestación o instalación de viveros con especies exóticas, híbridos o variedades transgénicas.

O) Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de

la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

S) Obras en áreas naturales protegidas:

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:

a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;

b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;

c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y

d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

V) Actividades agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas:

Actividades agropecuarias de cualquier tipo cuando éstas impliquen el cambio de uso del suelo de áreas forestales, con excepción de:

- a) Las que tengan como finalidad el autoconsumo familiar, y
- b) Las que impliquen la utilización de las técnicas y metodologías de la agricultura orgánica.

El Reglamento también establece el procedimiento que se debe llevar a cabo una manifestación de impacto ambiental. En el caso del cambio de uso de suelo forestal aplican los siguientes preceptos:

ARTÍCULO 14. Cuando la realización de una obra o actividad que requiera sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental involucre, además, el cambio de uso del suelo de áreas forestales y en selvas y zonas áridas, los promoventes podrán presentar una sola manifestación de impacto ambiental que incluya la información relativa a ambos proyectos.

ARTÍCULO 15.- Los aprovechamientos forestales y las plantaciones forestales previstas en el artículo 5o., incisos n) y ñ), respectivamente, podrán presentar de manera simultánea la manifestación de impacto ambiental y el plan de manejo.

ARTÍCULO 16.- Para los efectos de la fracción XIII del artículo 28 de la Ley, cuando la Secretaría tenga conocimiento de que pretende iniciarse una obra o actividad de competencia federal o de que, ya iniciada ésta, su desarrollo pueda causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables; daños a la salud pública ocasionados por problemas ambientales o daños a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, notificará inmediatamente al interesado su

determinación para que someta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental la obra o actividad que corresponda o la parte de ella aún no realizada, explicando las razones que lo justifiquen, con el propósito de que aquél presente los informes, dictámenes y consideraciones que juzgue convenientes, en un plazo no mayor a diez días.

Una vez recibida la documentación, la Secretaría, en un plazo no mayor a treinta días, comunicará al interesado si procede o no la presentación de una manifestación de impacto ambiental indicando, en su caso, la modalidad y el plazo en que deberá hacerlo. Asimismo, cuando se trate de obras o actividades que se hubiesen iniciado, la Secretaría aplicará las medidas de seguridad que procedan de acuerdo con lo previsto en el artículo 170 de la Ley.

Si la Secretaría no emite la comunicación en el plazo señalado, se entenderá que no es necesaria la presentación de la manifestación de impacto ambiental.

ARTÍCULO 17.- El promovente deberá presentar a la Secretaría la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, anexando:

- I. La manifestación de impacto ambiental;
- II. Un resumen del contenido de la manifestación de impacto ambiental, presentado en disquete, y
- III. Una copia sellada de la constancia del pago de derechos correspondientes.

Cuando se trate de actividades altamente riesgosas en los términos de la Ley, deberá incluirse un estudio de riesgo.

Artículo 18.- El estudio de riesgo a que se refiere el artículo anterior, consistirá en incorporar a la manifestación de impacto ambiental la siguiente información:

I. Escenarios y medidas preventivas resultantes del análisis de los riesgos ambientales relacionados con el proyecto;

II. Descripción de las zonas de protección en torno a las instalaciones, en su caso, y

III. Señalamiento de las medidas de seguridad en materia ambiental.

La Secretaría publicará, en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica, las guías que faciliten la presentación y entrega del estudio de riesgo.

4.2.2 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se destinan a conservar los hábitats y ecoregiones sin mayor o ninguna influencia humana. Las áreas de interés del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) se componen de 127 áreas decretadas y corresponden al 8.67% del territorio nacional. En general se considera que estas áreas son aún insuficientes y poco representativas, tomando en cuenta la diversidad biológica existente en México.¹¹¹

Las ANP del país presentan algunos problemas operativos como:

- La existencia de asentamientos humanos dentro las ANP
- Los propietarios de tierras de las ANP son muchas veces privados de usufructuar algunos productos de estas áreas
- La idiosincrasia de la población de no respetar las leyes, y el desconocimiento de las mismas, en cuanto al beneficio ambiental de las ANP.

Debido a estos problemas ha existido mucha polémica respecto a la eficiencia de las ANP para conservar los recursos forestales. Un ejemplo de esto se dio en la región de Quintana Roo, el cambio de uso de suelo a uso antropogénico es

¹¹¹ www.fao.org/docrep/006/j2215s/j2215s06.htm

estadísticamente mayor dentro de las ANP que en áreas donde se realiza un Manejo Forestal Comunitario.

Para “ayudar” a la LGEEPA a regular las áreas naturales protegidas se expidió este reglamento, mismo que fue publicado en Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000 y su última reforma fue publicada el 21 de mayo de 2014.

El artículo 45 del RLGEEPA-ANP se establece que los estudios que justifiquen la expedición de las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas, deben ser elaborados por la SEMARNAT. Dentro de los estudios se debe establecer el tipo de área natural protegida que se pretenda declarar, deberá estar fundamentada en las características biológicas **y la vocación de uso de suelo**, tomando en consideración los aspectos sociales de las poblaciones locales, así como los aprovechamientos que en ella se realicen.

Dentro de las ANP se estableces diferentes tipos de subzonas con las que se pretende tener un orden de las actividades humana realizadas en las áreas naturales protegidas y de esta forma garantizar la conservación y protección de los ecosistemas dentro de ellas. Las subzonas están descritas en los artículos 58 a 61 de RLGEEPA-ANP y son las siguientes:

ARTÍCULO 58. Las subzonas de aprovechamiento especial podrán establecerse en aquellas superficies de extensión reducida que se consideren esenciales para el desarrollo social y económico de la región.

En dichas subzonas sólo se podrán ejecutar obras públicas o privadas para la instalación de infraestructura o explotación de recursos naturales, que originen beneficios públicos, que guarden armonía con el paisaje, que no provoquen desequilibrio ecológico grave y que estén sujetos a estrictas regulaciones de uso de los recursos naturales.

