

538  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE DERECHO**  
**SEMINARIO DE ESTUDIOS JURIDICO-ECONOMICOS**

**LOS RECURSOS FORESTALES EN MEXICO.**  
**UN ENFOQUE JURIDICO-ECOLOGICO**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**LICENCIADO EN DERECHO**  
**P R E S E N T A :**  
**NAPOLEON MENDOZA MENDOZA**

México, D. F.

1987.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## I N D I C E

INTRODUCCION.....	I
GLOSARIO.....	IV
CAPITULO I. LOS BOSQUES COMO RECURSO NATURAL Y FUENTE	
DE RIQUEZA.....	1
Clasificación de los recursos naturales.....	1
Características de los recursos naturales.....	6
División de los recursos naturales.....	6
La fauna silvestre.....	12
La flora.....	15
Los suelos.....	18
El agua.....	19
El aire.....	21
Los bosques como recursos naturales renovables y fuentes de riqueza nacional.....	23
Los bosques o selvas tropicales.....	28
Los bosques de tipo mediterráneo.....	28
Los bosques de las zonas lluviosas templadas.....	28
CAPITULO II. REGIMEN JURIDICO DE LOS BOSQUES EN MEXICO. 32	
a) Base Constitucional. Artículos: 4o., 27o. frac. VII, VIII y XX, 73o. frac. XVI y XXIX, 103o.,	

107o., 115o. frac. V y 123o. frac. XXXI.....	32
b) Legislación Forestal.....	40
La Administración Forestal.....	41
Coordinación y concertación en materia forestal.....	42
La educación, cultura, capacitación e investigación forestales.....	43
El Fondo para el Desarrollo Forestal.....	44
La Ordenación Forestal de las Cuencas.....	45
Las reservas nacionales forestales y otras áreas sujetas a conservación.....	46
La Protección Forestal.....	47
El Fomento y la Restauración Forestales.....	48
Los Aprovechamientos y los Servicios Técnicos Forestales.....	49
La Producción Forestal.....	51
La Inspección y Vigilancia.....	52
Las Infracciones.....	53
Recurso Administrativo de Revoçación.....	53
Los Delitos.....	54
c) Ley Federal de Protección al Ambiente.....	54
d) Ley Federal de Turismo.....	59

CAPITULO III. EL BOSQUE Y EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

TE.....	62
a) Los bosques como centros recreativos y de belleza turística.....	62
b) Asentamientos humanos en los bosques.....	73

c) La actividad agrícola y ganadera, el bosque y la industria forestales.....	78
d) La economía y sus efectos sociales en la preservación de los bosques.....	87
CONCLUSIONES.....	97
BIBLIOGRAFIA.....	102

## INTRODUCCION

Sin duda el hombre siempre ha sentido placer al encontrarse rodeado de bosques y de bellezas naturales. Pero, seguramente en el pasado ésto lo lograba con un mínimo de es fuerzo, ya que lo escaso de las poblaciones humanas y lo ine eficiente de sus técnicas hacían que el impacto que las mis - mas ejercían sobre la naturaleza fuese de alcances muy reducidos.

Los recursos naturales se valoran por las necesidades del hombre. En la actualidad la diversidad de vida silvestre (flora y fauna) ha disminuido en lugar de aumentar, - con esto disminuyen los recursos renovables cosechables y - con potencial para alimentos, medicina, materias primas y mu chas cosas más.

El mal uso de los recursos naturales debido entre - otras causas a las diversas actividades económicas que en ma yor o menor grado participan en el progresivo deterioro ambiental y por ende de la extinción de los bosques.

Este trabajo se inicia con el estudio de los recursos naturales, las modificaciones que han sufrido con la apa rición del hombre en la tierra, su clasificación, su divi - sión y características que nos dan diversos autores científ icos.

Más adelante se analiza con detenimiento, lo que es

un bosque, para posteriormente, estudiar no sólo desde el punto de vista jurídico, sino además biológico, la importancia que el conjunto de bosques tienen como fuente de riqueza nacional y como fuente generadora de mejoramiento al medio ambiente.

En seguida se continúa con la parte central del trabajo que se refiere al régimen jurídico de los bosques en México, para lo cual partimos del artículo 27 Constitucional - fracciones VII, VIII y XX. Al mismo tiempo se estudia todo el marco jurídico reglamentario en materia de bosques, como es la nueva Ley Forestal del 30 de mayo de 1986, y otras relacionadas como la Ley Federal de Protección al Medio Ambiente y la Ley Federal de Turismo.

Todo esto con el objeto de demostrar que la protección jurídica de los bosques en México forma parte del Derecho Económico.

En el estudio de la legislación forestal en particular, se consideraron aquellos preceptos de mayor importancia relativos a la administración forestal, la coordinación y concertación en materia forestal, la cultura, la educación, la capacitación e investigación forestales, su protección, etc.

Finalmente concluimos en que la extinción de los bosques es una de las causas directas del deterioro del medio ambiente en México y en el mundo, siendo el hombre el principal causante de su destrucción. Por lo que se sugiere que las áreas boscosas de México deben de conservarse en su

estado natural, así como fomentar una adecuada política forestal al respecto. En síntesis, un adecuado manejo de los bosques conlleva un mejor desarrollo social y de política forestal.

Por otra parte también se estudian los efectos de la industrialización de los bosques. Al respecto se ha considerado que la industrialización causa graves perjuicios a la economía nacional y tiene nociva repercusión en las actividades fundamentales para la alimentación de los pueblos como son la agricultura y la ganadería.

Por supuesto no falta el estudio con el enfoque de tipo jurídico-económico de nuestros bosques, ya que el sector forestal ha sido un sector oprimido, en muchos casos sin el relieve necesario para ser tomado en consideración por la conveniencia política y que por tanto exige un planteamiento realista y preciso en el plano económico si desea participar al nivel que le corresponde en el esfuerzo común de desarrollo.

En conclusión, y a fin de lograr el máximo aprovechamiento y protección de los bosques; al mismo tiempo que se debieran utilizar las técnicas forestales adecuadas protegiendo a su vez al medio ambiente, también debiera aplicarse debidamente la ley, bajo el principio de: "La Ley es dura pero es la Ley".



## GLOSARIO

AGROLOGICO O AGROBIOLOGIA	Parte de la agronomía que estudia el suelo en sus relaciones con la vegetación y fomento de los cultivos.
ALERCES	Cualquier árbol del género <u>larix</u> familia de las plantas gimnospermas de tronco delgado y derecho, que adquieren considerable altura, dando madera de construcción y trementina.
BIOTICOS	Relativo a la vida. Dícese de la asociación que comprende elementos vegetales y animales.
BOREAL	Relativo al norte de la tierra o al Polo Norte.
CADUCA	Se dice de las hojas que caen todos los años.
CONIFERAS	Dícese de los árboles y arbustos gimnospermos con hojas aciculares y frutos en cono, como el pino y el abeto.
CONTAMINACION ATMOSFERICA	Cualquier tipo de impureza del aire, en particular la originada por emanaciones procedentes de la industria, la actividad doméstica y el tránsito terrestre, marítimo o aéreo.

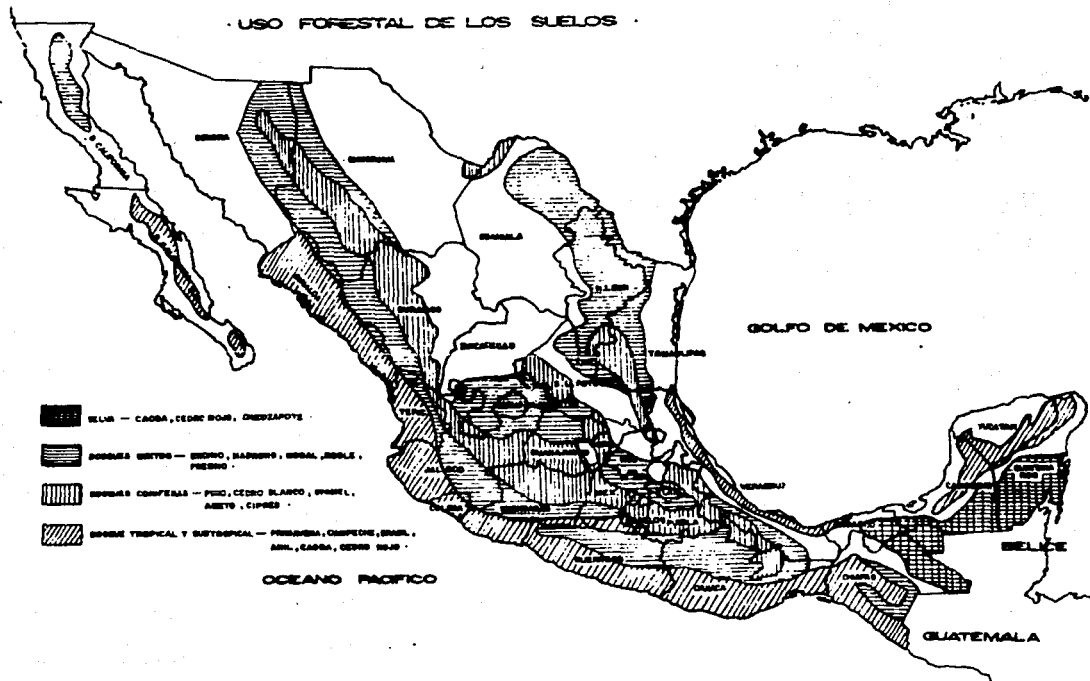
DEFOLIACION	Caída prematura de las hojas de una planta.
ECOLOGIA	Rama de la biología que trata del estudio de las relaciones de plantas y animales en su medio (dónde viven, cómo viven y si es posible porqué viven).
ECOSISTEMA	Unidad fundamental de la biósfera, constituye un nivel de organización que funciona como un sistema abierto, en el que se integran indisolublemente el factor biológico multiespecífico y elementos no vivientes, dentro de una área definida en el espacio y en el tiempo.
ERIAL	Planicie abierta y pantanosa. Páramo. Tierra sin cultivar.
EROSION EOLICA	Producida por vientos. Ocurre principalmente en terrenos planos, desprovistos de vegetación, de textura ligera, sueltos, y en general, en suelos a altas temperaturas por su exposición prolongada a los rayos del sol.
EROSION HIDRICA	Este tipo de erosión la producen dos fenómenos: uno físico y otro químico; es decir el acarreo y la disolución del suelo por medio del agua.

	Tiene origen en los escurrimientos <u>su</u> perfciales de agua y en una prolonga da filtración hacia las capas profun- das de los terrenos.
EXHAUSTIBLE	Que agota la materia de que se trata.
EXUBERANTE	Abundante y copioso con exceso.
FORESTAR	Poblar un terreno con plantas foresta les.
FREATICA	Capa de agua próxima a la superficie de los suelos.
HIGROFILO O HIGROFI- TO	Dícese de lo que necesita abundante - humedad para vivir.
INEXHAUSTIBLE	Que por su abundancia o plenitud no - se agota.
MADERABLE	Dícese del árbol o bosque que da made ra.
NATURAL	Conforme al orden de la naturaleza. No preparado artificialmente.
PRESERVACION	Defender contra un daño o peligro.
PRODUCTOS FORESTALES	Los resultantes tanto del aprovecha - miento directo como del aprovechamien to primario industrial de los recur - sos forestales.
PROTEGER	Tomar la defensa de uno. Precaver. Preservar.
RECURSO	Medios de subsistencia. Elementos - que constituyen la riqueza o la poten

## VII

REFORESTACION	Repoblar los bosques.
RECURSOS FORESTALES	Los suelos, la vegetación espontánea, los animales silvestres y los productos o residuos orgánicos que existan en los terrenos forestales.
SILVICULTURA	Ciencia que trata del cultivo de bosques y montes.
VUELO	Arbolado de un monte.

· USO FORESTAL DE LOS SUELOS ·



CAPITULO I  
LOS BOSQUES COMO RECURSO NATURAL Y  
FUENTE DE RIQUEZA

Clasificación de los recursos naturales

Al originarse nuestro planeta, también aparecieron los recursos naturales. Con la formación de los continentes se separaron los diversos elementos, formándose los distintos tipos de rocas. Al formarse la materia viviente se creó el germen de los recursos bióticos: animales y plantas.

Pero, del mismo modo, la extinción de los recursos naturales no es un fenómeno nuevo, "tiene más de 2000 millones de años de estar ocurriendo", (1) desde que los primeros seres vivientes empezaron a competir entre sí por el dominio de nuestro planeta.

En la tierra no se ha observado siempre el mismo aspecto físico ni ha nutrido sobre su suelo a las mismas especies vegetales y animales.

En edades muy remotas, mucho antes de que el hombre apareciera en la tierra, ésta se cubría de espesos bosques que más tarde quedaron sepultados por los movimientos tectó-

---

(1) Serrano, Francisco. Supervivencia o extinción. Dilema de nuestra fauna, Ed. Sosa, S. A., 1977.

nicos que produjeron grandes cataclismos.

La fosilización de estos vegetales produjo, más tarde, el carbón de piedra conocido también como carbón mineral o hulla.

La desaparición y aparición de nuevos seres se debe a factores muy complejos, entre los que se encuentran los cambios climatológicos, la diferente distribución de las tierras y mares, a las modificaciones que ha sufrido el planeta a través de los siglos y que han ido determinando condiciones diversas de vida al variar totalmente el medio geográfico.

Científicamente, las guías para indagar la edad de las distintas capas de las rocas que forman la corteza terrestre, son los fósiles (animales y plantas) que quedaron prensados entre los distintos estratos de terreno; en donde quiera que se hallen las mismas series de seres fosilizados, las capas rocosas son de la misma edad, aún cuando su naturaleza sea distinta.

La total modificación de la flora y de la fauna, es indicio de un notable cambio geológico, porque significa un cambio climatológico en la tierra, y con ello se da el principio de una era distinta.

Los dinosaurios que dominaron la tierra por más de cien millones de años, hace setenta millones de años, ya había desaparecido el último.

Cuando aparece el hombre en la tierra, hace "500 000

años posiblemente", (2) tenía, en lo que a recursos naturales se refiere, un aspecto semejante al actual. Pero muchas especies particulares, animales y vegetales han desaparecido - desde entonces, claro está, sin alterar fundamentalmente el panorama.

La aparición del hombre en la tierra pone de manifiesto su increíble éxito de dominio y transformación; ello se debe en gran parte a su doble talento de ser un especialista muy eficiente ya que a diferencia de los animales que tienen un horario para alimentarse; el hombre consume los recursos naturales a toda hora.

Analizando el concepto "recurso natural" encontramos que: etimológicamente la palabra "recurso" proviene del latín "recursus" que significa: vuelta, retorno.

Podemos identificar al vocábulo "recurso" con:

1. Medios de subsistencia.
2. "Elementos que constituyen la riqueza o la potencia de una nación". (3)
3. Acción o efecto de recurrir.
4. "Medios de impugnación de las resoluciones judiciales que permite a quien se halla legitimado para interponerlo someter la cuestión resuelta en éstas, o determinados aspectos de ella, al mismo órgano jurisdiccional, en grado dentro de

---

(2) Beltrán, Enrique. *Guía de Conservación*, IMRNR, Ed. 1952, p. 29.

(3) *Pequeño Larousse Ilustrado*. Ed. Larousse, 1977, p. 878.



la jerarquía judicial, para que enmiende, si existe, el error o agravio que lo motiva". (4)

En la palabra recurso hay conceptos de diversas disciplinas: geográficas, económicas, biológicas, etc.

La palabra naturaleza significa: conforme a la naturaleza que aparece en la naturaleza, no preparado artificialmente.

Enrique Beltrán, en su libro "Guión de conservación" define a los recursos naturales como: "Aquello cuanto existe en la naturaleza, actual o potencialmente utilizable por el hombre". (5)

Esta definición señala:

1. La independencia del hombre respecto de su origen, así como su carácter amplio.
2. Que son de utilización humana.
3. El carácter de potencialmente utilizables, implica el que se deben usar con cuidado, impidiendo que se destruyan y falten en el futuro.

La definición de Hugo Rangel Couto, sobre los recursos naturales es la siguiente: "...todo aquello que en la naturaleza puede ser tomado o aprovechado por el hombre para satisfacer directa o indirectamente sus necesidades, es un recurso natural". (6)

---

(4) De Pina, Rafael. Diccionario de Derecho, Ed. Porrúa 1981, p. 406.

(5) Ob. cit., p. 30.

(6) Rangel Couto, Hugo. El Derecho Económico, México, Porrúa 1982, 5a. Ed., p. 116.

Angel Bassols considera que: "Los recursos naturales son -según la más nueva definición que conocemos- aquellos muy variados medios de subsistencia de las gentes, que éstas obtienen directamente de la naturaleza". (7)

En el libro "Recursos naturales de los países en desarrollo", encontramos la siguiente definición: "...recurso natural es algo que el hombre encuentra en su medio natural y que puede explotar de alguna manera en su beneficio..." (8)

Guillermo Cabanellas en su "Diccionario de Derecho usual" opina: "Recursos naturales. Materias primas explotadas y fuentes de energía o de riqueza no utilizadas todavía, aún constando que la naturaleza de un país la posee o proporciona. Las minas, los bosques, cursos de agua, animales salvajes y cuantos elementos no dependen en su producción o existencia del trabajo del hombre..." (9)

De las definiciones anteriores podemos concluir:

Recursos naturales son todos aquellos elementos que existen en la naturaleza, independientemente de la voluntad humana y pueden ser aprovechados por el hombre, explotándolos para su subsistencia y beneficio.

