



4
2g

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

A R A G O N

**ASPECTOS DE LA ACTIVIDAD FORESTAL
EN MEXICO 1970-1980**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A

MARIA ELENA CASTILLO MARTINEZ

DIRECTOR DEL SEMINARIO:

LIC. HUMBERTO MANDUJANO ARROLLO

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1988



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

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I MARCO TEORICO	3
1. El Proceso de Política Económica	4
A) Grupos de Poder	5
B) Etapas para la Elaboración de la Política Económica	8
2. Importancia de la Participación del Estado en la Economía	13
A) Recursos Naturales	17
B) La Planificación: Elemento Necesario para la Utilización de los Recursos Naturales	20
C) El Recurso Forestal	24
CAPITULO II MARCO DE REFERENCIA	26
1. Esquema Histórico	27
A) Etapa Precolonial	27
B) Etapa Colonial	28
C) La Independencia	30
D) El Porfiriato	31
E) El Movimiento Revolucionario	33
F) Etapa Post-Revolucionaria	33
2. Localización Geográfica de los Recursos Forestales	38
A) Bosques de Clima Templado-Frío	42
B) Bosques de Clima Tropical o Selva	43

	Pág.
CAPITULO III CARACTERISTICAS DEL SECTOR FORESTAL	45
1. Industrias Forestales	45
A) Organización Industrial	45
B) La Industria Forestal	51
2. Participación en el Producto Interno Bruto	55
3. Nivel de Vida de Propietarios del Re <u>curso</u>	70
A) Condición de Ejidatarios y Comu <u>nes</u> ros que viven en los bosques	72
CAPITULO IV INTERVENSION DEL ESTADO DENTRO DEL SECTOR FORESTAL	83
1. Polftica Forestal	84
A) Definición	84
B) Características de la Polftica Fo- restal	86
CONCLUSIONES	116
BIBLIOGRAFIA	119

INTRODUCCION

El hombre con el fin de satisfacer sus necesidades extrae de la naturaleza una gran variedad de elementos que utiliza de manera directa o bien transformándolos de su calidad original.

México, posee una diversidad de recursos naturales como son; los suelos, el agua, la fauna, la vegetación etc. En este último grupo están incluidos los bosques y selvas que integran al recurso forestal. El cual es objeto del presente estudio.

Gran parte del Territorio Nacional (70% de su superficie) se encuentra cubierto por bosques y selvas, los que si son -- aprovechados de manera adecuada, en base a su conocimiento, - pueden contribuir al desarrollo económico del país.

Hay que tomar en cuenta, que si bien los recursos forestales proporcionan insumos para diversas industrias, también son un medio por el cual se puede aumentar el empleo en las zonas rurales.

Lo anterior es importante si se considera que la mayor parte de las áreas forestales están en manos de ejidatarios,-

pues fue el resultado de una serie de factores históricos, en donde gobiernos post-revolucionarios para satisfacer las demandas agrarias y mantener la estabilidad política repartió al bosque por falta de más tierra agrícolas.

El mayor obstáculo al que se enfrentan los poseedores -- del recurso es que carecen de medios para llevar a cabo por sí mismos el aprovechamiento de sus bosques. Es por esta razón, que son entregados (los bosques y selvas) mediante permisos de explotación a empresas que los utilizan sin preocuparse por su conservación.

A pesar de que nuestro país dispone de un gran potencial silvícola, este subsector se ha mantenido con una escasa participación en la economía.

OBJETIVO. En esta investigación se desarrollará de manera general algunas de las características de la actividad forestal. Debido a que la poca información que se tiene sobre ésta, así como el no contar con estadísticas recientes limitan el poder extender más a fondo su estudio.

Como objetivo principal de este trabajo es el dar a conocer la importancia que tiene el recurso forestal en la economía, además de mostrar la participación del Estado dentro de este subsector.

CAPITULO 1
MARCO TEORICO

I. EL PROCESO DE POLITICA ECONOMICA

El Estado y los organismos gubernamentales participan ampliamente en la elaboración y ejecución de programas y planes dentro de las diferentes actividades económicas. Este implementa los mecanismos de acción y control necesarios para hacer funcionar los sistemas de producción y distribución de bienes y servicios.