ARTÍCULO 59. Las subzonas de uso público podrán establecerse en aquellas superficies que contengan atractivos naturales para la realización de actividades recreativas, de esparcimiento y de educación ambiental. 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.

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

ARTÍCULO 61. Las subzonas de recuperación tendrán por objeto detener la degradación de los recursos y establecer acciones orientadas hacia la restauración del área. Estas subzonas se establecerán en aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una alteración, modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales debido a actividades humanas o fenómenos naturales, caracterizándose por presentar algunos de los siguientes aspectos:

- I. Un alto nivel de deterioro del suelo;
- II. Perturbación severa de la vida silvestre;
- III. Relativamente poca diversidad biológica;
- IV. Introducción de especies exóticas;
- V. Sobreexplotación de los recursos naturales;
- VI. Regeneración natural de la cubierta vegetal pobre o nula;
- VII. Procesos de desertificación acelerada y erosión, y

VIII. Alteración ocasionada por fenómenos naturales y humanos.

En estas subzonas sólo podrán utilizarse para su rehabilitación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Por otra parte, la SEMARNAT podrá promover ante el Ejecutivo Federal, la expedición de declaratorias para el establecimiento de zonas de restauración ecológica dentro de las áreas naturales protegidas. Dentro de los puntos que deben contener los estudios necesarios para justificar la declaratoria están los aspectos socioeconómicos, los cuales deben incluir:

- a) Condiciones sociales de la región.
- b) Actividades sobre las que está basada su economía.

c) Asentamientos humanos.

- d) Tenencia de la tierra.
- e) Litigios actualmente en proceso.

f) Usos del suelo.

- g) Uso tradicional de la vida silvestre de la región. (Artículo 48 fracción IV RLGEEPA-ANP)

Por último, cabe mencionar que dentro de la declaratoria se pueden establecer determinadas prohibiciones, a menos que se cuente con la autorización correspondiente. Las prohibiciones que establece el artículo 87 del RLGEEPA-ANP son las siguientes:

- I.- Cambiar el uso del suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales;

II.- Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de vida silvestre o

III.- Remover o extraer material mineral;

IV.- Utilizar métodos de pesca que alteren el lecho marino;

V.- Trasladar especímenes de poblaciones nativas de una comunidad biológica a otra;

VI.- Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;

VII.- Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre;

VIII.- Introducir plantas, semillas y animales domésticos;

IX.- Introducir ejemplares o poblaciones silvestres exóticas;

X.- Dañar, cortar y marcar árboles;

XI.- Hacer un uso inadecuado o irresponsable del fuego;

XII.- Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;

XIII.- Abrir senderos, brechas o caminos;

XIV.- Arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos o cualquier otro tipo de contaminante, tales como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, al suelo o a cuerpos de agua;

XV.- Utilizar lámparas o cualquier fuente de luz para aprovechamiento u observación de ejemplares de la vida silvestre;

XVI.- Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del área protegida por los visitantes, y

XVII.- Hacer uso de explosivos.

4.2.3 Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

El Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS) fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003 y su última reforma fue publicada el 26 de marzo de 2015 y tiene por objeto reglamentar la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en el ámbito de competencia federal, en materia de instrumentos de política forestal, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del país y de sus recursos, así como su conservación, protección y restauración. (Artículo 1° RLGDFS).

En el artículo 2° fracción V del RLGDFS se describe lo que es un bosque: “vegetación forestal principalmente de zonas de clima templado, en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al diez por ciento de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados. Esta categoría incluye todos los tipos de bosque señalados en la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.” Este concepto es muy importante ya que es el recurso del que trata este trabajo.

Por otra parte, dentro del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, hay un capítulo dedicado al cambio de uso de suelo en terrenos forestales; los artículos aplicables a esta investigación son el 120, 121, 122, 123 y 124.

ARTÍCULO 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;
- II. Lugar y fecha;
- III. Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y
- IV. Superficie forestal solicitada para el cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

El derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo, con motivo de las Actividades del Sector Hidrocarburos en terrenos forestales, se podrá acreditar con la documentación que establezcan las disposiciones aplicables en las materias de dicho sector.

La Secretaría, por conducto de la Agencia, resolverá las solicitudes de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la realización de cualquiera de las Actividades del Sector Hidrocarburos, en los términos previstos en el presente capítulo.

ARTÍCULO 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

- I. Usos que se pretendan dar al terreno;

- II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos geo-referenciados;
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;
- IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;
- V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;
- VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;
- VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;
- VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;
- X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;
- XI. Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;
- XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;
- XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo,

XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 122. La Secretaría resolverá las solicitudes de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, conforme a lo siguiente:

I. La autoridad revisará la solicitud y los documentos presentados y, en su caso, prevendrá al interesado dentro de los quince días hábiles siguientes para que complete la información faltante, la cual deberá presentarse dentro del término de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación;

II. Transcurrido el plazo sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite;

III. La Secretaría enviará copia del expediente integrado al Consejo Estatal Forestal que corresponda, para que emita su opinión dentro del plazo de diez días hábiles siguientes a su recepción;

IV. Transcurrido el plazo a que se refiere la fracción anterior, dentro de los cinco días hábiles siguientes, la Secretaría notificará al interesado de la visita técnica al predio objeto de la solicitud, misma que deberá efectuarse en un plazo de quince días hábiles, contados a partir de la fecha en que surta efectos la notificación, y

V. Realizada la visita técnica, la Secretaría dentro de los quince días hábiles siguientes y sólo en caso de que el cambio de uso de suelo solicitado actualice los supuestos a que se refiere el primer párrafo del artículo 117 de la Ley, determinará el monto de la compensación ambiental correspondiente de conformidad con lo establecido en el artículo 124 del presente Reglamento y notificará al interesado requiriéndole para que realice el depósito respectivo ante el Fondo.

Transcurrido este plazo sin que la Secretaría haya formulado el requerimiento de depósito ante el Fondo, se entenderá que la solicitud se resolvió en sentido negativo.

ARTÍCULO 123. La Secretaría, a través de sus unidades administrativas competentes, expedirá la autorización de cambio de uso del suelo en terreno forestal, una vez que el interesado haya realizado el depósito a que se refiere el artículo 118 de la Ley, por el monto económico de la compensación ambiental determinado de conformidad con lo establecido en el artículo 124 del presente Reglamento.