---

(7) Bassols Batalla, Angel. Recursos Naturales de México, Ed. Nuestro Tiempo, 19a. Edición, p. 18.

(8) Naciones Unidas. Recursos naturales de los países en desarrollo, 1970, Nueva York, p. 5.

(9) Cabanellas, Guillermo. Diccionario de Derecho usual, Buenos Aires, T. III, 1954, p. 355.

### Características de los recursos naturales:

Las principales características de los recursos naturales son:

1. Susceptibles de satisfacer las necesidades del hombre.
2. Pueden usarse como los ofrece la naturaleza en su forma original o bien transformándolos y convirtiéndolos en mercancías.
3. Deben ser susceptibles de usarse o explotarse.
4. Los recursos naturales en el ámbito económico, sustituyen la riqueza de los Estados.
5. Los recursos naturales pueden tener surgimiento o desaparición por: el avance de la tecnología, las instituciones sociales y los objetivos o fines humanos.
6. Existen con independencia de la voluntad del hombre.
7. Con excepción del hombre, pueden ser recursos naturales todos los elementos de la naturaleza.

### División de los recursos naturales:

Respecto de la división de los recursos naturales; se ha pretendido clasificarlos de diferente manera:

1. "Según sean, abundantes o escasos en diversos grados.
2. "Los que se usan una sola vez o pueden usarse repetidamente.

3. "Que sean indispensables o no a la existencia humana. (10)
4. "Según su ubicación: dentro o fuera de la tierra. (11)
5. "Desde el punto de vista económico:
  - 5.1 "Que se pueden vender, comprar o trasladar entrando directamente en la producción económica, por ejemplo el petróleo, los minerales, los bosques, etc.
  - 5.2 "Que no se pueden vender o comprar, aunque sí pueden explotarse, por ejemplo las montañas, canales, puertos marítimos, etc." (12)

La clasificación generalmente aceptada de los recursos naturales, los divide en dos categorías: renovables y no renovables o irrenovables.

Entre los postuladores de esta clásica división se encuentra el Dr. Enrique Beltrán, quien divide a los recursos naturales de un país en dos grandes categorías:

1. Los inorgánicos, entre los que cita los suelos, el agua, las minas, etc., que tienen como característica no ser directamente renovables, por -

---

(10) Beltrán, Enrique. Guión de Conservación, Ed. 1952, IMRNR, p. 30.

(11) Tamayo, Jorge L. Geografía Económica y Política, UNAM, Manuales Universitarios, 1969, p. 55.

(12) Naciones Unidas. Ob. cit., pp. 5 y 6.

carecer de un mecanismo de reproducción capaz de proveer su renovación.

2. Los orgánicos, formados por las plantas y los animales, pudiendo éstos renovarse y reponerse, pues tienen facultad de reproducción. (13)

Refiriéndose a esta división de dos categorías, Hugo Rangel Couto dice: "...los recursos naturales podrían dividirse en dos grandes categorías: los renovables y los exhaustibles, siendo más necesario el cuidado y la economía al utilizar los segundos que al hacerlo con los primeros, porque aquellos podrían durar indefinidamente si se les mantiene en ciertas condiciones". (14)

Para la moderna geografía se toman en cuenta otra clase de recursos naturales como son los inagotables, inexhaustibles o permanentes.

En la división de los recursos naturales se toma en cuenta el cuadro de factores que integran a la naturaleza, individualizando a los llamados recursos naturales, es decir, las riquezas naturales que se toman como satisfactores, incluyendo aquí no sólo los de carácter económico, sino también el fomento y conocimiento de la naturaleza, etc.

Los recursos naturales se encuentran en la naturale

---

(13) Beltrán, Enrique. Los recursos en México y su conservación, México, SEP, 1946, p. 11.

(14) Ob. cit., p. 116.

za en diferentes presentaciones: sólidos, líquidos o gaseosos.

El bosque, el agua, el aire, la tierra, forman aislados aspectos de la naturaleza, así como también pueden formar una expresión compleja como parques nacionales, reservas de caza, etc.

De esta manera, la clasificación que nos parece más adecuada es la que cita Angel Bassols en su libro "Recursos Naturales de México" y es la siguiente:

"1. No renovables, o sea los minerales (excepto la sal que se deposita en lagunas marinas y lagos). Con el uso de estos recursos, sus existencias reales (conocidas o no) disminuyen inevitablemente, por lo que deben buscarse siempre nuevas reservas y sustitutos.

"2. Renovables:

- a) Suelos fértiles;
- b) Vegetación natural; y
- c) Fauna útil al hombre.

Aunque estos recursos se renuevan por ley natural, su utilización puede en muchos casos adquirir un ritmo más acelerado que su producción y por lo tanto también pueden acabarse.

"3. Recursos inagotables:

- a) De agua; y
- b) Climáticos.

Queda claro que el mal uso del agua puede lle -

var a su disminución en regiones aisladas, pero no conduce a cambiar el balance de reservas en toda la tierra. Los recursos climáticos comprenden sobre todo la radiación solar (como fuente de calor, luz y energía) y la energía del viento..." (15)

Los recursos naturales no renovables o exhaustibles o inextinguibles son los minerales, o algunos de origen orgánico que no pueden reproducirse en la actualidad y que han sufrido una disminución fatal por su desordenada explotación.

Entre las principales características de estos recursos naturales no renovables, encontramos:

- a) Que existen en cantidades fijas;
- b) Que no pueden renovarse en períodos de tiempo corto;
- c) Que tienen una existencia real. Ejemplo de ellos lo son: el oro, la plata, el zinc y en general todos los minerales, además del petróleo, el gas, las substancias radiactivas, las piedras, etc.

Entendemos por recursos naturales renovables a los de carácter biológico, es decir animales y plantas.

---

(15) Ob. cit., p. 51.

Con lo anteriormente expuesto podemos desprender - que las características fundamentales de los recursos naturales renovables son:

1. Que tienden a ser mucho más complejos que los recursos naturales no renovables.
2. Cubren casi todas las necesidades del hombre en lo que se refiere a alimento y vestido.
3. Que pueden reponerse o regenerarse a través del tiempo y sin la intervención de la mano del hombre.
4. La mayoría de ellos son anteriores a nuestra especie.
5. Que se afectan por la acción o intervención del hombre.
6. Proviene de la naturaleza.

Entre los vegetales y como principal recurso natural se encuentran los bosques.

Los recursos naturales inagotables, inexhaustibles o permanentes, son aquellos que existen como fuente de energía libre en la naturaleza y no es necesaria la acción humana para regenerarse pudiendo usarlos el hombre indefinidamente (con cuidado para no dañarlos); aunque algunos de estos recursos requieren de conocimientos técnicos para su uso.

Estos recursos naturales lo son: la lluvia, el viento, las mareas, la presión atmosférica, etc. Un ejemplo de aprovechamiento de las aguas de los ríos lo constituyen -



el transporte de personas o mercancías por sus corrientes, - así también el aprovechamiento de las caídas de agua en la - generación de energía eléctrica.

### Recursos naturales renovables

Como lo expusimos en el capítulo anterior, los re - cursos naturales renovables comprenden a: la flora, la fau - na, los suelos, el agua y el aire.

#### La fauna silvestre

México cuenta con las condiciones requeridas para - poseer una variada fauna silvestre, pero desafortunadamente ha sido disminuida en gran parte:

- 1o. Por la captura indiscriminada que los campesi - nos hacen con fines alimenticios.
- 2o. Por la caza clandestina.
- 3o. Por las modificaciones ecológicas.

Para darnos una idea de la gran variedad de fauna - silvestre que habitaba en nuestro país, a la llegada de los españoles a lo que es hoy la República Mexicana, citamos un fragmento de las "Cartas de Relación de Hernán Cortés":

"Hay calle de caza donde venden todos los linajes - de aves que hay en la tierra, así como gallinas, perdices, - codornices, lavancos, dorales, zarcetas, tórtolas, palomas, pajaritos en cañuela, papagayos, buhâros, âguilas, falcones, gabilanes y cernícalos, y de algunas aves destas de rapiña - venden los cueros con su pluma y cabeza y pico y uñas. Ven-

den conejos, liebres, venados y perros pequeños, que crían para comer castrados. Hay calle de herbolarios, donde hay todas las raíces y piedras medicinales que en la tierra se hallan". (16)

La Ley Federal de Caza (17) regula la captura de los animales silvestres y prohíbe la cacería con fines comerciales en su artículo 16, aunque en la realidad sabemos que este comercio sí existe, manifestándose en la compraventa de aves y mamíferos en estado salvaje que no llegaron a ser domesticados y mucho menos a reproducirse, ya sea por las condiciones diferentes a las de su habitat o porque muchos de ellos perecen al poco tiempo de ser capturados.

Sobre este particular, sería conveniente que de la misma manera que se establece en la Ley Forestal (18) la responsabilidad y el cuidado de los bosques contra incendios, se debiera reformar la Ley Federal de Caza, en el sentido de responsabilizar a cada campesino del cuidado de los animales en estado silvestre, que se encuentren en su parcela, comunidad o propiedad particular; lo que contribuiría en buena medida a la conservación de la fauna silvestre.

Está probado que no todo lo moderno es más sabio: los mayas capturaban y luego soltaban el Quetzal después de

---

(16) Del Valle Arizpe, Artemio. Historia de la Ciudad de México según los relatos de sus cronistas, Ed. Jus, 1977, p. 69.

(17) Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1952.

(18) Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo, 1986.

quitarle sus plumas y un poco de dignidad. Los cazadores actuales disparan certeramente con balas convirtiéndose en su pecado la muerte del animal que cazan.

Existe la práctica de capturar iguanas (en el sur de nuestro país), abrirles el vientre para sacarles los huevos, coserlas y luego soltarlas "para que se curen". Es posible que algunas sobrevivan a este tratamiento, pero para la gran mayoría sobreviene una muerte dolorosa por infección y hemorragia.

De igual forma sucede con la captura de las crías de una especie de chimpancé que habita parte de Veracruz y Chiapas. Los cazadores matan a la madre, la que transporta a los críos asidos a su cuerpo. Al morir la madre, el hijo es arrebatado, pero si tiene la desgracia de ser herida, huye para morir posteriormente al igual que su crío.

La fauna acuática también representa un factor de producción y desarrollo muy importante en la economía de México, pero tampoco ha tenido el debido tratamiento como recurso natural, y uno de los principales problemas que enfrenta como industria es la frecuente violación de nuestras aguas territoriales por embarcaciones extranjeras.

Ahora bien, para explotar racionalmente nuestros recursos marinos, la nación cuenta con una zona económica exclusiva de pesca de 200 millas náuticas requiriéndose del permiso por parte de los particulares para dicha explotación.

Los animales con que cuenta la fauna marina de nues

tros litorales, principalmente son: el coral, las esponjas, los moluscos, los anfibios, los peces y los mamíferos pinnípedos como las focas; así también en aguas más profundas encontramos las estrellas de mar, las esponjas, los celentéreos (como los corales), todos los invertebrados y algunos peces.

En particular las especies marinas más conocidas son: guachinango, robalo, langosta, camarón, sardina, ostión, atún, sierra, mero, lisa, tortuga, abulón, mojarra, anchoveta, etc.

El aprovechamiento de los animales de agua dulce con fines comerciales son entre otras especies:

1. En los lagos y ríos de las altas montañas se crían truchas muy finas.
2. En las lagunas cenagosas viven ranas y tencas.
3. En los arroyos de aguas permanente viven multitud de pequeños peces.

### La flora

En nuestra nación como en otros países, no se ha demostrado el grado de civilización por la importancia que le hayan dado a sus recursos naturales, así hay países desarrollados que han utilizado mal estos recursos naturales.

La flora es un recurso natural muy valioso para el hombre; los bosques se encuentran entre uno de los recursos naturales de mayor importancia y México cuenta con una gran variedad de especies arbóreas, maderables y no maderables.

En la época de la conquista la principal atracción de los conquistadores al llegar a lo que es hoy la República Mexicana, en el siglo XVI, fueron sus recursos naturales; - primeramente sus recursos no renovables: yacimientos minerales de oro y plata que les permitieron un rápido enriquecimiento.

En una parte de las "Cartas de Relación de Hernán Cortés" (Historia de México según sus cronistas) dice:

"...donde hay todos los géneros de mercaderías que en todas las tierras se hallan, así de mantenimiento como de vituallas, joyas de oro y plata, de plomo, de latón, de cobre, de estaño, de piedra, de huesos, de concha de caracol y de plumas; véndese tal piedra labrada y por labrar, adobes, ladrillos, madera labrada y por labrar de diversas maneras". (19)

En segundo lugar, el motivo de atracción de los conquistadores lo fueron los recursos renovables, es decir la variedad de sus bosques (entre otros) y árboles frutales, - así como la prodigalidad de sus climas.

"El Conquistador Anónimo", en sus escritos encontrados por Joaquín García Icazbalceta, en la biblioteca de San Ildefonso, nos narra: "La Ciudad de Temistitán México está rodeada de montes por todos lados, excepto entre Norte y Oriente. Por la parte Sur tiene montañas muy ásperas, y entre ellas el volcán del Popocatépetl... Todas las montañas están cubiertas de nieve la mayor parte del año, y al pie -

---

(19) Ibidem.

de ellas, de uno y otro lado hay hermosísimas villas y pueblos. Los otros montes que hay no son muy altos, sino entre monte y llano; y ambos lados de estas tierras se ven cubiertos de espesos bosques de pino, encinas y robles.

"Al lado de las sierras comienza un lago de agua dulce, el cual se extiende tanto que baja más de treinta leguas: la mitad de él, hacia dichas sierras, es agua dulce muy buena, y conforme nace, con el caudal que lleva, va corriendo para el Norte; y de allí adelante toda la otra mitad es de agua salada". (20)

Actualmente existe un desconocimiento sobre la verdadera magnitud de nuestros bosques, pues no se cuenta con una división del país en zonas de vegetación natural en donde se muestre un cuadro detallado y real de este recurso natural.

Tanto autores nacionales como extranjeros han aportado sus investigaciones para esclarecer los hechos; entre ellos se encuentran: Tamayo, Vivó, Starker Leopold, T. Gutiérrez, E. García, Miranda, E. Beltrán y otros. Pero aún queda mucho por hacer en la investigación biológica y botánica en la República Mexicana, ya que la misma cuenta con variadas condiciones orográficas, climáticas, de suelos, aguas e historia geológica.

En los cálculos hechos a nuestros bosques encontramos que:

---

(20) Ob. cit., p. 77.

En el año 1800 se calculó la riqueza boscosa en la mitad del territorio nacional, en 1972 se estimó cubría una extensión de cuarenta millones de hectáreas (SAG), de área arbolada en el país.

En el año de 1978, el inventario nacional forestal calculó por Estados dicha superficie arbolada, en millones de hectáreas: Chihuahua 5.1, Durango 4.1, Oaxaca 4.0, Chiapas 3.5 y Campeche 3.3.

### Los suelos

Como recursos naturales renovables, los suelos tienen un trato todavía menos afortunado que los bosques; la naturalidad mineralógica ha sido más atractiva para la prospección minera que para la agrológica, aún así los yacimientos mineros son limitados cualquiera que sea su magnitud, siempre se extinguen.

Los recursos naturales pueden ser explotados (aún acrecentados) sin que se extingan, utilizando normas científicas.

Entre las principales causas de la degradación de los suelos del país, se encuentran:

- "1o. La abrupta orografía de la República Mexicana y las lluvias torrenciales en algunas regiones que propician la erosión pluvial.
- "2o. Las zonas semidesérticas a una intensa erosión eólica.

"30. Por la intensa desforestación de muchas áreas". (21)

La tierra es el asiento del hombre, éste necesita alimento y vestido (entre otras cosas) para su subsistencia y no tiene otra posible fuente de recursos.

Vamos a retomar las palabras que cita el Dr. Enrique Beltrán en su libro "Guión de Conservación":

"Como la cara del hombre la tierra expresa lo que le ha pasado durante su vida. Si ha llevado una buena vida, tendrá una expresión benévola, como la del hombre que ha vivido bien y ha conocido la felicidad. Si ha sido maltratada, tendrá la expresión de un hombre cuya vida ha sido desgraciada y que ha tratado de olvidar sus desgracias en el libertinaje". (22)

### El agua

Las fuentes de abastecimiento de agua, no solamente provienen de los ríos. En la actualidad juegan un papel mucho más importante los mantos acuíferos subterráneos que son abastecidos por las aguas de lluvia. Por ello la importancia de los bosques, ya que si al precipitarse el agua no encuentra obstáculo que la retenga, se desliza por la superfi-

---

(21) Beltrán, Enrique., E. de la Garza, B. Villa R., A. Medina Neri, M. Álvarez del Toro. Aspectos Internacionales de los Recursos Renovables de México, México 1972, p. 32.