Antes de mencionar sobre la participación del Estado mexicano y su política en la actividad forestal (sujeto de estudio en este trabajo), vamos primero dentro del marco teórico a desglosar los elementos que intervienen en el proceso de formulación de la política económica.

Esto, nos permitirá comprender el juego entre el Estado, los grupos dominantes y la población a fin de que el primero defina los instrumentos (política) que lo llevarán a lograr los objetivos establecidos dentro de los programas y planes. Esta participación estatal dentro de la economía forma parte de la política económica.

De lo dicho anteriormente podemos resumir que: "La política económica es el aspecto económico de la política gubernamental, y se define como: la intervención deliberada del go-

bierno en la economía para alcanzar sus objetivos".⁽¹⁾ En -- donde manipula cierto número de medios o instrumentos para influir en las acciones de las personas, empresas o de las instituciones públicas y así lograr la aplicación de sus planes.

1. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE POLITICA ECONOMICA

Al elaborar la política económica se toman en cuenta no sólo factores económicos, sino también factores sociopolíticos, ya que ésta se origina de la contraposición de intereses de distintas agrupaciones sociales.

Desgraciadamente en ciertas ocasiones la formulación de la política se realiza sin tomar en cuenta las capas más pobres y desposeídas de la población.

Las decisiones e instrumentos de la política económica viene a ser el resultado del juego de posiciones de la lucha por el poder entre las agrupaciones sociales, para acrecentar, mantener o defender, los beneficios o ventajas de su participación en la economía. Por lo que, a la política económica se le juzga como un enfrentamiento de grupos sociales que intentan imponer sus concepciones por distintos medios.

A) LOS GRUPOS DE PRESION

Hay que entender que en un país, además de haber agrupa-

(1) Herschel Federico. POLITICA ECONOMICA. Editorial Siglo XXI. Colección Mínima No. 61, 1982. Pág. 11.

ciones como los partidos políticos, existen otros grupos con los que se negocian las decisiones concernientes a una nación.

Estos se configuran en grupos de poder o de presión, y se definen como: "Todo grupo organizado que intenta influir sobre las decisiones del gobierno sin buscar ejercer él mismo los poderes formales de éste".⁽²⁾ Es decir, abarca a un conjunto de individuos que tienen en común determinados objetivos, y es por ello que tratan de intervenir en la formulación y ejecución de la política económica para lograr sus fines.

Los grupos de presión son numerosos y diversos por lo que no se puede generalizar su naturaleza, como ejemplo se tienen: Las agrupaciones patronales, los sindicatos, las asociaciones religiosas, las organizaciones independientes del gobierno etc.

La presión de dichos grupos depende del grado de institucionalización alcanzado, ya que, una estructura y una organización desarrollada va a permitirles lograr con eficacia los objetivos que se proponen. Su alcance está relacionado directamente con los medios financieros a su disposición, el número de afiliados, así como la influencia que son capaces de ejercer en la vida social.

Por lo general se distinguen dos grupos de presión: "En primer lugar están las organizaciones profesionales tales co-

(2) Graeme C. Moodie. OPINIONES, PUBLICAS Y GRUPOS DE PRESION. Editorial Fondo de Cultura Económica.

mo las de empresarios, médicos, agricultores, arquitectos, ingenieros etc. O sea agrupaciones que están organizadas en -- función de la vida profesional y que persiguen nuevas ventajas para sus miembros y el mantenimiento de las ya adquiridas. En segundo lugar existen organizaciones ideológicas, espirituales o morales en defensa de una causa y no de intereses -- profesionales".(3)

Tales grupos tratan de ejercer presión de distintas maneras, entre ellas se tienen el acudir a los parlamentos, ministros o altos funcionarios, la corrupción etc. También llegan a utilizar la información y la publicidad a fin de persuadir a la población de que sus planteamientos y demandas son justas.

Por lo anterior, al elaborar la política económica se debe de tomar en cuenta los objetivos de estas agrupaciones, de lo contrario la adaptación y aplicación de los instrumentos traería consecuencias imprevisibles que en algunos casos implica la caída del gobierno.