La autorización será negada en caso de que el interesado no acredite haber realizado el depósito a que se refiere el párrafo anterior dentro de los treinta días hábiles siguientes a que surta efectos la notificación del requerimiento señalado en la fracción V del artículo anterior.

Una vez acreditado el depósito, la Secretaría, a través de sus unidades administrativas competentes, expedirá la autorización correspondiente dentro de los diez días hábiles siguientes. Transcurrido este plazo sin que se expida la autorización, ésta se entenderá concedida.

ARTÍCULO 124. El monto económico de la compensación ambiental relativa al cambio de uso del suelo en terrenos forestales a que se refiere el artículo 118 de la Ley, será determinado por la Secretaría considerando lo siguiente:

- I. Los costos de referencia para reforestación o restauración y su mantenimiento, que para tal efecto establezca la Comisión. Los costos de referencia y la metodología para su estimación serán publicados en el Diario Oficial de la Federación y podrán ser actualizados de forma anual, y
- II. El nivel de equivalencia para la compensación ambiental, por unidad de superficie, de acuerdo con los criterios técnicos que establezca la

Secretaría. Los niveles de equivalencia deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Los recursos que se obtengan por concepto de compensación ambiental serán destinados a actividades de reforestación o restauración y mantenimiento de los ecosistemas afectados, preferentemente en las entidades federativas en donde se haya autorizado el cambio de uso del suelo. Estas actividades serán realizadas por la Comisión.

CAPÍTULO 5. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SUELOS FORESTALES Y DEL CAMBIO DE USO DE SUELO FORESTAL.

El cambio de uso de suelo forestal y la conservación de los suelos están administrados, por instituciones dentro del Poder Ejecutivo Federal que además de administración, se ocupan también de la gestión de los bosques y selvas del territorio mexicano.

En la parte de conservación de los suelos forestales, podemos hablar de política forestal. La política forestal es “la forma en la cual el gobierno uso sus medios legales e institucionales para llevar a cabo programas y actividades para alcanzar determinados objetivos”.¹¹² Por otra parte, según la FAO, la política forestal debe especificar algunos principios relacionados con el uso de los recursos forestales. La importancia de la política forestal radica en el hecho de que al contar con ella, se establece un marco para dirigir y determinar la influencia y utilización de los recursos forestales.

Las instituciones encargadas de los suelos forestales y el cambio de uso de suelo forestal son la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

Cabe mencionar que tanto la PROFEPA como la CONAFOR operan bajo la dirección de la SEMARNAT, misma que forma parte del Poder Ejecutivo Federal y tiene como propósito fundamental fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable . En el caso de la PROFEPA, se trata de un organismo administrativo desconcentrado con autonomía técnica y operativa; por su parte, la CONAFOR se trata de un organismo público descentralizado.

¹¹² SOSA Cedillo, Víctor. *Política Forestal de Mediano y Largo Plazo*, en: Memoria del Ciclo de Conferencias “El Sector Forestal en México, Avances y Perspectivas”. Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México, 1998., p. 119.

5.1 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Las funciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en general, se encuentran reguladas en el artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (Publicada en el D.O.F. el 29 de diciembre de 1976, con fecha de última reforma el 13 de mayo de 2015). Entre las facultades que la SEMARNAT tiene de acuerdo con el precepto antes citado están las siguientes (Fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, X, XI, XIII y XIV):

- Fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.
- Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
- Administrar y regular el uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que correspondan a la Federación, con excepción de los hidrocarburos y los minerales radioactivos.
- Establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos.
- Vigilar y estimular, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; y demás materias competencia de la Secretaría, así como, en su caso, imponer las sanciones procedentes.

- Proponer al Ejecutivo Federal el establecimiento de áreas naturales protegidas, y promover para su administración y vigilancia, la participación de autoridades federales o locales, y de universidades, centros de investigación y particulares.
- Organizar y administrar áreas naturales protegidas, y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas cuando su administración recaiga en gobiernos estatales y municipales o en personas físicas o morales;
- Promover el ordenamiento ecológico del territorio nacional, en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, y con la participación de los particulares.
- Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo que le presenten los sectores público, social y privado; resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica.
- Fomentar y realizar programas de restauración ecológica, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, en coordinación, en su caso, con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y demás dependencias y entidades de la administración pública federal.
- Evaluar la calidad del ambiente y establecer y promover el sistema de información ambiental, que incluirá los sistemas de monitoreo atmosférico, de suelos y de cuerpos de agua de jurisdicción federal, y los inventarios de recursos naturales y de población de fauna silvestre, con la cooperación de las autoridades federales, estatales y municipales, las instituciones de investigación y educación superior, y las dependencias y entidades que correspondan.

En materia de conservación de suelos, la Dirección de General de Gestión Forestal y de suelos tiene las facultades de dictaminar los programas de manejo forestal, elaborar y coordinar la paliación de los criterios ambientales para la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, **autorizar**

suspender, revocar, anular y nulificar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, elaborar los criterios y lineamientos técnicos y jurídicos en materia forestal y de suelos para su aplicación, evaluar los proyectos de restauración de suelos en áreas no forestales, entre otras.¹¹³

En cuanto al cambio de uso de suelo forestal, como ya se mencionó en el Capítulo 1, es la remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades que no son forestales; algunas de estos usos o destinos son: carreteras, líneas de distribución eléctrica, subestaciones eléctricas, desarrollos turísticos y habitacionales, mineros, caminos de acceso, agrícolas, etc.

Hay autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se otorgan por excepción y para dar esas autorizaciones se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Que no se comprometa la biodiversidad.
- Que no se afecte la erosión del suelo.
- Que no se contamine el agua y que no disminuya su captación.
- Que el uso alternativo propuesto sea más productivo.