(22) Beltrán, Enrique. Guión de Conservación, IMRNR, 1952, p. 32.



cie de los suelos hacia los ríos y de ahí al mar; por el contrario, si es retenida y absorbida por la tierra vegetal, - que es producto de los bosques, se depositará en el manto - acuífero subterráneo.

La explotación de las aguas sin medida de los mantos acuíferos han originado hundimientos en las capas blandas de arcilla como en el caso de la Cuenca del Valle de México en donde para evitar las inundaciones a la gran Tenochtitlán, en el año de 1449 se construyó el gran albarradón de Nezahualcóyotl.

Las precipitaciones pluviales en el año de 1555 - obligaron a los españoles a construir el albarradón de San Lázaro pero las inundaciones siguieron, de importancia se cita la de los años de: 1629, 1747, 1763, 1792 y 1795.

En el año de 1900 y durante el gobierno de Don Porfirio Díaz, se terminaron las obras planeadas por Francisco Garay para el desague total del Valle de México, con los resultados que conocemos: la escasez de agua potable que es el más grave problema que confronta la ciudad de México; la desertización de los suelos y del clima. Todo ello ocasionado por la ignorancia en el manejo de los recursos forestales y en la mala explotación.

Actualmente para cubrir gran parte de la inmensa demanda de agua de la población de la ciudad de México, se ha recurrido a la explotación sin medida de los mantos acuíferos, con la funesta consecuencia del hundimiento de una gran extensión del área metropolitana, afectación del sistema de

saneamiento y evacuación de las aguas negras, obligando a hacer gastos de bombeo que cuestan muchos millones de pesos a la nación para contrarrestar el desnivel producido por los hundimientos entre el canal de desague y la ciudad a fin de evitar las grandes inundaciones que la ciudad de México ha sufrido a lo largo de la historia. (23)

### El aire

El aire también es un importante elemento de la naturaleza y en particular del clima, en cualquier parte del mundo. En México como en Holanda, Alemania, etc., puede usarse la energía eólica, llevando electricidad a los lugares de difícil acceso, utilizándola en los hogares o en pequeñas industrias.

En su mayor parte, el territorio de México se encuentra bajo la influencia de los vientos alisios que, cargados de humedad, penetran desde el este y el norte. Sin embargo, durante la época más fría del año, los vientos secos del noroeste y oeste, prevalecen en el norte, occidente y centro del país.

Debido a la interferencia de las montañas, valles y depresiones, la dirección real de los vientos varía notablemente de una zona a otra y muchas veces entre áreas muy cer-

---

(23) Memoria de las Obras del Sistema de Drenaje Profundo del D. F., Ed. D.D.F. 1975, p. XXIII.

canas entre sí. De este modo, la mayor parte del país no se halla sometida a un régimen de vientos regulares intensos, - aunque existan numerosas excepciones al respecto. Por ejemplo la porción del Istmo de Tehuantepec constituye la puerta natural de salida para las masas de aire aprisionadas por - las montañas del este de México y las atraviesan fuertes corrientes de aire del norte durante la mayor parte del año.

En ocasiones los vientos y las temperaturas actúan conjuntamente y otras veces lo hacen separadamente. Además tienen estrecha relación con el agua, en su proceso de evaporación, regulan las temperaturas.

Otra acción del viento es el desplazamiento de las nubes, las que por su influencia se condensan y se precipitan.

El clima es regulador de la vegetación y de la fauna.

Respecto al envenenamiento progresivo del aire que se respira en la ciudad de México, observamos que ha alcanzado grandes niveles. Si se observa el Valle de México, desde cualquier punto cardinal, se mira la mancha café grisácea de gran espesor que lo cubre.

Esta contaminación se debe: "En un 85% a la concentración industrial existente en el Distrito Federal y municipios aledaños del Estado de México y sólo un 2% del bióxido de azufre contenido en el 'smog', proviene de la combustión de motores diesel o de gasolina". (24)

Los bosques como recursos naturales renovables y fuentes de riqueza nacional.

El Diccionario Salvat define a los bosques como: "Comunidad vegetal que comprende un estrato de árboles cuya densidad es suficiente para que la vegetación de los estratos inferiores esté condicionado por su presencia". (25)

Para el Diccionario Enciclopédico UTEA los bosques se definen como: "Sitio poblado de árboles y matas. El bosque es la asociación características de las plantas arbóreas que se presenta con modalidades diferentes, según las condiciones climatológicas y edafológicas del lugar donde se en -

---

(24) Bassols Batalla, Angel. Ob. cit., p. 118.

(25) Diccionario Enciclopédico Salvat Universal, T. V, p. 150.

cuentran". (26)

Así, de las definiciones anteriores se desprende que los bosques son: una comunidad vegetal o sitio poblado de árboles que presentan modalidades diferentes según el clima en que se encuentren.

En la historia de nuestros bosques no se desentraña con exactitud la fecha de inicio de su destrucción durante la época prehispánica; pero sí es de hacer notar que en la época de la conquista se realizaron grandes obras de construcción que la nueva ciudad demandó. Consumiendo enormes cantidades de madera, compuesta en su mayoría de cedro blanco, encino y pino.

Francisco Javier Clavijero, refiriéndose al palacio de Moctezuma expresa: "El palacio de su residencia ordinaria era un basto edificio de piedra y cal, que tenía veinte puertas a la plaza y a las calles; tres grandes patios, y en uno de ellos una hermosa fuente, algunas salas y más de cien aposentos. Algunas estancias tenían las paredes aforradas de mármoles y otras piedras apreciables. La viguería era de cedro, de ciprés y de otras excelentes maderas, bien trabajadas y talladas". (27)

Lucas Alamán también nos relata:

En el Hospital de la Purísima Concepción, hoy más conocido con el nombre de Hospital de Jesús:

(26) Diccionario Enciclopédico UTEA. T. II, p. 484.

(27) Historia de la Ciudad de México. Ob. cit., p. 118.

"...las maderas de los lechos de las salas de enfermería tanto en el piso bajo como en el alto, son hermosas vigas de cedro de doce varas de largo y media en cuadro de grueso, que se cortaron en las lomas de Tacubaya, que entonces llamaban Atlacabuye...". (28)

En la Cuenca del Valle de México podemos contemplar un triste cuadro, como resultado de cuatro siglos de una desordenada explotación.

En la época prehispánica la desforestación alcanzó grandes proporciones y se acentuó en la conquista, con motivo de la edificación de los palacios de los conquistadores, como el de Hernán Cortés sobre las ruinas de la vieja Tenochtitlán en donde se emplearon "siete mil vigas de cedro", según datos del Dr. Enrique Beltrán. (29)

Pero todavía la destrucción más fuerte de árboles la constituyeron las maderas que se usaron en las minas.

Por tal motivo, ya algunos gobernantes prehispánicos como Netzahualcōyotl, rey de Texcoco, había dictado algunas disposiciones legales para defender los bosques.

Las disposiciones, aunque no forestales con el alcance moderno, arrancan del Fuero Juzgo, del Fuero Real y de la Ley de las Siete Partidas, (30) cuyo autor fue Alfonso IX -

---

(28) Op. cit., p. 194.

(29) Beltrán, Enrique, E. de la Garza, B. Villa R., A. Medina Neri, M. - Álvarez del Toro. Aspectos Internacionales de los Recursos Renovables de México, IMRNR, 1972, p. 6.

(30) López, Gregorio. Ley de las Siete Partidas, Tomo III, 1831, p. 489.

"El Sabio", que reinó en León y Castilla durante los años 1252 y 1284. La Ley de las Siete Partidas tuvo como origen un profundo estudio de la Legislación romana del Derecho Económico de las Decretales, del Derecho Canónico, de la Teología y de las disposiciones legales que poblaban la Península Ibérica.

La Ley número XXVII, Título XV, de la Partida VII, señalaba que el que causare daños en árboles fructíferos, cortándolos, arrancándolos o destruyéndolos en cualquier manera debería pagar el doble, precedido su aprecio por peritos; y siendo en vides o parras, podría ser acusado y castigado como ladrón; en la inteligencia de que si el perjudicado eligiere en este caso la acusación de hurto, y el daño fuese grande, habría que imponérsele al delincuente la pena de muerte; y no siendo tan grave que mereciera esta pena, le pondría el juez la corporal que arbitraria con respecto al daño, lugar y tiempo.

Esta Ley sólo se refería a los árboles que dan fruto, pero hay que apuntar que, el Licenciado Gregorio López, en su Glosa entendía que su disposición debería hacerse extensiva a todos los árboles, fueren o no fructíferos, y añadía que todos los árboles daban fruto según su género.

"La Ley II, Título IV, del Fuero Real distinguía entre los árboles que llevaban fruto y los que no llevaban, e imponía al que cortase alguno de los primeros sin voluntad de su dueño, la obligación de pagarle por pena tres marave -

dies y sólo dos si el árbol fuera de los segundos". (31)

Para evitar los abusos de los conquistadores, en el año de 1510 y con ratificación del año de 1533, se expidió la Ley que hacía comunes a españoles e indios los montes de frutos silvestres.

Posteriormente existen: La Ordenanza de Carlos V, en el año de 1518, La Ley de 1536, Ley de 1541, Ley de 1552, Ley de 1559, 1563, 1579, La Ordenanza de Felipe IV en el año de 1622, Las Ordenanzas del 27 de agosto de 1803. Después ya se gestaron las Leyes del México Independiente.

La variación vegetal es una de las características de los bosques, la variedad del clima es el factor que influye para su localización geográfica. Se reparten en zonas de vegetación paralelas a las zonas climáticas.

Los árboles necesitan ciertas condiciones para desarrollarse, principalmente agua en los suelos y en la atmósfera.

Los bosques son el tipo de vegetación que acumulan mayor cantidad de materia orgánica.

La situación geográfica del relieve y la diversidad de climas del territorio nacional, hacen que México cuente con una gran variedad de recursos forestales. Hay bosques de zonas templadas mixtos y coníferas.

En general existen diferentes tipos de bosques, pe-

---

(31) Moguel Santaella, Eduardo. Revista Bosques, Servicio Forestal Mexicano, 1963, p. 24.



ro cada uno tiene características específicas:

### Los bosques o selvas tropicales

Situados en las zonas de régimen climático ecuatorial, con una estación seca más o menos breve, y precipitaciones del orden de por lo menos de 1500 mm anuales. En este bosque hay diversidad de especies arbóreas aunque faltan casi por completo las coníferas. La vegetación es exuberante y los árboles alcanzan los 50 metros de altura.

Existen diferentes tipos de bosques tropicales: higrófilos, mesófilos y bosques de hoja caduca. Los dos primeros son bosques con una gran densidad y variedad de árboles y arbustos de hoja perenne; la fauna es abundante y variada. En los bosques de hoja caduca los árboles pierden sus hojas durante la estación seca.

### Los bosques de tipo mediterráneo

Situados en toda la zona climática mediterránea. En la parte húmeda de esta zona climática, el territorio está poblado por densos encinares.

### Los bosques de las zonas lluviosas templadas

Constituyen la prolongación de los bosques tropicales y subtropicales. Están formados por hoja perenne en abundancia.

Los bosques de árboles de hoja caduca limitan en la zona templada con los bosques del mediterráneo, comprenden -

pocas especies de árboles de altura media. Se extienden por toda la zona templada del globo. Este bosque es objeto, por lo general, de explotación forestal. En zonas no desforestadas pueden alcanzar 40 metros de altura.

Los bosques de coníferas constituyen un tipo de comunidad extendido por las zonas boreales y subalpinas; comprenden numerosas especies de pinos, abetos, alerces, etc., y algunos de hoja plana.

Entre los diferentes tipos de vegetación forestal, México cuenta con 32 principales especies; destacándose las selvas altas y medianas, pinares, encinares, bosques de abetos u oyameles por su significado económico.

Los pinares cuentan con 42 especies y ocho variedades. De los encinares se conocen 400 especies, y en las selvas se han identificado alrededor de 300 especies arbóreas.

En el año de 1972 y como subsecretario forestal y de la fauna, Cuauhtémoc Cárdenas (S.A.R.H.), el Inventario Nacional Forestal reportó 29'257,996 has. de bosques templados y fríos y 15'109,208 has. de selvas tropicales, de los cuales se pronosticó una producción de 11'700,000 m<sup>3</sup> de madera, en 1982, e ir aumentando anualmente esta cifra. Desafortunadamente este incremento no ha sido posible por las siguientes razones:

1. Por las sobreexplotaciones, quemas, tratamientos silvícolas inadecuados, por haber favorecido el crecimiento y desarrollo de especies que impiden el crecimiento de pinos u oyameles, y -

reducen el área disponible; se ha favorecido el crecimiento de zacatonales, arbustos, etc., en un promedio de 20 a 60%.

2. Por las cortas que no favorecen el renuevo, ya que el arbolado que se deja es malo.
3. Por la falta de cultivo que impide que el bosque se incremente y tenga capacidad productiva.
4. Por las plagas que han sido otro factor que destruye a los bosques, estimándose que un gran porcentaje de hectáreas, son afectadas por descortezadores y defoliadores.
5. Es importante mencionar también a los insecticidas, plaguicidas, aguas negras, etc.

De esta manera, en México los bosques no han sido aprovechados técnicamente, aún en la actualidad. Se ha desdiseñado la idea de que representan un potencial de desarrollo y beneficio para el país y la población en general, no obstante que en 1958, durante el régimen del presidente Adolfo López Mateos, se pretendió quitar las talas ilegales estimulando las explotaciones racionales, idea que ha sido seguida por las administraciones subsecuentes, pero que en verdad no han logrado que los bosques sean explotados racionalmente, y así se derive de ello máximos rendimientos en provecho de la economía del país y de los mismos bosques, al convertirse en fuentes de riqueza nacional.

Es de gran importancia que al bosque se le tome en

cuenta como protector del suelo contra la erosión, regulador del escurrimiento de agua y hogar de la fauna silvestre, como sitio de belleza y esparcimiento, así como productor de - satisfactores diversos.

Tanto el aspecto ecológico como el socioeconómico - son importantes, y el Estado debe de tomar las medidas necesarias para asegurar que no se disminuya o destruya el patrimonio forestal, ya que ello interesa a toda la nación.

La existencia de un patrimonio nacional, tanto en terrenos forestales como de otra índole, debe considerarse - deseable, no sólo porque facilita el manejo de los mismos, - sino porque, como lo marca la Ley Forestal en su artículo - primero, proveen las necesidades consideradas de orden públi - co.

## CAPITULO II

### REGIMEN JURIDICO DE LOS BOSQUES EN MEXICO

- a) Base Constitucional. Artículos: 4o., 27o. frac. VII, -  
VIII y XX, 73o. frac. XVI y XXIX, 103o., 107o., 115o. -  
frac. V y 123o. frac. XXXI

En ninguna de las constituciones anteriores a la -  
del día 5 de febrero de 1917 se aborda el aspecto fores -  
tal. (1). Seguramente porque quienes las elaboraron considera -  
ron al bosque como cosa secundaria frente a los grandes pro -  
blemas políticos del momento.

Después de la Revolución de 1910 se fueron presen -  
tando oportunidades para rehacer la política forestal. El -  
primer elemento apareció con la promulgación de la Constitu -  
ción de 1917, cuyo artículo 27 abría las puertas para una re -  
gulación eficaz del uso de los bosques, igual que de los -  
otros recursos naturales.

El artículo 27 constitucional, contiene los princi -  
pios para el estudio del régimen jurídico de los recursos na -  
turales renovables, históricamente esos principios no estu -  
vieron reglamentados por los textos constitucionales, excep -  
ción hecha de la regulación a la propiedad privada y su limi

---

(1) Beltrán Gutiérrez, Héctor. Legislación Forestal Mexicana (tesis) -  
UNAM, 1962, p. 35.

tación a través de la expropiación por causa de utilidad pública e interés social.

Es un problema de la política económica y de los claros lineamientos sociales lo que determina llevar a la práctica las palabras de la Constitución. Ahí, como en el caso de los suelos y el agua, la teoría se enfrenta a la práctica en un medio lleno de escollos, derivados del subdesarrollo, del atraso y también del propio sistema de las relaciones sociales.

En el artículo 27 de nuestra actual Constitución, se determina la situación del Estado frente a los bosques y condiciona su conservación y aprovechamiento de manera muy singular; comenzando por afirmar categóricamente que la propiedad de tierras y aguas del país, corresponde originalmente a la nación, la cual puede transmitir el dominio de ellas a los particulares para constituir la propiedad privada, y puede expropiarla por causa de utilidad pública, mediante in demnización, la cual puede ser previa o posterior.