En países en desarrollo el gobierno tiende a reflejar -- los intereses de los grupos que están en mejor posición.

Para finalizar, se señalará que a pesar de que hay grupos que influyen directamente en la formulación de la política económica, el gobierno sigue siendo el que tiene mayor res

(3) Claude Heller. PODER, POLITICA Y ESTADO. Editado por -- la Asociación Nacional de las Universidades de Enseñanza Superior.

pensabilidad en la elaboración de la misma.

Tanto las autoridades como los organismos estatales tienen una amplia actuación en la política económica. Los poderes ejecutivo y legislativo son los más activos y más comprometidos en la toma de decisiones, en su negociación y en la aplicación de sus instrumentos.

B) ETAPAS PARA LA ELABORACION DE LA POLITICA ECONOMICA

Cuando se elabora la política económica es necesario seguir una serie de etapas o pasos que son: a) Diagnóstico; - - b) Definición y Aprobación de Objetivos; c) Definición y Aprobación de Metas; d) Aprobación de Instrumentos y e) Evaluación de Resultados.

a) DIAGNOSTICO

Como ya se mencionó antes, para formular la política económica es preciso seguir una serie de pasos, pero previamente se debe de elegir la situación concreta que se desea estudiar, así como los objetivos generales que se pretenden alcanzar.

Una vez definido lo anterior se prosigue a elaborar el diagnóstico, para lo cual se utiliza la información estadística con la que se cuenta con el propósito de ir precisando los objetivos.

El diagnóstico viene siendo un reconocimiento sistemático de la actividad, región o economía que interesa estudiar, y

así resolver algún problema. Constituye un examen que identi
fica los rasgos más esenciales de lo que se quiere resolver. -
Pero además, implica saber cual es la situación económica y -
social del país, así como una interpretación que muestre las-
características principales de su funcionamiento y evolución.

Es importante que el diagnóstico aporte un conocimiento-
objetivo y comprensivo de la realidad, para poder fundamentar
las estrategias a seguir.

Por medio del diagnóstico se podrán determinar con mayor
exactitud los objetivos que se perseguirán, además de las me-
tas e instrumentos que se utilizarán para lograrlos.

b) OBJETIVOS

Después de elaborado el diagnóstico, el siguiente paso -
es definir los objetivos que se tratarán de lograr a través -
de la política económica.

Hay que considerar que parte de los que intervienen en -
la formulación de la política económica actúan motivados por-
sus propios intereses. Inician y entran en este proceso con-
el fin de aumentar los beneficios que adquieren del sistema -
económico.

Los propósitos e intenciones de los participantes confor
man los objetivos de éstos, de allí que en cada proceso de po-
lítica económica haya tantos objetivos como participantes. -
Es por esta razón que se llega a presentar un conflicto de ob

jetivos, ya que no es posible lograr todos al mismo tiempo y los distintos autores dan diferente prioridad a cada uno de ellos.

Por tanto uno de los problemas a los que se enfrenta la política económica es llegar a fijar con la mayor claridad posible los objetivos que se desean obtener. Para resolver esto, se acude entre otras cosas a la teoría económica ya que contribuye a dar una mayor precisión a los fines, pues permite tener un mejor conocimiento de la situación económica del país.

En ocasiones los objetivos pueden ser complementarios, esto ocurre cuando el logro de uno ayuda a la obtención de otro.

Para terminar se dirá que es importante definir claramente los objetivos, saber realmente que es lo que se desea conseguir, para que así el gobierno considere que instrumentos deberá utilizar. Debido a que, "(...) Una mejor definición de los objetivos se hace indispensable para instrumentar una política realmente operativa".⁽⁴⁾

c) METAS

El diagnóstico no sólo contribuye a fijar los objetivos, sino que además permite determinar las metas.

(4) Herschel Federico, Ob. Cit. Pág. 59.

Las metas al igual que los objetivos son la finalidad y la razón por la cual se elabora la política económica, pero a diferencia de estos últimos las metas se distinguen por tener un valor numérico.