Para presentar una solicitud de cambio de uso de suelo forestal, hay que tomar en cuenta si quien la presenta es un particular o son organismos federales, estatales y municipales. En el caso de los particulares, la solicitud se presenta en las oficinas de la Delegación Federal de la SEMARNAT en la Entidad Federativa correspondiente de acuerdo con la ubicación del o los predios. Si se trata de organismos federales, estatales o municipales, la solicitud debe ser presentada en el Centro Integral de Servicios de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos.

Existen dos modalidades de para el trámite de cambio de uso de suelo forestal: el trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A y el trámite

¹¹³ www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/forestalsuelos

unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad B. De la modalidad B existen dos tipos: particular y regional.

El trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad A debe presentarse cuando se pretenda obtener un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades descritas sólo en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.¹¹⁴ Los pasos a realizar para llevar a cabo este trámite son los siguientes:

1. En caso de que seas particular debes ingresar la solicitud junto con sus anexos en original y copia simple al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la SEMARNAT según corresponda.
2. En caso de que sea una Dependencia de la Administración Pública Federal Estatal o Municipal se debe ingresar la solicitud junto con sus anexos en original y copia simple al ECC de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la SEMARNAT.
3. El personal del ECC registra en el Sistema Nacional de Trámites la solicitud del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A y te entrega el acuse de recepción de tu solicitud.
4. En caso de que la autoridad requiera información faltante y/o información adicional te será solicitada a través de oficio que deberás recoger en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.
5. La información faltante y/o información adicional que vas a presentar lo harás a través del ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.

¹¹⁴ www.semarnat.gob.mx/index.php/forestal-y-suelos/suelos/236-semarnat-03-066

6. En caso de que se solicite consulta pública la autoridad te solicitará envíes una copia del expediente a la Delegación Federal según corresponda y que publiques en el periódico un resumen del proyecto a través de oficio que deberás recoger en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.
7. En caso de que se solicite reunión pública sólo se te notificará que se llevará a cabo ésta a través de oficio que deberás recoger en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.
8. Se te notificará de la realización de una visita técnica de campo al o los predio(s) sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
9. Una vez evaluado el proyecto en caso de que no sea viable se te notificará que ya se emitió el resolutivo el cual deberás recoger en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.
10. Una vez evaluado el proyecto y en caso de que sea viable te será solicitado el depósito al FFM por concepto de compensación ambiental a través de oficio que deberás recoger en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.
11. Deberás presentar en el ECC correspondiente mediante oficio la notificación de que ya se realizó dicho depósito adjuntando la ficha de depósito.
12. Deberás presentar en el ECC correspondiente mediante oficio la notificación de que ya se realizó dicho depósito adjuntando la ficha de depósito.
13. Una vez que se te notifique que ya se emitió tu autorización deberás recogerla en el ECC de la Delegación Federal o la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos según te corresponda.¹¹⁵

¹¹⁵ <http://www.gob.mx/cntse-rfts/tramite/ficha/54bedf4f8217e6c9890008ec>

En cuanto a la resolución, el tipo que se emite es de autorización, la cual, tiene una vigencia en función de del plazo que señala el promovente para realizar las actividades de cambio de uso de suelo forestal y su periodo de presentación es durante todo el año.

En el caso del trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal Modalidad B, debe presentarse cuando se pretenda obtener en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras y actividades señaladas e la fracción VII más las descritas en cualquier otra fracción del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, excepto la prevista en la fracción V de dicho numeral y el trámite de autorización de cambio de uso de suelo forestal a que se refiere el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.¹¹⁶ Los pasos para presentar esta solicitud son:

1. Revisa los requisitos del trámite.
2. Realiza la solicitud y el pago correspondiente (incluidos en los requisitos).
3. Acude a la oficina correspondiente (D.F. o Delegación Federal en tu estado).
4. Espera la notificación del oficio con el monto a pagar al Fondo Nacional Forestal.
5. Realiza el pago correspondiente al Fondo Nacional Forestal.
6. Espera la notificación correspondiente para recibir tu resolución.¹¹⁷

La vigencia de la autorización dependerá del tipo de proyecto.

En cuanto a lo relacionado con el impacto ambiental y el artículo 28 de la LGEEPA, se tienen 3 instrumentos de Evaluación del Impacto Ambiental que se

¹¹⁶ <http://tramites.semarnat.gob.mx/index.php/impacto-ambiental/mia-s-informe-preventivo-y-dtu/34-semarnat-09-001-b>

¹¹⁷ <http://www.gob.mx/cntse-rfts/tramite/ficha/54e4dae68217e66bf9000d78>

deben presentar en el caso de que durante algún proyecto que pueda implicar cambio de uso de suelo en terrenos forestales y que producto de ello exista un daño al ambiente. Estos instrumentos son: Manifestación de Impacto Ambiental, Estudio de Riesgo Ambiental y el Informe Preventivo.

La Manifestación de Impacto Ambiental es un “documento con base en estudios técnicos con el que las personas (físicas o morales) que desean realizar alguna de las obras o actividades previstas en el artículo 28 de la LGEEPA, analizan y describen las condiciones ambientales anteriores a la realización del proyecto con la finalidad de evaluar los impactos potenciales que la construcción y operación de dichas obras o la realización de las actividades podría causar al ambiente y definir y proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar o compensar esas alteraciones”.¹¹⁸

Un Estudio de riesgo ambiental, debe incluirse en la manifestación de impacto ambiental, cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas que se establecen en el capítulo V de la LGEEPA.

El Informe preventivo, es el estudio que requieren presentar los promoventes que se apegan a los siguientes casos:

- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;
- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o
- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación

¹¹⁸ <http://www.semarnat.gob.mx/transparencia/transparenciafocalizada/impactoambiental>

de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades o si se está en alguno de los supuestos señalados.

Tratándose específicamente de vegetación forestal y de acuerdo con el artículo 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, junto con la Manifestación de Impacto Ambiental, se debe presentar un Estudio Técnico Justificativo; éste consiste en un “documento científico destinado a demostrar que una obra o actividad que ocasione afectación por la remoción de la vegetación forestal, tiene previsto controlar la afectación en grado admisible y por lo tanto no comprometerá la biodiversidad, ni provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua y la afectación de su capacitación; y que el uso alternativo del suelo que se proponga será más productivo a largo plazo”.¹¹⁹ Este estudio, debe cumplir con los siguientes requisitos para la autorización de un proyecto:

- No compromete la biodiversidad.
- No provocará la erosión de los suelos.
- Evita el deterioro en la calidad del agua o la disminución de su captación.
- Incluye medidas de mitigación y compensación ambiental.
- Considera el rescate y reubicación de especies bajo régimen de protección legal (flora y fauna).