Para dar cumplimiento a este precepto constitucional, el Estado ha concedido a los particulares la propiedad privada, que en lo que respecta a los bosques, y al volverse individual esa propiedad, tiende a explotar al máximo lo que considera suyo y con despilfarro (lo que no le ha costado es fuerza producir), de tal manera que el mismo Estado impone una política simplemente restrictiva, como lo refiere el mismo artículo 27 en su párrafo tercero, que confiere a la nación la capacidad de "regular el aprovechamiento de los ele-

mentos naturales susceptibles de apropiación", lo cual en ningún caso puede chocar con el ejercicio de un concepto de propiedad irrestricto, ya que el propio artículo también confiere a la nación el derecho de "imponer a la propiedad privada todas las modalidades que dicte el interés público".

Agregando "...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".

Según el análisis de las tendencias demográficas de las últimas décadas muestra el carácter de un aumento explosivo; así como la densidad aumenta, el hombre se ve obligado a buscar lugares donde satisfacer sus necesidades primordiales a costa de la alteración cada vez más profunda de la naturaleza. (2) Esta es una de las tantas razones por las que el mismo artículo 27 señala el dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos estableciendo 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.

Así mismo señala, el tomar las medidas que sean necesarias para:

1. El fraccionamiento de latifundios.

---

(2) González, Ambrosio y Sánchez L., Víctor Manuel. Los parques nacionales de México. Situación Actual y Problemas, IMRNR, 1961, p. III.

2. Disponer en términos de la ley reglamentaria, - la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades.
3. El desarrollo de la propiedad agrícola en explotación.
4. La creación de nuevos centros de población agrícola con las tierras y aguas que les sean indispensables.
5. El fomento de la agricultura.
6. Evitar los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

La Reforma Agraria en México se olvida del ecosistema que es el bosque y toma un criterio casi totalmente agrícola, en forma mínima ganadera, y olvidando el aspecto forestal, ello ocasiona problemas para establecer explotaciones con técnicas modernas. (3) Empezando desde el artículo 27 de nuestra Carta Magna, cuando consigna el derecho que tienen - los núcleos de población que carezcan de tierras y aguas, a que se les dote de ellas, tomándolas de las propiedades inmediatas, respetando la pequeña propiedad agrícola en explotación.

La fracción VII del mismo artículo 27, se refiere - también a los núcleos de población que en la tenencia de la tierra tengan el estado comunal, al derecho que tienen de - disfrutar de tierras, bosques y aguas que les pertenezcan o -

---

(3) Beltrán, Enrique. Uso múltiple del bosque, IMRNR, 1973, p. 16.



se les haya restituido; concordando con la Reforma Agraria, y dificultando el establecimiento de explotaciones forestales que cuenten con adecuada dirección técnica y disponga de suficientes recursos económicos para sus instalaciones y que puedan operar.

La Revolución Mexicana, como una conquista legítima, puso en manos de la población campesina los recursos naturales para su subsistencia, aunque con ello se agravó el problema forestal. Para completar este enunciado en la fracción VIII del artículo 27 Constitucional se declaran nulas:

1o. "Todas las enajenaciones de tierras, aguas y montes pertenecientes a los pueblos, rancherías, congregaciones o comunidades, hechas por los jefes políticos, gobernadores de los Estados o cualquier otra autoridad local en contravención a lo dispuesto en la ley del 25 de junio de 1856 y demás leyes y disposiciones relativas.

2o. "Todas las concesiones, composiciones o ventas de tierras, aguas y montes hechas por las Secretarías de Fomento, Hacienda o cualquier otra autoridad federal, desde el 1o. de diciembre de 1976, hasta la fecha, con las cuales se hayan invadido y ocupado ilegalmente los ejidos, terrenos de común y repartimiento, o cualquier otra clase, pertenecientes a los pueblos, rancherías o congregaciones o comunidades y núcleos de población.

3o. "Todas las diligencias de apeo o deslinde; transacciones, enajenaciones o remates practicados durante el período de tiempo a que se refiere la fracción anterior,

por compañías, jueces u otras autoridades de los Estados o de la Federación, con los cuales se hayan invadido u ocupado ilegalmente tierras, aguas y montes de los ejidos, terrenos de común repartimiento, o de cualquier otra clase, pertenecientes a núcleos de población".

La fracción XX del artículo 27 Constitucional, también se refiere a los bosques cuando habla de la obligación del Estado para promover el desarrollo, generar empleos y garantizar a los campesinos su bienestar e incorporararlos en el desarrollo nacional, fomentando la actividad agropecuaria y forestal, dándoles capacitación y asistencia técnica. Considera de interés público a la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización.

Hacemos referencia en este trabajo, al artículo 4o. Constitucional, cuando habla del derecho que toda persona tiene a la protección de la salud, interviniendo en ello la Federación y las Entidades Federativas, conforme lo dispone la fracción XVI del artículo 73, de la misma Constitución; en el que entre otras prerrogativas se faculta al Congreso de la Unión, para dictar leyes en materia de salubridad en toda la República.

En el artículo 124 Constitucional se determinan las facultades que no están expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.

Anteriormente se partió de esta norma para sustentar el criterio de que el Poder Legislativo Federal carecía

de atributos para legislar en materia de aprovechamiento de los recursos forestales, porque la Constitución Política, en ninguno de sus artículos expresamente le asigna la potestad, haciendo hincapié, sobre todo en que ninguna de las 30 fracciones que integran el artículo 73 figura la correspondiente a la expedición de leyes sobre el aprovechamiento de que se trata, aunque sí lo faculta (en la fracción XXIX, apartado - 5o., inciso f), para establecer contribuciones en materia fe deral sobre explotación forestal. (4)

El criterio sustentado, en realidad es equívoco. El Congreso de la Unión sí está capacitado para expedir le - yes en materia forestal, no sólo con fundamento en lo que - previene el párrafo 3o. del artículo 27 Constitucional, sino también en concordancia con lo dispuesto en la fracción XXX del artículo 73 ya citado, y los artículos 39, 40 y 41 de la misma Constitución.

Respecto al juicio de amparo, nuestra Carta Magna - hace mención a los bosques en su artículo 107, cuando esta - blece:

"Todas las controversias de que habla el artículo - 103, se sujetarán a los procedimientos y fórmulas del orden jurídico que determine la ley, de acuerdo con las bases si - guientes:

Refiriéndose a los bosques en su fracción II, párra

---

(4) Darling. Frank Frasey. Bosque, Medio Ambiente y Necesidades del Hom - bre, IMRNR, 1974/75, p. 13.

fo V, manifiesta: "En los juicios de amparo en que se reclama actos que tengan o puedan tener como consecuencia privar de la propiedad o de la posesión y disfrute de sus tierras, aguas, pastos y montes a los ejidos y a los núcleos de población que de hecho o por derecho guarden el estado comunal..."

Relacionado con el artículo 27 Constitucional, párrafo 3o., y en materia ecológica el artículo 115 de la misma Constitución se refiere a la forma interior de gobierno de cada Estado, que será republicano, representativo y popular, teniendo como base el Municipio Libre. Para señalar en su fracción V:

1. Las facultades de los Municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.
2. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales.
3. Controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.
4. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.
5. Otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas.

El artículo 123, fracción XXXI, se refiere a las leyes de trabajo y su aplicación en los Estados de la República por las autoridades estatales, en sus respectivas jurisdicciones, reservando la exclusividad a las autoridades fede

rales en los asuntos relativos a: "19. Madera básica, que comprende la producción de aserradero y la fabricación de triplay y aglutinados de madera".

#### b) Legislación Forestal

Creemos que en México, se le otorga mayor importancia a la redacción de las leyes que a su cumplimiento.

Al actuar así nos olvidamos por ejemplo que los países desarrollados han demostrado el mayor espíritu cívico y la mayor estabilidad en el gobierno, sin ni siquiera poseer una Constitución escrita. En otros países de Europa siempre se aplica, sin que esto afecte mucho el manejo de los montes, una "Ley Forestal de más de 150 años"..(5)

Con respecto a nuestra República, y en muchos casos el forestal que actúa como fiscal, así como el juez encargado de pronunciar las penas, tienen que interpretar la Ley tomando en cuenta el espíritu de la misma más bien que su letra. (6)

La actual Ley Forestal se expidió el día 21 de abril de 1986, abrogó a la Ley Forestal del 9 de enero de 1960, y ésta a su vez derogó la Ley Forestal del 30 de diciembre de 1947.

La aplicación de la Ley Forestal en México a veces

---

(5) IMRNR. Mesas Redondas sobre Problemas Forestales de México, 1956, p. 36.

(6) Ibidem.

se instrumenta parcialmente, otras simplemente no se aplica, así resulta contradictorio contar con una legislación que tiene "por objeto ordenar y regular la administración, la conservación, la protección, el fomento, la restauración y el aprovechamiento de los recursos forestales", según lo establece el artículo primero de la Ley Forestal que nos rige. (7)

Técnicamente, las características de nuestra Constitución y con respecto a las modalidades que impone a la propiedad en su artículo 27, permiten que con base en la Ley Federal Forestal, la Secretaría del ramo, regule todos los bosques de la República no importando cual sea su régimen de tenencia. (8)

#### La Administración Forestal

Se fundamenta en el artículo 27 de la Constitución general de la República, en la Ley General de las Secretarías de Estado y en la Ley Forestal. (9)

La Administración Forestal debe cubrir todos los aspectos relativos a la cooperación del esfuerzo humano, para así poner en práctica los propósitos colectivos, por ello

---

(7) Publicada en el Diario Oficial de la Federación. 30 de mayo de 1986.

(8) Beltrán, Enrique. Uso múltiple del bosque, IMRNR, 1973, p. 17.

(9) Beltrán, E., De la Garza, E., Villa, R. B., Medina Neri, A., Álvarez del Toro, M. Aspectos Internacionales de los Recursos Renovables de México, IMRNR, 1972, p. 49.

las disposiciones de la Ley Forestal son de orden público e interés social.

La Administración Forestal, según el artículo 50. de la Ley de la materia, corresponde al Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la que tiene facultades para interpretarlas y abarca a: "bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y demás cubierta forestal, suelos forestales, terrenos deforestados con capacidad de uso forestal y los sitios donde se aprovechen y almacenen las materias primas forestales". Es decir la Administración Forestal se ejerce en todo el territorio nacional.

El Inventario Nacional de los Recursos Forestales y de la población animal, así como de la estadística nacional forestal está a cargo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (art. 60. de la Ley Forestal).

Es de hacerse notar que una de las innovaciones de la actual Ley Forestal, es que ya no se encuentra regulada la Policía Forestal, ya que desapareció por decreto del día 19 de abril de 1985. (10)

#### Coordinación y concertación en materia forestal.

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos es la encargada de formular los programas para el desarrollo forestal, para ello podrá celebrar acuerdos con los gobier -

---

(10) Diario Oficial de la Federación. 25 de abril de 1985.

nos de los Estados, Municipios y con el gobierno del Distrito Federal así como con los sectores social y privado con el fin de conservar, proteger, fomentar y aprovechar los recursos forestales (Artículos 7, 8, 9, 10 y 11 de la Ley Forestal).

### La educación, cultura, capacitación e investigación forestales

El aspecto educativo en el ramo forestal como en otros campos, es fundamental al progreso y engrandecimiento de nuestra patria.

En la elaboración de las diversas leyes forestales se ha dado importancia a la educación forestal, desafortunadamente ha sido mínimo el aprovechamiento y aplicación de conocimientos técnicos en la práctica.

El desarrollo y promoción de la educación, cultura, capacitación e investigación forestal, en todos sus niveles corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en participación con todas las instituciones de enseñanza y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública (Artículos 12, 13, 14 y 15).

El personal que requiere adiestramiento en las empresas forestales, será capacitado según las posibilidades de la misma empresa.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales deja de ser organismo autónomo (Ley Forestal de 1960), y pasa a ser órgano de la Secretaría de Agricultura y Recursos



Hidráulicos; ampliando sus objetivos, y tiene como finalidad la investigación científica, empleo de mejores técnicas, administración de regiones y de investigación con otros Institutos.

### El Fondo para el Desarrollo Forestal

Creemos que entre las numerosas necesidades del país se encuentra el desarrollo del campo, comprendiendo dentro de este ramo a la agricultura, ganadería y recursos forestales.

Un Fondo Forestal debe de existir dadas las actuales condiciones económicas de nuestro Gobierno, y aunque éstas mejoren en el futuro y el presupuesto federal pueda destinar a la administración de los bosques mexicanos las crecidas sumas que requieren, siempre resulta útil disponer de fondos adicionales, que bien manejados permitirían atender oportunamente las necesidades forestales.

El Fondo para el Desarrollo Forestal tiene por objeto dar impulso y promoción a la actividad forestal, ayudando a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y está constituido por: subsidios del Gobierno Federal; aportaciones de los Gobiernos del Distrito Federal, estatales y municipales; los organismos y entidades públicas, sociales y particulares (Artículos 16 y 17).

### La Ordenación Forestal de las Cuencas

De acuerdo con la naturaleza peculiar de sus recur-

sos, el territorio nacional se dividirá en regiones, comprendiendo las cuencas hidrográficas, contribuyendo así a un mejor desarrollo rural y a una mejor administración forestal - (Artículo 18).

La Ley Forestal regula los terrenos forestales que deban permanecer como tales, los que deban incorporarse al uso forestal, los que sean susceptibles de ser utilizados en actividades agropecuarias y aquellos que deban mantenerse inalterables. Para tal efecto los divide en usos, reservas y destinos y los define de la siguiente manera:

- "I. Usos, en aquellas áreas que podrán dedicarse, primordialmente, a actividades forestales;
- "II. Reservas, en aquellas áreas que podrán dedicarse, primordialmente, a actividades de cultivo integral, reforestación y conservación de los recursos forestales;
- "III. Destinos, en aquellas áreas que podrán dedicarse, primordialmente a actividades de protección y restauración forestales".

Para la mejor utilización de los recursos naturales y para evitar la erosión del suelo, se llevan a cabo estudios técnicos y socioeconómicos por parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, sólo así podrá ésta autorizar el cambio de uso de las tierras forestales con fines agrícolas, ganaderos, urbanos recreativos y de otros usos (Artículo 25).

El manejo integral de los recursos forestales será regulado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos la que señalará las diferentes actividades a que se puedan destinar las áreas aprovechables (Artículo 28).

Las reservas nacionales forestales y otras áreas sujetas a conservación

Se consideran reservas forestales nacionales a todos los terrenos forestales propiedad de la nación y los que el gobierno federal dedique o adquiera para tal efecto, pudiendo decretar el establecimiento de reservas de la biosfera, monumentos naturales, parques nacionales y otras áreas protegidas para conservar los ecosistemas (Artículos 30, 31, 32 y 33).

Las reservas nacionales, son los bienes que la nación incorpora a su patrimonio para, de esta manera, dificultar su irracional explotación.

La existencia de las reservas forestales y otras áreas de conservación son necesarias, ya que en algunos casos constituyen lugares de esparcimiento y recreo para la población, además de otros beneficios que en sí representan para la humanidad en general.

La Ciudad de México fue declarada zona protectora por decreto de fecha 24 de mayo de 1949, con el fin de conservar el clima y la salubridad. Desde el 24 de junio de 1933, ya había sido declarada zona protectora el Valle de México, con el fin de evitar la desforestación y la erosión,

así como para asegurar el abastecimiento de agua potable de la Ciudad de México. (11)

### La Protección Forestal

La Ley Forestal marca en sus artículos del 34 al 38, las medidas de combate y prevención de incendios en la vegetación forestal, dejando a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos que establezca los términos y formas de manejo que no impliquen riesgos. Están obligados a ayudar en esta tarea autoridades civiles y militares, organismos e instituciones oficiales y en general todos los ciudadanos.

La protección forestal también comprende el control y combate de plagas y enfermedades forestales en la que interviene la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos normando los lineamientos a que deberá sujetarse esta acción (Artículo 39).

Las vedas forestales serán decretadas por el Ejecutivo Federal de acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y con la intervención que le corresponda a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (Artículo 41).

Los incendios forestales son una de las causas principales de la destrucción de los bosques y una de las más di

---

(11) Beltrán Gutiérrez, Héctor. Legislación Forestal Mexicana, UNAM, 1962, p. 139.

fíciles de controlar; el objetivo a perseguir aquí, es de que no lleguen a producirse. Es por ello importante educar sólidamente en este sentido para lograr que el hombre que causa por descuido un incendio, sepa que tiene la obligación de ser más cuidadoso; el individuo que intencionalmente los ocasiona que se convenza que sus intereses personales no deben de estar por encima de los colectivos.

#### El Fomento y la Restauración Forestales

El artículo 43 de la Ley Forestal, establece que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos dictará las normas para conservar, proteger, fomentar y certificar los recursos genéticos forestales; así también regulará y promoverá la recolección, beneficio, reproducción y distribución de semillas y material vegetativo (Artículo 43).

Por su cuenta o con ayuda de los gobiernos estatal, municipal o federal, y con los convenios previos con ejidatarios, comuneros, propietarios particulares y en general por la población interesada; la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos promoverá el establecimiento de viveros forestales, así como también promoverá y realizará programas de forestación y reforestación (Artículos 44 y 45).

Los casos de desastre y emergencias forestales serán atendidos por la Secretaría de Agricultura y Recursos Forestales (Artículo 48).