5.2. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

La PROFEPA ha identificado sectores y actividades de competencia federal que producen impactos ambientales negativos, por lo que esta institución ha implementado operativos de inspección y vigilancia para verificar que dichas actividades se desarrollen de acuerdo con lo establecido por las leyes y la normatividad aplicable según sea el caso. Dentro de los sectores que la

¹¹⁹ <http://www.desarrollo-sustentable.com.mx/rehilete/ESTUDIO%20TECNICO%20JUSTIFICATIVO%20-%20PAGINA%20WEB1.pdf>

PROFEPA vigila, está el sector forestal en el cual, las actividades que pueden generar daños al ambiente son: cambio de uso de suelo en terrenos, forestales, aprovechamientos en selvas tropicales y especies de difícil regeneración y plantaciones forestales con fines comerciales.

Dentro del país existen diversas problemáticas en el campo de la cadena de producción forestal. La PROFEPA ha identificado y atendido algunas de ellas en lugares y situaciones específicas dentro del proceso de producción forestal y son las siguientes:

- 1) En Centros de Almacenamiento y/o Transformación de Materia Primas Forestales:
 - En el país la capacidad instalada de transformación rebasa la capacidad productiva, por tanto los volúmenes autorizados son insuficientes para atender la demanda de la industria legal.
 - Lavado de madera utilización de remisiones y reembarques, para amparar más de un viaje.
 - Tala clandestina.
- 2) En predios:
 - **El cambio de uso de suelo por la sistemática ampliación de las fronteras agropecuarias y urbanas (pérdida irreversible).**
 - Sobre aprovechamiento del recurso con respecto a los volúmenes autorizados en los programas de manejo.
 - Notificaciones de saneamiento: se extrae madera sana sin que se observen brotes de plaga.
- 3) Problemática social (factores);
 - La falta de alternativas de desarrollo económico, que obliga a los habitantes de escasos recursos a incurrir en tala de subsistencia.
 - El alto valor de la madera, por bandas delictivas (armadas) para extraer, transformar y comercializar ilícitamente madera.

- Los problemas de indefinición en la tenencia de la tierra, que entre comunidades vecinas, se aproveche el recurso clandestinamente.¹²⁰

Dentro de las actividades en las que la PROFEPA tiene facultades en materia de suelos forestales es el Programa de Combate a la Tala Clandestina. Este programa se desarrolló debido a que en la mayoría de los Estados del país, la capacidad de transformación de materias primas forestales rebasa la capacidad productiva de los terrenos forestales, por lo tanto los volúmenes autorizados son insuficientes para atender la demanda de madera de la industria forestal instalada.¹²¹

Dentro del Programa, las acciones que realiza la PROFEPA consisten en la inspección y vigilancia para detener actividades ilícitas que afectan los ecosistemas forestales de nuestro país, como son:

- **Cambio de uso de suelo en terrenos forestales sin autorización**
- Sobre aprovechamiento del recurso con respecto a los volúmenes autorizados en los programas de manejo de los predios bajo aprovechamiento forestal.
- Extracción de madera sana (sin plagas ni enfermedades) al amparo de notificaciones de saneamiento.
- Lavado de madera que se da mediante la utilización de las remisiones y reembarques forestales para amparar más de un viaje.
- Tala clandestina.

Además de las facultades y actividades ya mencionadas, ante la PROFEPA se pueden hacer denuncias. Para el caso específico de los recursos forestales, las denuncias se pueden hacer por sorprender o encontrar a alguien realizando las siguientes actividades: “tala no autorizada en bosques, selvas, áreas naturales

¹²⁰ www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6615/mx/cadena_productiva_forestal.nhtml

¹²¹ http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6606/1/mx/programa_de_combate_a_la_tala_clandestina.html

protegidas; transportación no autorizada de productos forestales; almacenamiento de recursos forestales, **cambios de uso de suelo en selvas, bosques y áreas naturales protegidas**; aprovechamiento no autorizado de productos no maderables”.¹²²

La PROFEPA Y la SEMARNAT deben tener cierto grado de coordinación en cuanto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales se trata, ya que la SEMARNAT se encarga de dar la autorización, mientras que la PROFEPA puede revocar dicha autorización. La PROFEPA emitirá una resolución en donde se ordene a las Delegaciones Federales de la SEMARNAT o a la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos la revocación de la autorización, esto de acuerdo al inciso 3.10 de los Lineamientos que establecen criterios técnicos de la aplicación de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento (que entraron en vigor el 17 de septiembre de 2012).

5.3 Comisión Nacional Forestal.

En cuanto a la CONAFOR, su labor respecto al tema tratado en este trabajo, no va relacionada directamente con el trámite de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sino que la Comisión se encarga de emitir programas de restauración y reforestación de bosques y selvas y manuales de conservación de suelos forestales.

Otra labor importante de la CONAFOR es la zonificación forestal. La zonificación forestal es uno de los ocho instrumentos técnicos que la política nacional forestal establece; y la cual propone una planeación que busque mejorar la calidad de vida de la población rural y el uso sustentable de los recursos forestales.¹²³ La CONAFOR se coordina con la SEMARNAT para establecer la metodología criterios y procedimientos para la integración y actualización de la zonificación forestal, la cual deberá ser congruente con el Inventario Nacional Forestal y de

¹²² http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/34/1/mx/denuncias_ambientales.html

¹²³ <http://www.cnf.gob.mx:8090/snif/portal/zonificacion#>

Suelos. El Acuerdo por el cual se integra y organiza la Zonificación Forestal se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2011.