El aspecto práctico de los trabajos de reforestación, en ocasiones ha sido tratado muy a la ligera, por ejem

plo, en la administración gubernamental pasada se sembraron once millones de árboles en los alrededores del Distrito Federal, pero al no ser sacados de las bolsas de plástico, sus raíces no pudieron desarrollarse y se secaron en su gran mayoría.

Los ciudadanos y las autoridades locales deberían - en este caso colaborar activamente, plantando y cuidando los arbolitos que el servicio forestal proporcione. Aunque aislada esta actividad es pequeña, ya en conjunto tiene gran importancia.

#### Los Aprovechamientos y los Servicios Técnicos Forestales

Los aprovechamientos, según el artículo 51 de la Ley Forestal se clasifican en:

- "I. Persistentes. Aquellos cuya cosecha o posibilidad anual o periódica asegure la rentabilidad de los recursos forestales sin detrimento de su calidad y cantidad, y se determina en el estudio de manejo integral;
- "II. Especiales. Aquellos que se deriven de la extracción de la cubierta muerta, humus, mantillo y suelo vegetal; del cambio de uso de tierras forestales; de trabajos de saneamiento forestal; de daños causados por fenómenos meteorológicos y por manejo de los recursos forestales en las cabeceras de las cuencas -

hidrográficas y que se autoricen con base en los estudios que establece esta ley;

"III. Unicos. Cuando se trate de apertura de brechas de deslinde o cortafuego; vías y líneas de comunicación o transmisión de energía eléctrica; y para otras obras públicas;

"IV. No comerciales. Aquellos que se realicen para satisfacer las necesidades del medio rural, tales como: construcción de casas habitación, cercas, bodegas, implementos de la branza, artesanías, leña para combustible, así como aquellos destinados a obras de beneficio social;

"V. De plantaciones. Los que se realicen en reforestaciones para fines industriales, para leña combustible, para coadyuvar en actividades agropecuarias o para cualquier otro uso;

y

"VI. De colectas científicas que se realicen con fines de enseñanza o investigación".

La Ley Forestal en este artículo, y concretamente en el numeral "I", deja por demás en forma clara, parte de la importancia que en la economía tienen los recursos forestales.

En la parte referente a los aprovechamientos no comerciales está manifiesta la intención de la Ley Forestal para proteger las clases sociales económicamente débiles.

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos es la encargada de otorgar los permisos para toda clase de aprovechamientos de los recursos forestales, atendiendo a las restricciones que imponga la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Artículo 50). Dichos permisos se pueden suspender, revocar o extinguir, por las razones que la misma ley señala.

#### La Producción Forestal

Las encargadas de elaborar y definir los programas regionales de producción y abastecimiento forestales son la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y la Secretaría de la Reforma Agraria, con la participación de los ejidatarios, comuneros y propietarios particulares, así como la industria paraestatal social y privada (Artículo 66).

La dependencia encargada de proporcionar a los propietarios y poseedores de los terrenos forestales; asistencia técnica, financiamiento, industrialización, producción de materias primas y comercialización; es la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (Artículo 67), así mismo otorgará los permisos que se requieren para depósitos de materia prima forestal, plantas industriales, almacenes y patios de concentración.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial otorgará los permisos para importación o exportación de vegetación y productos forestales y sus derivados (Artículo 71).



La construcción de los caminos en las regiones forestales debe ser proyectada en forma tal que, se cause el menor daño posible al medio natural, así como también que se pueda apoyar el desarrollo rural integral (Artículo 65).

Es preciso hacer notar que se da poca o nada de importancia por motivo de que por lo apartado que se encuentran las zonas forestales, no hay vigilancia y las compañías que construyen los caminos, abren brechas buscando siempre la manera más económica sin respetar los árboles.

Un ejemplo similar lo constituye el tramo de carretera al Parque Nacional Desierto de los Leones en donde (según datos aportados por el encargado de la Compañía Constructora) se proyectó no importando la destrucción de más de 15,000 árboles.

### La Inspección y Vigilancia

La parte técnica de la inspección y vigilancia en materia forestal, corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y la aplicación de las normas ecológicas forestales, es competencia de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Artículo 74).

Podrán coadyuvar en la vigilancia del cumplimiento de la Ley Forestal y su Reglamento, los gobiernos de las entidades federativas y del Distrito Federal y los propietarios y poseedores de terrenos forestales (Artículo 76).

### Las Infracciones

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos es la encargada de sancionar administrativamente las infracciones a los preceptos de la Ley Forestal, tomando en cuenta la gravedad de la infracción, las condiciones socioeconómicas del infractor, el daño causado y la reincidencia, podrá imponer: suspensión o revocación del permiso, multas por el equivalente de un día a diez mil días de salario mínimo general vigente en la región que se hubiere cometido (Artículos 81 y 82).

En su respectiva jurisdicción regional, la autoridad de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos resolverá los expedientes e impondrá las sanciones; asimismo tiene facultades para secuestrar los productos forestales, instrumentos, equipos, objetos y vehículos empleados en la comisión de las infracciones (Artículo 85).

### Recurso Administrativo de Revocación

Contra las resoluciones que dicte la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, procede el recurso administrativo de revocación, el que se interpondrá por el o los interesados dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se notifique la resolución que recurra, y expresará el nombre y domicilio del provente, los agravios y los elementos de prueba (Artículo 88).

La cancelación es la acción y efecto de cancelar. Cancelar es anular, hacer ineficaz un instrumento público, una inscripción en el registro, una nota o una obligación que tenía autoridad o fuerza. Aquí se deja sin efecto definitivamente la concesión o permiso para la realización del aprovechamiento forestal, ya sea por haber habido una violación irreparable a la Ley o que las causas que dieron origen al aprovechamiento dejen de existir.

#### Los Delitos

De los delitos en materia forestal conocerán los tribunales federales.

#### c) Ley Federal de Protección al Ambiente

La contaminación ha dado como consecuencia la contaminación de ríos, la agricultura se ha resentido y se ha incrementado el índice de las enfermedades de las personas que viven en la zona metropolitana, concluyéndose que de no tomarse las medidas correspondientes, al correr de los años será muy difícil vivir en la ciudad de México y sus zonas aledañas.

Angel Bassols (12) nos habla de reforestar por lo menos 164 mil hectáreas para lograr una disminución de las tolváneras que afectan el área metropolitana.

Relacionada con el tema que tratamos, se encuentra la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de enero de 1982.

Dicha Ley empieza por afirmar que sus disposiciones son de orden público e interés social.

Para mejor entendimiento de nuestro trabajo, consideramos pertinente transcribir las definiciones dadas en el artículo 4o. de la Ley que tratamos, y son las siguientes:

"Ambiente: El conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos, químicos o biológicos, que propicien la existencia, transformación y desarrollo de los organismos vivos.

"Aprovechamiento: El uso o explotación racional de recursos y bienes naturales.

"Conservación: La aplicación de las medidas necesarias para preservar el medio ambiente y los recursos naturales, sin afectar su aprovechamiento.

"Ecosistema: La unidad básica de interacción de los organismos vivos entre sí y sobre el ambiente en un espacio determinado.

"Ordenamiento ecológico: El proceso de planeación

---

(12) Bassols Batalla, Angel. Recursos Naturales de México, Ed. Nuestro Tiempo, 1986, p. 321.

dirigido a evaluar y programar el uso del suelo en el territorio nacional, de acuerdo con sus características potenciales y de aptitud, tomando en cuenta los recursos naturales, las actividades económicas y sociales, y la distribución de la población, en el marco de una política de conservación y protección de los sistemas ecológicos.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología es la encargada de la aplicación de la Ley de Protección al Ambiente, la que entre otras facultades, le otorga la de: establecer criterios y procedimientos de conservación, protección, conservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente para el ordenamiento ecológico del territorio nacional y los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales.

El artículo 6 establece que el Ejecutivo Federal dentro de su competencia y dentro de las normas técnicas que deberá emitir la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en el territorio de acuerdo con la política ambiental, "deberán estudiar, planear, programar, evaluar y calificar, los proyectos y trabajos sobre desarrollo urbano, parques nacionales, zonas de reservas y refugios de flora y fauna silvestres y especies migratorias, refugios pesqueros, áreas industriales y de trabajo y zonificación en general, cuidando de la conservación del paisaje urbano y natural fomentando conforme a las disposiciones aplicables, la descentralización de los asentamientos humanos y de la industria para prevenir los problemas inherentes a la contaminación ambiental".

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología elaborará los programas que tiendan al mejoramiento del aire, las aguas, del medio marino, del suelo y subsuelo, así como aquellas áreas cuyo grado de contaminación se considere peligroso para la salud pública, la flora, la fauna y los ecosistemas (Artículo 9).

El Ejecutivo Federal a propuesta de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, expedirá disposiciones para (entre otras): proteger la flora y la fauna, y en especial aquellas especies que estén en peligro de extinción, o se consideran benéficos para el equilibrio de los ecosistemas (Artículo 12 inciso e).

El artículo 14 establece que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en los casos de contaminación ambiental con repercusiones peligrosas para los ecosistemas o la salud pública, dictará y aplicará las medidas correctivas que procedan.

El artículo 21 prohíbe descargar, sin su previo tratamiento en las redes colectoras, ríos, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua o infiltrar en terrenos, aguas residuales que contengan contaminantes, desechos, materias radiactivas o cualquier otra sustancia dañina a la salud de las personas, a la flora, a la fauna o a los bienes.

En el capítulo de delitos y específicamente en su artículo 76, impone una pena de seis meses a tres años de prisión y multa por el equivalente de cincuenta a diez mil -

días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que intencionalmente o por imprudencia:

. Cause o pueda causar daños graves a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas por descargar o expedir contaminantes peligrosos que deterioren la atmósfera; depositar, descargar o infiltrar contaminantes peligrosos en los suelos; descargar, sin previo tratamiento en el medio marino, ríos, cuencas, cauces, vasos o demás depósitos de agua, incluyendo los sistemas de abastecimiento de agua o in-filtre en suelos o subsuelos, aguas residuales, desechos o contaminantes; genere emisiones de energía térmica, ruido o vibraciones.

El artículo 77 sanciona con pena de uno a cinco años de prisión y multa por equivalente de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quienes cometan alguno de los siguientes delitos:

En la fracción I se refiere la autorización que debe otorgar la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología para fabricar, almacenar, usar, importar, comerciar, transportar o disponer sustancias o materiales contaminantes que causen o puedan causar daños, riesgo o peligro grave a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas.

La fracción II establece los daños graves que se ocasionen a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas por la generación de emisiones de radiaciones ionizantes.

d) Ley Federal de Turismo

La aplicación de la Ley Federal de Turismo corresponde al Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Turismo, y su observancia es general en toda la República, según lo establece el artículo 1o. de la misma Ley.

Entre sus objetivos se encuentra el de la "creación, conservación, mejoramiento, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales".

En el capítulo VI trata del fomento al turismo, y, concretamente, el artículo 32, habla del impulso al turismo que conjuntamente deberán llevar a cabo la Secretaría de Turismo y las dependencias y entidades encargadas de la administración y conservación de parques y bosques nacionales, playas, lagos, lagunas y ríos, zonas arqueológicas, edificios, monumentos u objetos de valor histórico o cultural, museos y otros atractivos turísticos.

Es decir, la Secretaría de Turismo dará publicidad por todos los medios de comunicación y promoción, a los centros o lugares que pudieran ser de interés a los turistas nacionales o extranjeros. De aquí la importancia de que cada Estado o entidad cuente con bellezas naturales que por sí solas impulsen el turismo, y por ende, la economía del país.

La identidad y solidaridad nacionales se propiciarán por medio de los programas de turismo social y a través de la difusión de las zonas turísticas con atractivos naturales, históricos, culturales y típicos (Artículo 44).

Haciendo un resumen de este capítulo, referente al



### Régimen Jurídico de los Bosques en México:

Hemos mencionado como base constitucional, al artículo 27 de nuestra Constitución, la Ley Forestal, la Ley de Protección al Ambiente y la Ley Federal de Turismo. Brevemente haremos mención a otras leyes que se relacionan o mencionan de alguna manera a los bosques.

La Ley de Fomento Agropecuario (13) tiene como objeto fomentar la producción agropecuaria y forestal, para satisfacer las necesidades nacionales y elevar las condiciones de vida en el campo.

La propiedad del suelo se adquiere en términos del Código Civil en virtud de los llamados Títulos de Propiedad.

La Ley Federal de la Reforma Agraria (14) habla de la dotación de tierra, bosques y aguas que se otorgarán a los núcleos de población que carezcan de ellas.

La Ley de Conservación del Suelo y Aguas (15) que tiene como objeto fomentar, proteger y reglamentar la conservación de los recursos, suelos y aguas.

La Ley de Expropiación (16) que considera causa de utilidad pública:

"VII. La defensa, conservación, desarrollo o aprovechamiento de los elementos naturales sus -

---

(13) Diario Oficial de la Federación. 2 de enero de 1981.

(14) Diario Oficial de la Federación. 16 de abril de 1971.

(15) Diario Oficial de la Federación. 6 de julio de 1946.

(16) Diario Oficial de la Federación. 23 de noviembre de 1936.

ceptibles de explotación...

"X. Las medidas necesarias para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la colectividad".

### CAPITULO III

#### EL BOSQUE Y EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

a) Los bosques como centros recreativos y de belleza turística

La idea de proteger las áreas naturales con fines particulares es antigua. Durante el feudalismo, los grandes señores tenían zonas reservadas a la cacería, teniendo guardabosques y monteros para limitar el acceso a dichas áreas. (1)

Se puede afirmar que la preservación de porciones de la naturaleza de una notable belleza y con intención de ponerlas a disposición de todos los hombres fue hace más de cien años.

La protección de los bosques con fines recreativos data de la Edad Media, "los bosques señoriales eran otras tantas cosas sagradas, intangibles" (1) para disfrute de reyes y señores feudales.

Es decir, en la Edad Media, la idea principal de proteger extensas áreas forestales era para fines cinegéticos (arte de gozar) y no pensando en el disfrute público.

---

(1) Beltrán, Enrique, Vázquez de la Parra, Rigoberto. En defensa del Parque Nacional Desierto de los Leones, IMRNR, 1971, p. 9.

(2) Beltrán, Enrique. Parques Nacionales y Reservas Naturales en América Latina, IMRNR, 1974, p. 7.

Existían penas muy severas a quienes pretendiesen aprovechar estas áreas cazando animales o de cualquier otra forma.

La cercanía del bosque a la ciudad ha desaparecido con el paso del tiempo; puede hablarse de la mitad del siglo pasado en que el hombre tuvo contacto más o menos cercano con la naturaleza, en la actualidad es cada vez más difícil encontrar sitios donde pasar su tiempo libre, todo ello causado por el desmesurado urbanismo que el mismo hombre provocó; originado a su vez por el crecimiento demográfico.

El crecimiento de una ciudad se ve determinado por cinco aspectos fundamentales: fuentes de trabajo, habitación, circulación, servicios y recreación. (3)

Es de considerar que el hombre requiere de tiempo razonable para reposo, recreación y el fomento de su unidad familiar. Acorde con dicha idea se encuentra el enunciado del Comité Ejecutivo Nacional de la F.S.T.S.E., que dice: "La convivencia familiar, el deporte, la cultura, la recreación sana, el turismo interno, serán actividades importantes que en forma programada desarrollaremos los organismos sindicales..." (4)

Resalta la importancia de la recreación, y para ello es menester que existan sitios adecuados. Las excursiones campestres familiares, cuyo radio de acción se amplía

---

(3) Revista Semanal de la SEDUE. Los Espacios del Hombre, 1983.

(4) Beltrán, Enrique. Los Parques Nacionales y la Semana de cinco días, IMRNR, 1973, p.9.

considerablemente al disponer de dos días para realizarlas, responde con ello a los propósitos socialmente recomendables.

Las poblaciones y las ciudades necesitan de áreas verdes para su esparcimiento, pero desafortunadamente en nuestro país son muy escasas.

La falta de bosques nacionales ha dificultado crear las reservas necesarias para funciones protectoras, así como para satisfacer las necesidades públicas.

En la actualidad se dispone de tan pocos bosques públicos y ello motiva que muchos parques nacionales se han establecido en tierras que parcial o totalmente son de propiedad privada, ejidal o comunal, lo que crea graves problemas para su manejo.

Por otro lado, al ampliarse las excursiones a los centros recreativos y al campo en general, al ponerse en contacto con la naturaleza, el hombre deja basura, hace fogatas y desechos que contaminan el medio ambiente; nosotros pensamos que hace falta la concientización en cada ciudadano para el mejor uso de los parques y centros recreativos en general; esto es, darle cumplimiento a la Ley Federal de Protección al Ambiente que en su artículo 38 habla de la utilización o explotación de los suelos, entre otros usos, el de Centros Recreativos que se someterán a la previa autorización de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología:

En lo que se refiere a la protección del ambiente, el mismo artículo 38 de la mencionada Ley dispone: "Se re -

solverá tomando en cuenta el dictamen que emitan las dependencias competentes, según el tipo de obra o instalación de que se trate".