El objetivo de la zonificación forestal es identificar, agrupar y ordenar los terrenos forestales y preferentemente forestales dentro de las cuencas, subcuentas y microcuencas hidrológico-forestales, por funciones y subfunciones biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas protectoras y restauradoras para facilitar el manejo y administración de los ecosistemas forestales con la finalidad de lograr un desarrollo forestal sustentable.

La zonificación forestal tiene su fundamento legal en los artículos 12 fracción VI, 16 fracción XI, 22 fracción VII, 48, 49 y 50 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y los artículos 13 y 14 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

De acuerdo con el artículo 14 del RLGDFS en la zonificación forestal se establecen 3 categorías.

- **Zonas de conservación y aprovechamiento restringido:** Se compone por Áreas Naturales Protegidas declaradas como reservas de la biósfera, parques nacionales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna, santuarios o Áreas Naturales Protegidas federales y estatales. En esta categoría también se encuentran integradas aquellas áreas con ecosistemas de alto riesgo ecológico como el bosque mesófilo, manglar, selva alta perennifolia y vegetación de galería. Se incluyen todas las superficies con terrenos arriba de los 3,000 msnm o con pendientes mayores a 100 %, con objeto de proteger las zonas con alto grado de riesgo erosivo.
- **Zonas de producción:** Se trata de terrenos que por sus características, por la estructura y distribución de su vegetación son usados para el aprovechamiento y extracción de recursos forestales maderables y no maderables.

- **Zonas de restauración:** Son todas aquellas áreas forestales en las que se hace evidente su degradación, puede haber diferentes grados de daño y se debe a la pérdida de recursos forestales.¹²⁴

5.4 Aspectos Fiscales

Actualmente se han puesto en práctica reformas tributarias que involucran la implantación de tributos ambientales llamados impuestos verdes. Esta práctica surgió en los años 80 en países como Alemania, Finlandia y Noruega.

En el caso de México en 2004 se propuso la Ley de los Impuestos Ambientales; pero no fue aprobada por el Legislativo. “Las dificultades para implantar este tipo de tributos proviene, entre otras, de que en principio los fines extrafiscales de los tributos no están previstos en la Constitución; sin embargo, a partir de 2005 la Suprema Corte de Justicia de la Nación los considera válidos siempre que sean justificados expresamente por el legislador”.¹²⁵ Hacen falta instrumentos más específicos en cuanto a gravámenes fiscales, ya que como tal no existen impuestos, salvo en algunos casos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 22 Bis.

Por otra parte, en cuanto a incentivos y estímulos fiscales se refiere, tanto la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, establecen algunos supuestos.

En el caso de la LOAPF, el artículo 32 Bis en su fracción XXXV establece que la SEMARNAT deberá participar junto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en la determinación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente.

Por su parte, la LGDFS en el artículo 137 establece que “las medidas, programas e instrumentos económicos relativos al desarrollo de la actividad forestal, deberán

¹²⁴ http://www.sema.gob.mx/SRN/DESCARGABLES/Metodologia_Zonificacion_Forestal_IEFYS.pdf

¹²⁵ www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no59/economia/tributacion_ambientales.pdf

sujetarse a las disposiciones de las Leyes de Ingresos, de Presupuesto de Egresos de la Federación y de la de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal y del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal que corresponda y deberán asegurar su eficacia, selectividad y transparencia y podrán considerar el establecimiento y vinculación de cualquier mecanismo normativo o administrativo de carácter fiscal, financiero y de mercado establecidos en otras leyes, incluyendo los estímulos fiscales, los créditos, las fianzas, los seguros, los fondos y los fideicomisos, así como las autorizaciones en materia forestal, cuando atiendan o posibiliten la realización de los propósitos y objetivos prioritarios de promoción y desarrollo forestal. En todo caso los programas e instrumentos económicos deberán prever la canalización efectiva y suficiente de apoyos para fomentar las actividades forestales.”

Por otra parte, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la CONAFOR diseñarán, propondrán y aplicarán medidas para asegurar que el Estado, la sociedad y los particulares, coadyuven financieramente para la realización, de tareas de conservación, protección, restauración, vigilancia, silvicultura, ordenación y manejo sustentable de los ecosistemas forestales. (Artículo 138 LGDFS).

Por último, el artículo 139 de la LGDFS establece que la Federación, las Entidades Federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias y escuchando la opinión del Consejo, diseñarán, desarrollarán y aplicarán instrumentos económicos que incentiven el cumplimiento de los objetivos de la política forestal, y mediante los cuales se buscará de manera prioritaria y no limitativa:

- I. Aumentar la productividad silvícola de las regiones y zonas con bosques y selvas predominantemente comerciales o para uso doméstico;
- II. Restaurar terrenos forestales degradados;
- III. Apoyar la valoración y producción de bienes y servicios ambientales;

- IV. La ejecución de acciones de prevención y combate de incendios y saneamiento forestal por parte de los propietarios forestales;
- V. En las reforestaciones y forestaciones, mejorar la calidad y elevar la supervivencia de la planta en el terreno;
- VII. El impulso a la participación comunitaria en zonificación forestal u ordenamiento ecológico, como base de los Programas de Manejo Forestal;
- VIII. La elaboración, aplicación y monitoreo de los programas de manejo forestal maderable y no maderable y de plantaciones forestales comerciales por parte de los propietarios forestales;
- IX. El desarrollo de la silvicultura comunitaria y aplicación de métodos, prácticas y sistemas silvícolas de ordenación forestal;
- X. El fomento a los procesos de certificación;
- XI. La capacitación de los propietarios forestales;
- XII. Promover los intercambios campesinos forestales y agroforestales;
- XIII. El fortalecimiento de las capacidades de gestión de los propietarios forestales, impulsando la utilización y mercadeo de nuevas especies y productos maderables y no maderables;
- XIV. La asesoría y capacitación jurídica, administrativa, técnica y económica a micro y pequeñas empresas para la industrialización primaria y el desarrollo de productos y subproductos forestales y su comercialización, así como el desarrollo e integración de la cadena productiva;
- XV. El establecimiento de programas de apoyo a largo plazo que contemplen todas las etapas del ciclo de producción forestal;
- XVI. La planeación y construcción de infraestructura forestal;

XVII. El desarrollo y aplicación de sistemas de extracción y aprovechamiento, mediante el uso de equipo tecnológico que incremente la productividad y minimicen los impactos al ecosistema y promuevan la conservación y mejoramiento del bosque, el agua y el suelo;

XVIII. El desarrollo de mecanismos especiales de financiamiento promocional que tomen en cuenta el largo plazo de formación del producto forestal, las bajas tasas de interés generadas por su lento crecimiento y los riesgos de su producción;

XIX. La promoción de la cultura, la educación continua y capacitación forestal, y

XX. El apoyo a la investigación, el desarrollo tecnológico, la divulgación científica y la transferencia del conocimiento y tecnologías, fomentando los mecanismos de vinculación entre los académicos o investigadores y los usuarios de los servicios y el uso de las investigaciones.

Los instrumentos que se apliquen deberán observar las disposiciones contenidas en los acuerdos y tratados comerciales internacionales de los que México sea parte.

CONCLUSIONES

1. Los ecosistemas forestales tienen una gran importancia, ya que proveen de diversos beneficios y servicios a la población, resguardan a especies vegetales y animales y de ellos se obtienen beneficios económicos, por lo que las autoridades deberían de poner más énfasis en su protección y conservación.
2. En México existe un gran problema respecto a los ecosistemas forestales, ya que año con año se pierden miles de hectáreas de bosques y selvas debido a diversos factores; uno de ellos es el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
3. El concepto de suelo puede tener diferentes significados dependiendo de la ciencia que lo aborde. Disciplinas como la Biología, la Ecología o la Química tienen diferentes formas de abordar el estudio del suelo y su propia definición del mismo; sin embargo, dentro de la legislación mexicana no existe como tal un concepto de suelo, en algunas normas oficiales se aborda pero enfocado a una situación en específico, de acuerdo con el tema que se trata en esas normas. Es un concepto que se debería de agregar en leyes como la LGEEPA y la LGDFS, ya que es importante describir el recurso natural que se está protegiendo, en este caso, el suelo.
4. Propongo como concepto jurídico de suelo el siguiente:

Suelo: Es la capa más superficial de la corteza terrestre, compuesta por materia inorgánica y orgánica, así como de nutrientes, producto de la degradación y alteración de material rocoso y otros residuos que comprende extensos terrenos y está biológicamente activa y que además es susceptible de apropiación.
5. Los suelos forestales están sometidos a una importante presión y degradación ocasionada en gran parte por las actividades humanas, muchas de ellas realizadas de forma ilegal, por lo que podemos deducir que no están siendo del todo monitoreadas.

6. El cambio de uso de suelo en terrenos forestales no se limita a la simple remoción de la cubierta vegetal, si no que implica también disminución de hábitats para especies animales y vegetales, lo que genera pérdida de biodiversidad y alteraciones en el ambiente, ya que algunas de las especies emigran hacia ecosistemas que no son los propios y de cierta forma los invaden mientras que algunas otras llegan a extinguirse.

7. Además de la pérdida de biodiversidad, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, sobre todo aquél que se hace de forma irregular, causa daños a la atmósfera, ya que los bosques y selvas son factores importantes para disminuir los efectos del cambio climático, y la tala y pérdida de vegetación forestal aumentan la vulnerabilidad de los ecosistemas.

8. La reforma al artículo 4° constitucional marca una pauta importante, ya que al proteger el derecho a un ambiente sano, se refuerza el artículo 1°, esto en relación al derecho a la vida. Al reducir las áreas forestales de forma importante como se hace cada año, se merman estos dos derechos humanos: el derecho a la vida y el derecho a un medio ambiente sano, ya que se genera un desequilibrio en el ambiente.

9. La protección, conservación, administración y gestión de los suelos en general no recaen sobre una sola autoridad, ya que dentro de las facultades que les son establecidas, los tres órdenes de gobierno tienen injerencia sobre este recurso natural, motivo por el que debe haber una excelente coordinación entre las distintas autoridades de los 3 niveles de gobierno para garantizar la protección de bosques y selvas y su buen manejo.

10. En cuanto a la concurrencia, las facultades deberían de ser más específicas, ya que el artículo 124 constitucional da lugar a ambigüedades y eso podría propiciar una mala coordinación, en este caso, para proteger los suelos forestales.

11. La falta de coordinación entre los tres niveles de gobierno podría afectar la planeación en materia ambiental. Esto puede deberse a que hay cuestiones que

manejan internamente las Entidades Federativas o los Municipios en los cuales no puede intervenir la Federación.

12. Existe legislación local referente al cambio de uso de suelo forestal, y de protección al ambiente y a los recursos y ecosistemas forestales, así como autoridades también locales, sin embargo, la Federación debería tener una mayor participación en la protección y conservación de los recursos naturales a nivel local, ya que en cuestión de autorizaciones y la revocación de las mismas, son autoridades federales las encargadas de otorgar o revocar los cambios de uso de suelo en terrenos forestales. Si bien, los municipios tienen de acuerdo con la Constitución, atribuciones en la materia, debe coordinarse y delegar un poco estas atribuciones a la Federación.

13. En el caso del Distrito Federal debe ponerse atención en las principales zonas boscosas, ya que cada vez son menos. La causa principal de cambio de uso de suelo en las áreas forestales del Distrito Federal son los asentamientos humanos muchos de estos son irregulares y además de generar daños al ambiente, son riesgosos para la población, ya que generalmente se instalan en zonas poco estables.

14. En Distrito Federal existen zonas forestales y agroforestales, incluso hay reservas y áreas protegidas, mismas de las que la población tiene poco conocimiento, por lo que propongo que se lleven a cabo programas de educación ambiental para hacer del conocimiento de los habitantes del Distrito Federal la existencia de estos ecosistemas, su importancia y como pueden contribuir a su conservación y protección.

15. Los instrumentos internacionales en los que se encuentra involucrado México, son de gran importancia para que las autoridades internas tomen en cuenta la importancia de conservar los suelos y ecosistemas forestales. Cabe resaltar que a partir de su integración a estos acuerdos, tratados y programas, México ha hecho esfuerzos considerables por conservar sus suelos forestales.