No podríamos hablar de los centros recreativos y de belleza turística (al aire libre), sin tocar el tema de los parques nacionales, naturales, culturales, estatales, municipales, ejidos turísticos y otros.

La política de creación de parques nacionales, se inició en México, como una tendencia a preservar las condiciones de ciertas áreas del país, salvaguardándolas de toda actividad económica:

El primer Parque Nacional (con el nombre de Monte Vedado del Mineral del Chico), con extensión de 1808 hectáreas, se estableció en 1898. (5)

El 15 de noviembre de 1917, por decreto del presidente Venustiano Carranza, se crea el segundo Parque Nacional de México, con dicho nombre; posteriormente se llamó Desierto de los Leones y cuya medida era de 1886 hectáreas, figurando entre los que se aceptan en la Lista Oficial de las Naciones Unidas.

En el período del General Don Lázaro Cárdenas, el Ingeniero Miguel Angel de Quevedo, el cual se encontraba al frente del entonces Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, quien creó en 1935 un Parque Nacional, trece en

---

(5) Beltrán, Enrique. Parques Nacionales y Reservas Naturales en América Latina, IMRNR, 1974, p. 11.

1936, nueve en 1937, nueve en 1938 y cuatro en 1939.

Durante el último año de gobierno del presidente Lázaro Cárdenas se crearon cuatro parques más. En 1942 se creó uno, en 1947 uno, en 1952 uno, en 1952 uno y en 1964 uno. (6)

Dentro de estos parques nacionales: algunos no llegan al límite de superficie aceptado internacionalmente que es de 1000 hectáreas como mínimo; (7) ejemplo de ello es el de Barranca de Chapultepec con 20 hectáreas; otros no tienen las características de gran belleza o interés científico requerido; la mayoría de ellos fueron creados en terrenos ejidales, comunales o de propiedad particular, sin que se haya expropiado la mayoría.

Actualmente, las listas oficiales citan 49 parques nacionales, con una superficie de 731 008 hectáreas. (8)

México firmó la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, celebrada bajo la dirección de la Unión Panamericana en el año de 1940.

En dicha Convención se propuso "proteger y conservar en su medio ambiente natural, ejemplares de todas las es

---

(6) Beltrán, Enrique y Vázquez de la Parra, Rigoberto. En defensa del Parque Nacional Desierto de los Leones, IMRNR, 1971, p. 33.

(7) Ob. cit., pp. 30, 31 y 32.

(8) Gutiérrez Rea, Jesús; Castillo G., Roberto; Castañeda G., Jerónimo; Sánchez O., J. Antonio. Recursos Naturales y Turismo. Edit. Limusa, 1986, p. 145.

pecies y géneros de la flora y fauna indígena, incluyéndose la protección a los paisajes de "incomparable belleza", las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico, y los lugares donde existen condiciones primitivas dentro de los casos a que esta Convención se refiere. (9)

Por lo menos en teoría, los parques nacionales son, tal vez los únicos lugares en donde no se puede realizar la destrucción de las especies biológicas animales o vegetales.

César Montero al referirse a los parques nacionales expresa "son sitios que el hombre tiene que guardar para no olvidarse que forma parte importante de la naturaleza". (10)

Es un principio universal de los parques nacionales:

1. "Que los mismos deben destinarse al esparcimiento del pueblo".
2. "Que en ellos las únicas construcciones permisibles, con restricciones, son las que se destinan a los visitantes". (11)

Enrique Beltrán amplía el concepto en cinco puntos, que se consideran también de práctica mundial.

- 
- (9) Beltrán, Enrique. Parques Nacionales y la Semana de cinco días, IMRNR, 1973, p. 15.
- (10) Montero, César; Javier Mar Porras. Mesas Redondas sobre Conservación de la Naturaleza, IMRNR, 1967, p. 50.
- (11) United States Congress 1872: Act to Authorize the Creation of Yellowstone National Park, Washington.



"1. El conjunto de valores intangibles pero de enorme importancia para enriquecer la vida humana que representan los parques nacionales; 2. La urgencia de preservar las mayores y más amplias zonas de belleza natural, para que las mismas no sean destruidas por una población que crece en forma alarmantemente acelerada; 3. La importancia científica que tiene para realizar investigaciones varias, especialmente de carácter ecológico, conservar áreas diversas representantes de varios ecosistemas, no alteradas o alteradas en forma mínima; 4. La necesidad de proteger absolutamente los parques nacionales, impidiendo que los mismos desaparezcan, se reduzcan en extensión o se utilicen para fines distintos a aquellos que, por consenso prácticamente unánime, son los únicos permisibles; y 5. La urgencia de comprender que el crecimiento demográfico, el aumento progresivo del tiempo libre de los individuos, y el desarrollo de las comunicaciones hará que la demanda de sitios de esta naturaleza sea cada vez mayor, lo que nos obliga a planear desde hoy la manera adecuada de atender a las necesidades de futuras generaciones". (12)

Cuando comenzaron a surgir los parques nacionales los creadores de los mismos, hicieron labor de promoción construyendo carreteras, cabañas, hoteles, etc., de tal manera que creció el número de visitantes, originando grandes

---

(12) Beltrán, Enrique y Vázquez de la Parra, Rigoberto. En Defensa del Parque Nacional Desierto de los Leones, IMRNR, 1971, pp. 21 y 22.

problemas para la conservación del ambiente natural. Ello nos hace pensar que en adelante las medidas que se tomen, para conservar los parques nacionales y la naturaleza en general, deberán ser acordes con el control de la natalidad.

Respecto a la administración de las áreas de recreación al aire libre, las mismas se encuentran manejadas tanto por entidades oficiales como por privadas, y entre otras encontramos:

"Parques nacionales dependientes de la Dirección de Parques Nacionales de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

"Parques naturales y culturales dependientes de la Comisión Nacional de Obras en Parques Naturales de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

"Ejidos turísticos dependientes de la Secretaría de la Reforma Agraria.

"Campamento dependiente de la Secretaría de Hacienda.

"Campamentos vacacionales dependientes de la SAHOP, en coordinación con la Dirección General de Turismo del Estado de Michoacán.

"Parques estatales y municipales dependientes de los gobiernos estatales y municipales.

"Centros vacacionales dependientes del IMSS y del ISSSTE". (13)

(13) Gutiérrez Roa, Jesús; Castillo G., Roberto; Castañeda G., Jerónimo; Sánchez O. J., Antonio. Recursos Naturales y Turismo, Edit. LIMUSA, 1986, p. 151.

Los ejidos turísticos se encuentran en casi todas las entidades del país, por ejemplo: Peces de Zosea en Hidalgo, Cabo Falso en Baja California, la planta exótica en Chihuahua, la Jaiba en Sinaloa, la Costa de las Palmas en Chiapas, etc.

En el Estado de México se han creado parques estatales a través de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna, también se ha creado un programa de reforestación y conservación, así como un programa de acondicionamiento en ciertas áreas de cada uno de los parques, con una serie de servicios para disfrute de los visitantes; cenadores, sanitarios, lugares para acampar, fogatas, mesabancos, estacionamientos, juegos infantiles, etc.

En la ciudad de México es de mencionar el Bosque de Chapultepec (lo que queda de él), para ello haremos un poco de historia citando al cronista Francisco Javier Clavijero - quien dice: "De todos los referidos palacios, jardines y bosques, no ha quedado más que el bosque de Chapultepec, que han conservado los virreyes para su recreo. Todos los demás fueron destruidos por los conquistadores. Arruinaron los más magníficos edificios de la antigüedad mexicana, o por un celo indiscreto de religión, o por venganza o por servirse de los materiales. Abandonaron el cultivo de los jardines reales, talaron los bosques y redujeron a tal estado aquella tierra, que en el día no se podía creer la magnificencia de aquel rey si no nos constase por el testimonio de aquellos -

mismos que la aniquilaron". (14)

El cronista Manuel Orozco y Berra, nos relata:

"En medio de las fertilísimas llanuras que se extienden al occidente de la capital de México, se distingue descollando sobre las gigantescas copas de un bosque el atrevido palacio construido sobre la colina de este nombre, que según algunos significa cerro del Chapulín (Bustamante), a causa de que la langosta que llamamos así, se multiplica en aquel cerro prodigiosamente". (15)

Los indios tomaban el agua del gran manantial de Chapultepec, la que se llevaba a la capital por medio de acueductos.

Se tuvo la idea de que los manantiales dependían de la existencia de los árboles. Alzate demostró: "Que habiéndose cortado un árbol de los muy corpulentos que existen allí, se notó gran disminución de agua, que se fue reponiendo progresivamente". (16)

Refiriéndose a los árboles, el calendario de Galván en el año de 1838 publicó lo siguiente:

"Son cerca de 300 ahuehuetes y entre ellos el más robusto aparece como el centinela avanzado del castillo: su circunferencia pasa de quince varas y extiende su ondulante ramaje sombreado un espacio circular dos y tres veces mayor

---

(14) De Valle Arizpe, Artemio. Historia de la Cd. de México según los relatos de sus cronistas, Edit. Jus, México 1977, p. 120.

(15) Diccionario Histórico y Geográfico de México, Año 1816-1881, p. 31.

(16) Ob. cit., p. 32.

que el que ocupa su tronco; y después añade: a esta especie de árboles, tan apreciables como difíciles de producirse, puesto que apenas han podido lograrse la reproducción por semilla de ocho de ellos en nuestro siglo, hacen compañía y cortejo muchos fresnos, álamos negros, sauces comunes y llorones. Esta mezcla hace un bello contraste no tanto por la diversidad de sus alturas, cuanto por la diferencia de su follaje y la variedad de su figura". (17)

En 1783 se comenzó a construir en Chapultepec un castillo que en 1940 se amplió y sirvió de asiento al Colegio Militar. En 1866 fue residencia del Emperador Maximiliano, quien lo comunicó con la ciudad mediante la apertura del Paseo de la Reforma; hoy es museo de historia. El parque que lo rodea encierra un jardín botánico, un zoológico y la residencia presidencial de Los Pinos.

La belleza de Chapultepec y su inmediación a la capital lo han conservado como punto predilecto de recreo.

Creemos que, desde el punto de vista turístico: aceptar una área de recreación produce una renta, ello ofrece una buena razón para protegerla contra cualquier otro uso; además de que son muchos los intangibles que representan dichas áreas, como medio de proveer a los seres humanos con la posibilidad de una vida más completa y satisfactoria.

Nos podríamos preguntar: ¿De qué servirán carreteras turísticas que terminen en desiertos? ¿De qué servirán

---

(17) Ob. cit., p. 32.

muchos hoteles en un país que va perdiendo rápidamente sus atractivos naturales cuando son precisamente éstos los que el visitante desea y exige cada vez más por ver?

b) Asentamientos humanos en los bosques

Tanto el hombre antiguo como el primitivo y el medieval habitaron en su mayoría el medio rural o incipientes medios urbanos. Mientras no tenía técnicas elementales disponibles y el número de habitantes del planeta era reducido, el impacto del hombre no dejó huellas demasiado fuertes en la naturaleza.

Antaño en que los núcleos de población no eran crecidos, ya que las condiciones ecológicas no eran propicias, cada población, disponía generalmente de grandes extensiones de territorio de las que se alimentaba.

Con el paso del tiempo aumentó la especie humana y se hizo necesaria la salvaguarda de las áreas naturales, para ello se tuvieron que tomar en cuenta algunos aspectos fundamentales como son: el excesivo crecimiento demográfico, el desarrollo de la tecnología y el crecimiento de las urbes con la consecuente pérdida de los bosques.

La historia nos demuestra que los grandes asentamientos humanos traen como resultado problemas en la ecología; Enrique Beltrán en el libro Aspectos internacionales de los Recursos Naturales de México, afirma: "...la densidad de la población y el alto grado de civilización alcanzado por los aborígenes de México antes de la llegada de los euro

peos, había afectado ya la ecología de la región en forma muy distinta -y desde luego mucho más intensa- que la lograda en las regiones más septentrionales por grupos aborígenes no muy numerosos, y en su mayoría de cultura primitiva". (18)

También, el incremento de la población rural en las zonas forestales, la reducción de la productividad de los suelos forestales donde se practica la agricultura y la ganadería y la carencia de industria y atención técnica permanente en las áreas forestales no concesionadas del país; ha traído como consecuencia la práctica de desmontes y quemas en los terrenos forestales.

Los censos de población demuestran que México es un país eminentemente agrícola, refiriéndonos al tipo de actividad a que se dedican sus habitantes "...más del 60% está dedicado a las tareas agropecuarias". (19) Sin embargo, de acuerdo a las características topográficas, climatológicas y edafológicas de México, puede verse que no se trata de un país agrícola, sino más bien forestal, puesto que, a pesar de que una gran cantidad de terreno es utilizado para fines agrícolas, la fertilidad de éste es transitoria, debido a las pronunciadas pendientes que se aprecian en el paisaje de la República. Ello es favorable para que el fenómeno de la erosión se presente, causando que enormes zonas que en otros

---

(18) Beltrán, E.; De la Garza, E.; Villa R. B.; Medina Neri, A.; Álvarez del Toro, M.; González, C. A. y Romero, A. H. Aspectos Internacionales de los Recursos Naturales, IMRNR, 1972, p. 11.

(19) Montero, César; Mar Porras, Javier. Bosque y Demografía, IMRNR, 1967. D. 192.

tiempos fueron fértiles, ahora sean estériles.

Ya desde épocas remotas los grupos indígenas fueron desplazados de las llanuras y se refugiaron en las montañas. La mayoría de ellos carecen de tierras laborables o las tienen en muy pequeñas áreas; así mismo, no cuentan con industrias u otras fuentes de trabajo en las que se puedan ocupar. Es de considerar también que en las regiones de clima frío y templado, la población crece rápidamente a pesar de las condiciones difíciles de vida que padece. Estas son las razones que expone el Licenciado Manuel Hinojosa Ortiz para explicar el esquilmo que han sufrido los bosques. (20)

Examinando la distribución de nuestra población con relación a la ubicación de los recursos naturales renovables y al estado que guardan actualmente, nos damos cuenta que la mayor concentración de núcleos de población la encontramos en la región central, con sus bosques destruidos o agotados y los suelos agrícolas en completa ruina.

Miguel Esquivias nos dice: "Dos grandes refugios constituidos por recursos naturales renovables le quedan al país como fórmula redentora y que deben de cuidarse con un celo sin tasa; pero en su justo concepto de riqueza en bien del pueblo: uno lo forma el gran macizo forestal del noroeste y el otro, el principal, en la privilegiada región del suroeste, en sus feraces tierras, con portentosas aguas y sus riquísimos bosques.

---

(20) Hinojosa Ortiz, Manuel. Problemas Forestales de México (Mesas Redondas), IMRWR, 1956, p. 161.



"Se opera la feliz circunstancia de que en las dos grandes porciones señaladas, se registra la menor densidad de población.

"El gran macizo forestal del noroeste, que se extiende desde los límites con los Estados Unidos al noroeste de México, hasta la porción septentrional de Durango, siguiendo sensiblemente dirección sureste en una longitud aproximada de un mil kilómetros, forma una gran faja con una anchura media de 80, cubriendo una superficie aproximada de 3 000 000 de hectáreas.

"La región del sureste, considerando solamente los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, sobre datos que alojan duda, comprenden una extensión boscosa de muy cerca de ocho millones de hectáreas". (21)

Por otra parte, el índice de desarrollo industrial y de producción agropecuaria no se puede comparar con el acelerado crecimiento demográfico. Este último punto se había encontrado con la oposición decidida de algunos sectores para su control, pero es estimulante que cada vez se nota mayor deseo de afrontarlo, especialmente con la creación de organizaciones privadas destinadas a ese objeto como lo es la Fundación para Estudios de la Población.

Ya hemos señalado que la destrucción de los bosques trae consigo (entre otras consecuencias) la erosión de los

---

(21) Esquivias, Miguel. Problemas Forestales de México (Mesas Redondas), IMRNR, 1956, p. 73.

suelos.

César Montero al hablar de lo que él llama: destrucción progresiva de la fertilidad de la tierra y la explosión demográfica incontrolada, nos dice que según se desprende de los estudios al respecto, están íntimamente ligados, para agregar: "Puesto que la mayor población corresponde un mayor número de necesidades, lo que ha hecho que el ser humano se dirija también a los bosques en busca de nuevas tierras para abrirlas al cultivo y obtener la satisfacción de sus necesidades inmediatas, en menoscabo de las proyecciones futuras que la destrucción de estos recursos puedan tener. Esto es, destruye el beneficio de una necesidad inmediata, lo que podría satisfacer un conjunto muy variado de necesidades inmediatas, si la explotación de dichos recursos se hiciera en forma racional". (22)

El hombre al percatarse de que los bosques, el suelo, la fauna silvestre, etc., podían satisfacer sus necesidades de alimento y abrigo, comenzó a explotarlos en forma desordenada, y pensando que eran inagotables.

Por tal motivo fue necesaria la emisión de leyes protectoras de las áreas forestales, ya que empezó a preocupar a los gobiernos el problema de la deforestación, principalmente como precursora de la erosión y empobrecimiento de las tierras y manantiales.