16. Algunos instrumentos internacionales, además de establecer las bases para lograr la conservación de los suelos forestales y los ecosistemas que los albergan, comprometen a los países desarrollados a apoyar tanto con tecnología como con recursos económicos a la preservación de sus bosques y selvas a través de diferentes programas.

17. En cuanto a los tratados y acuerdos bilaterales en materia forestal de los que México forma parte, son más específicos lo que facilita su aplicación sin embargo, hay factores que no se toman del todo en cuenta, pues no han podido ser erradicados y también afectan los ecosistemas forestales, como el narcotráfico, la migración y la tala clandestina.

18. En cuanto a la legislación nacional, con los elementos necesarios para garantizar la protección de los ecosistemas forestales.

19. El problema de la regulación del cambio de uso de suelo forestal no radica en el número de leyes, reglamentos y normas aplicables al tema, por lo que más que pensar en reformar las leyes existentes o publicar leyes nuevas, hay que analizar que vacíos hay en su aplicación, ya que no es eficaz.

20. Los instrumentos legales en materia forestal deben de perfeccionarse no en su contenido si no en la práctica, es decir, en su aplicación. Las autoridades correspondientes deben hacer lo que esté dentro de sus atribuciones para hacer que la legislación y la normatividad sean más efectivas.

21. Se debe contar con un sistema de inspecciones dentro de la SEMARNAT, PROFEPA y CONAFOR que se encargue de vigilar a los funcionarios encargados de otorgar las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ya que en muchos casos, las otorgan por tratarse de intereses personales, económicos, políticos y esto fomenta la corrupción y no se están garantizando los derechos humanos a la vida y a un ambiente sano.

22. Hace falta inversión en el sector ambiental en general, por lo que considero que el Gobierno Federal debe buscar la forma de aumentar el presupuesto

destinado a la conservación y protección, en este caso, de los recursos y ecosistemas forestales.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAME García, Jorge Carlos, El derecho municipal en México: el municipio como base fundamental del federalismo en México., Editorial Porrúa, México, 2009.
- Aspectos Legales del Manejo Forestal en México, Environmental Law Institute, Washington, D.C., 1998.
- BRAÑES, Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, Segunda edición, Fondo de Cultura Económica y Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, México, 2000.
- BUSCHACHER, Robert, *et.al.* Reforming the Tropical Forest Action Plan, World Wildlife Fund, Suiza, 1990.
- DEL AMO Rodríguez, Silvia, Lecciones del Programa de Acción Forestal Tropical, Plaza y Valdés S.A. de C.V., México, 2001.
- Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010. Informe Nacional México, Departamento Forestal de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, Roma, 2010.
- FERNÁNDEZ Ruiz, Jorge (Coordinador), Régimen Jurídico Municipal en México, Editorial Porrúa, México, 2003.
- FITZPATRICK, Ewart Adsil, Suelos. Su Formación, Clasificación y Distribución, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México, 1984.
- JAQUENOD de Zsögön, Silvia, Derecho Ambiental. Sistemas naturales y jurídicos, Editorial Dykinson, Madrid, 2008.
- NAMNUM García, Samantha, Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano. una mirada hacia los mecanismos legales para su defensa, Primera edición, Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C. y Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, México, 2008.
- PARISI, Vittorio, Biología y Ecología del Suelo, Editorial Blume, Barcelona, España, 1979.
- QUIROZ Acosta, Enrique, Lecciones de Derecho Constitucional, Segunda edición, Editorial Porrúa. México, 2002.

- SÁNCHEZ Pardo, María Fernanda, Estudio sobre la política forestal y su marco jurídico. Repercusiones ambientales, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, México, 2000.
- SANDOVAL, Terán Areli y Guzmán Vergara, Olga El Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal en materia de Derecho a un Medio Ambiente Sano. (Folleto de divulgación para la vigilancia social), Imprentei, S.A. de C.V., México, 20
- SOSA Cedillo, Víctor. Política Forestal de Mediano y Largo Plazo, en: Memoria del Ciclo de Conferencias “El Sector Forestal en México. Avances y perspectivas”, SEMARNAP, 1998.
- VILLORO Toranzo, Miguel. Introducción al Estudio del Derecho, Vigésima edición, Editorial Porrúa, México, 2007.

LEGISLACIÓN

a) Nacional:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Código Civil Federal.
- Código Penal Federal.
- Ley Agraria.
- Ley Federal de Derechos.
- Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
- Ley General de Asentamientos Humanos.
- Ley General de Cambio Climático.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Ley General de Protección Civil.
- Ley General de Vida Silvestre.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

b) Internacional:

- Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.
- Agenda 21.
- Conferencia de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.
- Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica.
- Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.
- Convención sobre la Protección a la Naturaleza y la Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Oeste.
- Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y de Mamíferos Cinegéticos.
- Declaración Autorizada, sin Fuerza Jurídica Obligatoria, de Principios para un Consenso Mundial Respecto de la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo.
- Declaración de Río sobre Medio Ambiente.
- Programa de Acción Forestal Tropical.
- Protocolo de Kyoto.

MEDIOS ELECTRÓNICOS

- aap1.semarnat.gob.mx
- epikeia.leon.uia.mx
- mapserver.inegi.gob.mx
- www.bibliojuridicas.unam.mx

- www.biodiversidad.gob.mx
- www.cedha.org.ar
- www.ceja.org.mx
- www.cmss.org.mx
- www.cnf.gob.mx
- www.conafor.gob.mx
- www.conarevi.org
- www.cuentame.inegi.org.mx
- www.cvcccm-atmosfera.unam.mx
- www.desarrollo-sustentable.com.mx
- www.ecologiahoy.com
- www.equipopueblo.org.mx
- www.eumed.net
- www.fao.org
- www.gob.mx
- www.infojardin.net
- www.itson.mx
- www.juridicas.unam.mx
- www.profepa.gob.mx
- www.sema.gob.mx
- www.semarnat.gob.mx
- www.un.org
- www.unep.org
- www2.inecc.gob.mx