Es poco el provecho que se obtiene de los bosques y

---

(22) Ob. cit., p. 193.

el crecimiento de la población en forma explosiva agrava cualquier problema. Es de todos conocida la versatilidad de la madera. César Montero dice al respecto: "Se ha estimado en más de 4 500 los usos que pueden darse a la madera, entre los que se encuentran: la fabricación de celulosa, papel, plásticos, fibras sintéticas de rayón, resinas, alcoholes, etc., incluso alimentos de alto valor proteínico, como sucedió en Finlandia en la Segunda Guerra Mundial". (23)

No se puede culpar al campesino que tira un árbol o muchos árboles para obtener el mínimo de rendimiento en la agricultura, ya que ese campesino lo hace por hambre y la de su familia, además de que no ha recibido los beneficios que pudiera reportarle la madera.

La mayor parte de la población mexicana ha vivido en el campo atendiendo a las labores agrícolas y ganaderas, que son las que dan los elementos necesarios para la vida humana. Sin embargo, en los últimos siglos, y especialmente en el presente, se ha establecido una corriente de población que va de los campos a la ciudad abandonando las labores agrícolas para atender a las grandes industrias que se han establecido en las ciudades.

c) La actividad agrícola y ganadera, el bosque y la industria forestales

El campesino, desde tiempos inmemoriales ha emplea-

---

(23) Ob. cit., p. 195.

do los bosques para satisfacer sus diversas demandas, lo mismo lo usa para proveerse de madera de sus árboles que para aprovechar el agua de sus manantiales; a la vez que mantiene el ganado con sus pastos, aprovecha los animales silvestres, terrestres o acuáticos que lo pueblan o lo disfruta con fines de esparcimiento.

Todos estos usos se han venido restringiendo con el crecimiento demográfico, que tuvo como consecuencia una era industrial que requiere madera en grandes cantidades y que dio nacimiento a la industria forestal requerida por una sociedad de consumo; así el aprovechamiento del bosque se restringe a un propósito que es fundamentalmente la producción de madera.

No podemos negar que para tal efecto y en la actualidad se ha implantado fuertemente el concepto de que la función específica y exclusiva de los bosques, como la cita el Dr. Enrique Beltrán "...es proporcionar cantidades cada vez mayores de madera, obtenida en la forma más expedita y económica posible". (24)

Los caminos forestales, en general son los que primeramente abren el paso al comercio de las áreas abandonadas y de ahí surgen las industrias del mismo ramo. También de este modo cobran importancia la agricultura y la ganadería en estas zonas; pero desgraciadamente, y en especial en nuestro país causan destrucción forestal.

---

(24) Beltrán, Enrique. Uso Múltiple del Bosque, IMRNR, 1973, p. 9.

El Ingeniero Mario Avila Hernández afirma: "La eco nomía del país está fincada en los aspectos de recursos natu rales, también en la agricultura y el pastoreo, además de los bosques, lo cual demanda un equilibrio por parte de la política del gobierno. Muchas veces hemos visto que determi nadas medidas tienden a favorecer a los bosques o a la agri cultura o al pasto, pero desgraciadamente, falta una orienta ción correcta, tomando en cuenta la distribución de la pobla ción y la protección de los bosques, para proteger otros re cursos naturales como por ejemplo el suelo contra la ero sión, y las presas frente a los azolves". (25)

Esa falta de orientación correcta la podemos ejem plificar en lo que a principios de siglo era la comarca sel vática de la Huasteca veracruzana, hoy no quedan sino inmen sos potreros con algún árbol conservado para dar sombra al ganado. En situación parecida se encuentra la mayor parte del Estado de Veracruz, al igual que el de Tabasco y el mis mo rumbo lleva rápidamente la península de Yucatán.

En los citados lugares podemos observar desde la ca rretera que los atraviesa y a ambos lados, gruesos troncos parados y quemados por el fuego, como mudos testigos de lo que fuera un espeso bosque.

Refiriéndose a los campesinos y al uso que tradicio nalmente han dado éstos a los bosques, Manuel Hinojosa con sidera que son tres los caminos que han seguido:

---

(25) IMRNR. Problemas Forestales de México (Mesas Redondas), 1956, p.149.

- "1o. El desmonte para fines agrícolas, quemando los productos forestales y realizando pocas siembras, en forma primitiva y con escasos rendimientos económicos.
- "2o. La manufactura de vigas, pilotes, trocitos, tejamanil, etc., utilizando un instrumental primitivo, desperdiciando la mayor parte del árbol, transportando fatigosamente los productos y vendiéndolos en el pueblo más próximo, al consumidor o al comerciante acaparador.
- "3o. Vendiendo o dando en arrendamiento sus montes a un contratista que entra en posesión de ellos, construye caminos y realiza la explotación a su arbitrio y por los derechos de monte paga malos precios y hace peores liquidaciones". (26)

Creemos que el primero de los citados destinos que se le da al bosque es el más usado por los campesinos, pero además es el más destructor; al respecto Rigoberto Vásquez de la Parra dice: En México, ningún daño ha tenido mayor significación que la invasión de la agricultura migratoria al bosque, es decir, los desmontes de suelos forestales para convertirlos al cultivo agrícola, ya que esa práctica lleva consigo, además del pastoreo la fuente de origen de los in -

cendios intencionales. Y agrega: Encontramos innumerables casos en que extensas zonas de selvas vírgenes son abatidas e incendiadas por los nativos de las regiones tropicales, - implantando en ellas el cultivo del maíz, para después abandonarlas cuando han sido erosionadas.

La práctica anual de la agricultura nos da elementos suficientes para asentar la afirmación de que ésta es la causa fundamentalmente determinante de la destrucción de los bosques, de los suelos y de las fuentes fluviales. (27)

El Ingeniero Genaro Salgado Gómez al hablar de las principales causas de los siniestros nos da la siguiente lista:

- a) Rozas
- b) Quema de pastos
- c) Fogatas
- d) Fumadores (cigarros y cerillos)
- e) Industrias en el interior del bosque
- f) Incendiaros
- g) Ferrocarriles
- h) Descargas eléctricas
- i) Diversos (28)

Como se nota en la lista que cita este autor, toma en primer orden las rozas o quema de montes para la agricul-

---

(27) Vázquez de la Parra, Rigoberto. Ob. cit., p. 77.

(28) Salgado Gómez, Genaro. Ob. cit., p. 102.

tura.

Al respecto Federico Torres Orios opina que "la precaria economía de nuestros ejidatarios y pequeños campesinos", de alguna manera tiene que ver con los incendios de los montes, por las quemadas o rozas cuando los campesinos limpian sus tierras para destinarlas al cultivo. (29)

El pastoreo también deteriora a los bosques.

Aunque algunos autores no toman en cuenta el pastoreo como factor que destruye los bosques, Miguel Esquivias quien en su clasificación los pone en segundo lugar, siendo el primero el de los incendios forestales.

Este autor consigna el dato de "400 000 cabezas de ganado cabrío" (30) en un solo Estado de la República y considera que si sólo la cuarta parte de esa cantidad de cabras vivieran en el bosque, comiendo un solo arbolito diariamente, causarían una pérdida de 100 mil renuevos que vendrían a sumar un millón en 10 días.

El pastoreo de algunas especies de animales se encuentra diseminado por toda la República, pero aún no ha recibido la debida importancia.

La ganadería en general que vive en pastoreo, se alimenta en los bosques o en las praderas.

El ganado proporciona al hombre: carne, grasa, leche; materias industriales como el pelo, lana, pieles, ali-

---

(29) Torres Orios, Federico. Ob. cit., p. 127.

(30) Esquivias, Miguel. Ob. cit., p. 55.



mentos para otros animales, abonos y principalmente le sirve de auxiliar en las comunicaciones y en los trabajos más duros: la agricultura, la carga, la minería, etc.

Respecto a la industria forestal, es quizá el factor más importante para acelerar el proceso de desarrollo económico, en este ramo; así lo afirma Eulogio de la Garza, agregando: sin las industrias no hay empleos, caminos, cultivo del bosque, etc. (31)

Ahora bien, los productos que se pueden obtener de la madera son muchos, pero no se pueden planear de manera ordenada su industrialización sin que antes no se hayan hecho los estudios y prácticas de laboratorio indispensables, o que sea necesario el establecimiento de los productos forestales complementados con la investigación forestal en el campo para poder determinar hacia a donde se debe de encaminar dicha industrialización.

La importancia de la actividad forestal se manifiesta en cuanto el valor de la producción de los bosques a nivel de materia prima, ésta, llegó en 1970 a 1 357 millones de pesos y generaron una ocupación aproximada de 57 000 empleos como actividad permanente. En ese mismo año de 1970, la industria forestal en México estaba integrada por 729 instalaciones de asierre que produjeron 1.7 millones de metros cúbicos. (32)

---

(31) De la Garza, Eulogio. Aspectos Internacionales de los Recursos Renovables en México, IMRNR, 1972, p. 57.

(32) Ob. cit., pp. 47 y 48.

Otros renglones importantes de la industria forestal lo forman: la celulosa, las paneles (contrachapados, aglomerados y partículas de madera), papel periódico, papel para empaque, etc.

En la actualidad debería tenerse como propósito el fomentar la industrialización, por medio del aprovechamiento (racional) forestal y con la mayor participación de los dueños de los montes, ya que con ello se contempla el aumento de empleos seguros y mejor remunerados.

Para lograr mayor rentabilidad y generación de empleos; cubrir con recursos propios la mayor parte de las necesidades previstas en el futuro y para integrar un servicio técnico forestal que permita garantizar el cultivo del bosque; Eulogio de la Garza propone:

- "1. Promover la incorporación de nuevas áreas a la producción.
- "2. Aumentar la productividad de los bosques actuales. Se considera que aplicando técnicas de cultivo forestal, la posibilidad de coníferas podría aumentar un 50%.
- "3. Reducir los costos de la materia prima para hacer costeadables los aprovechamientos (básicamente a las industrias celulósicas que se establezcan) en todas las zonas del país y poder compensar la disminución de precio por concepto de mayores ofertas.
- "4. Establecer empresas forestales integradas y

permanentes.

- "5. Crear nuevos bosques y restaurar las masas destruidas a través de programas de reforestación autoliquidables. Se estima que se requerirá - un área anual de plantación entre 30 y 40 000 Ha. para cubrir las deficiencias futuras y para hacer más costeables los aprovechamientos.
- "6. Utilizar mejor las maderas disponibles y promover nuevos o mayores usos.
- "7. Desarrollar los recursos naturales de las comunidades rurales". (33)

Nosotros creemos que en el manejo de los bosques es necesario considerar primordialmente las necesidades de la - nación, es decir; las que se hacen en consumo directo del - producto como en las construcciones, los empaques, etc., y - las que sirven de base o complementan otras industrias como la fabricación de papel, celulosa, ferrocarriles, etc.

También es necesario fomentar la formación de empresas solventes o sean capaces de establecer fábricas modernas que industrialicen todos nuestros recursos forestales que - son susceptibles de transformación implantando algunos procedimientos que ya han sido adoptados en los demás países del mundo.

d) La economía y sus efectos sociales en la preservación de los bosques

Los recursos naturales renovables, como riqueza potencial son elementos importantes que constituyen parte de la estructura económica del país. El Derecho tiene relación de interdependencia con la economía; en consecuencia, revisite gran interés el estudiar cómo se regula jurídicamente la explotación de estos recursos. De ello depende que esas formas de reglamentación se traduzcan lo mejor posible en la cristalización de los propósitos del Constituyente de 1917.

Respecto de los recursos forestales, Ignacio Vázquez Torres en las conclusiones de su tesis afirma que representan un renglón importante en la economía nacional por el enorme valor que tiene su explotación moderada y racional; por ello su preservación es un imperativo. (34)

Con el aprovechamiento racional de los recursos naturales encontramos una gran posibilidad de acelerar el progreso de áreas abandonadas y con ello el de apoyar la economía de nuestro país.

El Dr. Edmundo Flores afirma que el desarrollo económico tiene la facultad de aumentar la producción por persona. Los países que logran esto aumentan su riqueza. Siguiendo lo que nos dice el Dr. Flores:

Todo el mundo parece estar de acuerdo en que para -

---

(34) Vázquez Torres, Ignacio. Régimen Jurídico de los Recursos Naturales Renovables (Tesis), UNAM, 1965, p. 120.

iniciar el desarrollo de un país, es muy importante disponer de grandes recursos naturales. Los recursos son dinámicos - no sólo en respuesta al aumento del conocimiento, al progreso de la ciencia y a la mejora de las artes, sino también en respuesta a la evolución de los deseos individuales y de los objetivos sociales. Los recursos reflejan todos los cambios con el propósito de quien los evalúa; así como también presuponen por sí mismos, una valoración económica del medio ambiente por un agente humano individual o colectivo. (35)

El desarrollo económico para un país es de vital importancia, por ello la planeación de su vida no es concebi - ble si no se le considera apegada a sus recursos naturales - renovables. Por desgracia, en México no sucede, pues podé - mos observar los incendios criminales en los bosques, los - mantos forestales de laderas y partes altas de montañas de - vastados, las precipitaciones a los mares erosionando la tierra, la salud de los pueblos amenazada por bruscas alteracio - nes climáticas, el ataque de las tormentas de polvo o tolva - neras (v.gr.: Cd. Nezahualcoyotl), consecuencia al fin y al cabo de la destrucción forestal. Todo ello, junto con otros factores, limitan el desarrollo económico y social de la Na - ción.

En el libro "La Política Forestal de México y el - Aprovechamiento de sus Bosques", el Ingeniero Jesús Vázquez

---

(35) Flores, Edmundo. Mesas Redondas sobre Bosques y Demografía, IMRNR, 1967, pp. 70 y 71.

Soto expresa: "El Estado tiene una intervención progresiva - en la actividad económica; por ello es importante que así como en la ciencia y en la técnica se notan avances impresio - nantes, también mejore el aparato administrativo establecien - do sistemas adecuados y encausando convenientemente las actividades del gobierno.

"Es necesario hacer notar que hay factores económi - cos que han permanecido al margen de todo apoyo o por lo me - nos sin el estímulo y cooperación necesaria de los organis - mos privados y oficiales que determinan nuestra economía; un ejemplo de ello es la industria silvícola, la cual, ha permancido en el abandono por parte del Poder Público. Aunque - el aprovechamiento racional de los bosques es ya un hecho - que se vislumbra, y que puede ser apoyo para lograr amplios beneficios económicos y sociales. (36)

Ahora bien, desde el punto de vista del plano inter - nacional, es conveniente citar la Carta de Derechos y Debe - res Económicos de los Estados, aprobada el 12 de diciembre - de 1974, que en el preámbulo de dicha Carta señala: "Contribuir a la creación de condiciones favorables para: (refi - riéndose a los recursos naturales) d) La eliminación de los principales obstáculos al progreso económico de los países - en desarrollo; e) La aceleración del crecimiento económico - de los países en desarrollo con miras a eliminar la brecha -

---

(36) Vázquez Soto, Jesús. La Política Forestal de México y el Aprovecha - miento de sus Bosques, Soc. Mexicana de Historia Natural, 1971, - p. 8.

económica entre países en desarrollo y países desarrollados; f) La protección, la conservación y el mejoramiento del medio ambiente".

Para lograr lo anterior, el documento incluye los siguientes puntos sobre recursos naturales: Artículo 2, inciso 1: "Todo Estado tiene y ejerce libremente soberanía plena y permanente, incluso posesión, uso y disposición sobre toda su riqueza, recursos naturales y actividades económicas".

Artículo 3: "En la explotación de los recursos naturales compartidos entre dos o más países, cada Estado debe cooperar sobre la base de un sistema de información y consulta previa con el objeto de obtener una óptima utilización de los mismos que no cause daños a los legítimos intereses de los otros".

Artículo 5: "Todos los Estados tienen el derecho de asociarse en organizaciones de productores de materias primas a fin de desarrollar sus economías nacionales, lograr un financiamiento estable para su desarrollo y, en cumplimiento de sus propósitos, colaborar en la promoción del crecimiento sostenido de la economía mundial, en particular acelerando el desarrollo de los países en desarrollo. En consecuencia, todos los Estados tienen el deber de respetar ese derecho absteniéndose de aplicar medidas económicas y políticas que lo puedan limitar". (37)

---

(37) Bassols Batalla, Angel. Recursos Naturales de México, Ed. Nuestro Tiempo, 1986, pp. 326 y 327.

Después de los artículos ya citados, la Carta de los Derechos y Deberes Económicos de los Estados, habla de los recursos naturales en sus artículos 14, 28, 29 y 30.

Nosotros podemos decir que: en general el crecimiento de una nación depende del equilibrio entre todos los sectores que determinan su vida económica.

Jesús Vázquez Soto opina que: La tendencia de los programas agrícolas debe ser en el sentido de aumentar su técnica, con fines a ocupar una menor fuerza de trabajo y lograr una mayor producción. Para elevar substancialmente la vida de los campesinos y de la población en general, se deben tomar medidas que aumenten la agricultura y tendientes siempre a que haya una mejor producción en el ramo agropecuario contrarrestando las amenazas del hambre y aumentando el poder adquisitivo.

Más adelante agrega: En la actualidad, la principal preocupación de un país en desarrollo es su desenvolvimiento económico. México, como tal, ha tenido un desarrollo económico fragmentario en donde ha faltado la contribución del sector forestal. (38)

Rolando W. de Lasse refiriéndose en concreto a la economía forestal trata al bosque como un capital, diciendo que está formado por dos elementos: el suelo y el vuelo. En una economía forestal avanzada, el suelo debe ser tan importante como el vuelo, porque éste depende de aquél. Natu-

---

(38) Vázquez Soto, Jesús. Ob. cit., p. 5.



ralmente que un suelo fértil tiene que sustentar una masa fo  
restal sana y bien desarrollada, que dará productos de prime  
ra calidad, que se traducen en ingresos para el propietario  
o el arrendatario de un bosque.

Toda actividad productiva -sigue diciendo W. de -  
Lasse-, se apoya para su éxito sobre tres sólidas columnas  
o conceptos económicos que se coordinan entre sí para lograr  
este objetivo: la producción, cualquiera que esta sea en -  
una negociación o empresa. En la producción forestal, sin -  
duda alguna, como en cualquiera otra actividad, esos tres -  
elementos son indispensables para llegar con éxito a la ob -  
tención de diversos productos y materias primas, que son un  
renglón significativo en la economía de México. (39)

Nosotros pensamos que en el manejo de los bosques -  
se debe de tener un principio rector para su conservación o  
preservación, apegándose a la capacidad productiva del suelo  
que los contiene, así como también el clima para que se pue-  
da garantizar un rendimiento óptimo.

Sobre este punto el Dr. Aníbal Luna Lugo opina que:  
"La cosecha forestal debe de ser de acuerdo a las posibilida  
des del bosque y no extrayendo más de lo que éste pueda cre-  
cer". (40)

La preservación de los bosques es de vital importan

---

(39) W. de Lasse, Rolando. Problemas Forestales de México, IMRNR, 1956,  
p. 135.

(40) Fraser Darling, Frank. Bosque y Medio Ambiente, Perú, Ecología 2000,  
1977, p. 39.

cia. Esta consideración fue hecha por la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, aprobada por la UNESCO en su 17a. Reunión anual del 17 de noviembre de 1972, y que comienza:

"Constatando que el patrimonio cultural y el patrimonio natural están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o destrucción aún más terribles.

"Considerando que el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural o natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo..." (41)

En consecuencia, creemos que la importancia que tiene la preservación de los bosques, y en general de los recursos naturales se debe de incrementar, esto es, hacer que se cumplan las leyes establecidas.

En uno de sus párrafos, el Dr. Aníbal Luna Lugo sugiere el manejo racional de un bosque con la aplicación de conocimientos biológicos, económicos y sociales para lograr del mismo los mayores beneficios para el mayor número de personas y por tiempo indefinido. (42)

Ahora bien, el bosque ha tenido a través del tiempo

---

(41) Beltrán, Enrique. Ob. cit., p. 54.

(42) Fraser Darling, Frank. Ob. cit., p. 39.

múltiples usos, apegado a ellos fue surgiendo un enfoque ecológico que ha considerado a todos los recursos naturales con su infinidad de interrelaciones y ha postulado el provecho y sobre todo la conveniencia de utilizar variada y completamente a cada uno.

Las alteraciones al medio ambiente, el rompimiento del equilibrio ecológico, y todos los fenómenos naturales - que pueden ser observados han sido objeto de estudio ecológico; en particular se han estudiado las aguas, los suelos y - su vegetación.

Podemos citar como ejemplo la Cuenca del Valle de México en donde se ha encontrado determinante la ruptura del equilibrio ecológico siendo el causante común la destrucción de la vegetación forestal.

Roberto Vázquez de la Parra habla de la destrucción que han sufrido las zonas arboladas de la Cuenca de México, desde la época precortesiana hasta el año de 1972 y que ha sido de las cuatro quintas partes del área total, es decir, de "763 000 hectáreas que ocupaban antiguamente los bosques, solamente existen en malas condiciones 140 000 hs.". (43)

Este análisis nos explica en parte, el porqué de la metamorfosis en la ecología del Valle, y aunque los gobiernos han hecho esfuerzos por reforestar, no se ha logrado siquiera en parte tal acción, ya que es fácil comprobar que los arbolitos que son sembrados, han sido enterrados dentro

---

(43) Beltrán, Enrique y Vázquez de la Parra, Rigoberto. Ob. cit., p. 58.

de bolsas que son de material no biodegradable y que por lo tanto, al no salir la raíz muere la planta.

Enrique Beltrán en su libro "Uso Múltiple del Bosque" cita que en el V Congreso Forestal Mundial reunido en Seattle en el año de 1960, concluyó que, a la par de conservar los recursos básicos de la tierra, el bosque pueda aprovecharse en usos principales, como son: agua, madera, fauna silvestre, recreo y forrajes; así como también que los beneficios reportados sean a largo plazo y al mayor número de personas. Agregando que, el concepto de aprovechamiento múltiple ha sido aceptado mundialmente como objetivo importante de la administración del bosque. (44)

Creemos que de esta manera se ha dado un gran paso, pues ya no es el concepto restringido que se tenía del bosque y su uso exclusivo en explotación de madera; por ello nos unimos al pensamiento de Francisco Serrano cuando expresa:

"Fundamentalmente, para los intereses de una nación, es importante que permanezcan cubiertas de vegetación natural todas aquellas partes del territorio del país donde se presenten por lo menos alguna de las siguientes condiciones:

- "a) La explotación de esta vegetación ofrece el medio más conveniente de uso de la tierra, bien desde el punto de vista económico o por su uti

---

(44). Beltrán, Enrique. Ob. cit., p. 10.

lidad social.

- "b) La existencia de esta vegetación es indispensable para la regulación del ciclo hidrológico, que de otra manera se altera causando serios perjuicios inmediatos y mediatos.
- "c) La existencia de esta vegetación es necesaria para mantener un microclima adecuado, para purificar la atmósfera y el agua, para evitar tempestades de arena, etc.
- "d) La existencia de esta vegetación se precisa para evitar la excesiva erosión del suelo, la propagación de plagas u otras consecuencias del desequilibrio ecológico.
- "e) La existencia de esta vegetación es imprescindible para evitar la extinción de plantas y animales". (45)

---

(45) Serrano, Francisco. Supervivencia o extinción. Dilema de Nuestra Fauna, Ed. Sosa, S. A., 1977.

## CONCLUSIONES

1. El bosque se puede definir desde el punto de vista biológico como una comunidad vegetal o sitio poblado de árboles que presentan modalidades diferentes según el clima en que se encuentren.

Ahora bien, la definición o concepto jurídico del bosque la nueva Ley Forestal del año de 1986 no lo define. Anteriormente la Ley Forestal de 1960 en su artículo 7o. consideraba forestal: "Toda cubierta vegetal constituida por árboles, arbustos y vegetación espontánea que tenga una influencia directa contra la erosión anormal, en el régimen hidrográfico y sobre las condiciones climatológicas y que, puede además desempeñar funciones de producción o recreo". Esta definición es muy amplia pero se acerca lo suficiente para dar las características del bosque desde el punto de vista jurídico.

Por otro lado, se puede decir que los bosques son valiosos económicamente, como refugio y alimento de la fauna silvestre, la ganadería y como fuente de materias primas y recreación.

2. Entre los principales motivos por los que debemos proteger a los bosques en México y en el mundo se encuentran los siguientes:

- a) Son indispensables para la vida de los pueblos.
- b) Ofrecen un medio conveniente de uso de la tierra desde el punto de vista económico y por su utilidad social.
- c) Suministran maderas y materias primas para la fabricación de celulosa.
- d) Modifican favorablemente el clima.
- e) Son indispensables para la regulación del ciclo hidrológico, que de otra manera se altera causando serios perjuicios inmediatos o mediatos.
- f) Son necesarios para mantener un microclima adecuado para modificar la atmósfera y el agua.
- g) Nos dan la posibilidad de desarrollar una economía sobre un mínimo de costo de deterioro ambiental y con una gran variedad de productos.
- h) Son el hogar de la fauna silvestre.
- i) Embellecen las regiones.
- j) Son nuestro patrimonio natural.
- k) Nos dan calidad y estabilidad ambiental.
- l) Influyen en la conservación de la temperatura y humedad del aire.
- m) Son fuente de recreación y descanso.
- n) Representan opciones para el futuro del país.
- ñ) Deben de ser el punto de partida para comprender el medio en que vivimos.
- o) Son fuente de inspiración.

3. La política forestal de México deberá ser encaminada a la preservación de los bosques de manera racional, aprovechando todos los recursos con que cuentan y desde un punto de vista de uso múltiple o uso único, es decir, hacer un estudio ecológico, profundo y minucioso de las zonas boscosas para que se indiquen las acciones a seguir.

El uso diverso de los bosques debe tener un enfoque global de carácter ecológico y considerando a los bosques como ecosistemas integrados por múltiples y variados componentes y aprovechando todos sus elementos.

Hasta hoy no ha existido en México una buena política forestal ya que los bosques se han explotado indiscriminadamente.

Las causas principales de destrucción de los bosques han sido: tala inmoderada, rozas, quema de pastos, fogatas, fumadores, industria en el interior del bosque, incendios, ferrocarriles, descargas eléctricas y otras causas.

4. Los bosques en México, se consideran recursos naturales que tiene su fundamento legal en las fracciones: VII, VIII y XX del artículo 27 Constitucional. Así también en las fracciones XVI y XXIX del artículo 73 Constitucional, 103, 107, 115 fracción V y 123 fracción XXXI de la misma Constitución.

Su reglamentación se encuentra en la Ley Forestal y su Reglamento. Relacionadas con ésta se encuentran la Ley Federal de Protección al Ambiente y la Ley Federal de Turis-



mo, entre otras.

La nueva Ley Forestal del año de 1986 que abrogó la Ley Forestal del año de 1960 tiene como propósito el de lograr una correcta explotación de los bosques, que llevada a cabo directamente por los campesinos se traducirá en beneficio para ellos.

Creemos que el problema forestal debe de solucionarse conjuntamente entre: particulares y gobierno; ya que si una ley no se cumple se convierte en letra muerta, no sólo por la distancia que puede haber entre el deber ser y la realidad, sino por la negligencia y falta de recursos y medios adecuados de quienes tienen obligación de aplicarlas, es decir de las autoridades, así como también los fuertes intereses que puedan afectarse.

5. Dentro de los centros recreativos y de belleza turística se encuentran los Parques Nacionales, que tienen como características principales las siguientes:

- a) Son reservas indispensables para la investigación bajo condiciones inalteradas de la naturaleza.
- b) Son sitios en los cuales pueden llevarse a cabo actividades turísticas que, desde el punto de vista económico, tienen importancia económica para la Nación.
- c) Son zonas de belleza natural que deben ser preservadas para que las mismas no sean destruidas

por una población que crece en forma acelerada.

- d) Son zonas de importancia científica que se tienen para realizar varias investigaciones, como las de carácter ecológico, conservación de los ecosistemas, etc.
- e) Deben ser preservados del crecimiento demográfico, ya que el aumento progresivo del tiempo libre de los individuos y el desarrollo de las comunicaciones, hará que la demanda de sitios de esta naturaleza sea cada vez mayor, lo que obliga a planear desde hoy la manera más adecuada de atender las necesidades ecológicas de las generaciones venideras.

## BIBLIOGRAFIA

- A. VIVO, Jorge. Geografía Física, Ed. Herrero, México 1975.
- BASSOLS BATALLA, Angel. Recursos Naturales de México, Ed. -  
Nuestro Tiempo, 19a. Edición, México 1986.
- BELTRAN, Enrique. Los Recursos en México y su Conservación,  
SEP 1946.
- BELTRAN, Enrique. Guión de Conservación, IMRNR 1952.
- BELTRAN, Enrique. El Dominio Público y los Bosques: Un pun-  
to de vista mexicano, IMRNR, 1969.
- BELTRAN, Enrique. Vázquez de la Parra, Rigoberto. En defensa  
del Paque Nacional Desierto de los Leones, IMRNR,  
1971.
- BELTRAN, Enrique. E. de la Garza, et. al. Aspectos Interna -  
cionales de los Recursos Renovables de México, -  
IMRNR, 1972.
- BELTRAN, Enrique. Uso Múltiple del Bosque, IMRNR, 1973.
- BELTRAN, Enrique. Los Parques Nacionales y la semana de cin-  
co días, IMRNR, 1973.
- BELTRAN, Enrique. Parques Nacionales y Reservas Naturales en  
América Latina, IMRNR, 1974.
- BELTRAN GUTIERREZ, Héctor. Legislación Forestal Mexicana, Te  
sis U.N.A.M., 1962.
- CABANELLAS, Guillermo. Diccionario de Derecho Usual, Buenos  
Aires 1954.

- DE PINA, Rafael. Diccionario de Derecho, Ed. Porrúa, México 1981.
- DEL VALLE ARIZPE, Artemio. Historia de la Ciudad de México - según los relatos de sus cronistas, Ed. Jus, 1977.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO SALVAT UNIVERSAL, T. V.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO UTEHA.
- FLORES, Edmundo. Mesas Redondas sobre Bosques y Demografía, IMRNR, 1967.
- FRASER DARLING, Frank. Bosque y Medio Ambiente, Perú, Ecología 2000, 1977.
- GONZALEZ, Ambrosio y Sánchez L., Víctor Manuel. Los Parques Nacionales de México. Situación actual y problemas, IMRNR, 1961.
- GRAN DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO. Selecciones de Reader's Digest, 1986.
- GUTIERREZ ROA, Jesús; Camacho Navarrete, Salvador; Naranjo - Mijango, Ramón. Glosario de Recursos Naturales, Ed. Limusa, 1983.
- GUTIERREZ ROA, Jesús; Castillo G., Roberto; Castañeda G., Jerónimo; Sánchez O., J. Antonio. Recursos Naturales y Turismo, Ed. Limusa, 1986.
- HINOJOSA ORTIZ, Manuel. Aspectos Económicos del Bosque, IMRNR, 1958.
- IMRNR. Mesas Redondas sobre Problemas Forestales de México, 1956.
- KUMERLY, Walter. El Gran Libro del Bosque, Barcelona, 1974.
- LENZ, Hans. Importancia Económica de los Bosques, IMRNR 1967.

- LOPEZ, Gregorio. Ley de las Siete Partidas, 1831.
- MOGUEL SANTAELLA, Eduardo. Bosques. Servicio Forestal Mexicano, 1963.
- MONTERO, César y Mar Porrás, Javier. Bosque y Demografía, -  
IMRNR, 1967.
- NACIONES UNIDAS. Recursos Naturales de los Países en Desarrollo, Nueva York, 1970.
- O. WAGNER, Helmuht y Lenz, Hans. El bosque y la conservación del suelo, México, SEP, 1949.
- OROZCO Y BERRA, Manuel. Diccionario Histórico y Geográfico - Mexicano, 1816-1881.
- PALACIOS LUNA, Manuel R. El Derecho Económico en México, Ed. Porrúa, México 1986.
- PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO. Ed. Larousse, 1977.
- RANGEL COUTO, Hugo. El Derecho Económico, Ed. Porrúa, México 1982.
- RENDOWSKI, Jersy. Vegetación de México, Ed. Limusa, México, 1978.
- S. OWEN, Oliver. Conservación de Recursos Naturales, Ed. - Pax-México, 1986.
- SEDUE. Los Espacios del Hombre, México 1983.
- SERRANO, Francisco. Supervivencia o Extinción. Dilema de - nuestra Fauna, Ed. Sosa, 1977.
- SUBSECRETARIA DE RECURSOS FORESTALES Y DE CAZA. Fauna Silvestre y Bosque, México 1963.
- TAMAYO, Jorge L. Geografía Económica y Política UNAM. Manuales Universitarios, México 1969.

- VAZQUEZ SOTO, Jesús. La Política Forestal de México y el -  
Aprovechamiento de sus Bosques, Ed. Sociedad Mexica  
na de Historia Natural, 1971.
- VAZQUEZ TORRES, Ignacio. Régimen Jurídico de los Recursos Na  
turales Renovables, U.N.A.M., 1965.
- VILLA RAMIREZ, Bernardo. Fauna Silvestre y Ecología, IMRNR,  
México 1974.

#### LEGISLACION

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1917.
- Ley Forestal. Diario Oficial del día 30 de mayo de 1986.
- Ley de Conservación de Suelo y Agua. Diario Oficial del día  
6 de julio de 1946.
- Ley de Expropiación. Diario Oficial del día 23 de noviembre  
de 1936.
- Ley de Fomento Agropecuario. Diario Oficial del día 2 de ene  
ro de 1985.
- Ley de la Reforma Agraria. Diario Oficial del día 16 de -  
abril de 1971.
- Diario Oficial de la Federación del día 25 de abril de 1985.