Las metas pueden ser de dos tipos:

- c.1) Metas Fijas: Son las metas cuyo valor ha sido fijado numéricamente antes de iniciar la política económica.
- c.2) Metas Flexibles: Es la meta de la política económica que se formula dejando a las circunstancias el valor numérico que pueda alcanzar.

d) INSTRUMENTOS

Los instrumentos son los medios que emplea el gobierno para lograr sus fines y son la forma como se concreta la política económica.

Cada instrumento puede significar ventajas para algunos sectores de la población y desventajas para otros.

Cuando se elabora la política económica interesa saber principalmente la forma como los instrumentos que se utilizarán afectarán al problema a resolver, además de las repercusiones que traerán sobre otros fenómenos económicos.

La política económica se llega a enfrentar a la elección de los instrumentos pues hay que saber a cuales se les dará -

un uso más intensivo.

La utilización de los medios o instrumentos de política económica depende de las condiciones específicas de cada economía y sociedad, de la situación actual y de la eficacia del aparato administrativo.

En algunos casos la tarea de los instrumentos se ve limitada por la falta de recursos disponibles (especialmente del orden humano), que dificulta el empleo de un vasto instrumental.

El servicio de los instrumentos de la política económica implica costos materiales que van a depender en gran medida del uso que se les da.

Como los costos llegan a ser elevados se debe de evitar los instrumentos poco necesarios, para que así los que se utilizan sean más efectivos y más amplios.

Los instrumentos son generalmente de carácter cuantitativo y se dividen en:

- d.1) Instrumentos Generales o Macroeconómicos: Actúan sobre variables generales de la actividad económica, y son por ejemplo: la tasa de interés; el tipo de cambio; la tasa de salarios etc.
- d.2) Instrumentos Particulares o Microeconómicos: Afectan a industrias o sectores específicos y como - -

ejemplo se tienen; el control de precios; impuestos y subsidios; servicios gubernamentales; control y cambios; capacitación de la mano de obra, el financiamiento, etc.

e) RESULTADOS

Los resultados de la política económica son los cambios que experimenta alguna de las actividades económicas o el funcionamiento de algún sector económico a causa de la aplicación de un instrumento.

Los resultados deben de compararse con los objetivos y las metas que se formularon antes de aplicar los instrumentos para observar hasta que punto se lograron los fines y las metas de la política económica.

2. IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DEL ESTADO EN LA ECONOMIA

En la actualidad el Estado tiene una amplia participación dentro de la economía ya que entre sus principales funciones se encuentran las de ordenar la situación económica y social, la de administrar los bienes de la colectividad y la de sostener los servicios comunes.

En México esta intervención no siempre se ha presentado como hasta ahora, pues hace apenas algunas décadas el Estado mexicano se limitaba básicamente a cuidar de la seguridad y de-

fensa de los ciudadanos, además de prestar algunos servicios públicos como los de justicia y orden interno.

A partir de los años 30's (con la ruptura del desarrollo hacia afuera) el Estado ha ido diversificando sus actividades dentro de la economía.

Lo anterior fué consecuencia de las crisis económicas -- mundiales sufridas en la década de los 30's, que originó la caída de la capacidad para importar, y llevó a incorporar sistemas de control del comercio exterior. Asimismo, la necesidad de proveer de ocupación a la población y de devolver el dinamismo a la economía, llevaron a políticas que acrecentaron los gastos e inversiones públicas.

Posteriormente, con el proceso de sustitución de importaciones e industrialización se presenta una mayor participación por parte del Estado dentro de la economía, al intervenir éste en medidas de fomento para la industria, las inversiones y la conducción del crédito interno. Algunas de estas políticas avanzaron hasta el punto de crearse empresas públicas en sectores tradicionalmente reservados a la iniciativa privada.

En la actualidad es difícil encontrar algunos aspectos de la economía en donde no se presente cierta forma de regulación estatal.

Entre las acciones que el Estado realiza dentro de la --

economía se puede mencionar:

a) Acciones de Regulación: Son aspectos normativos cuyo objeto es determinar el comportamiento de los agentes económicos y como ejemplo está la reglamentación a la explotación de los recursos naturales.

b) Acciones de Producción de Bienes y Servicios: Estas se refieren a los servicios que el Estado otorga bajo su responsabilidad (de justicia, correos, educación, salud, etc.) - así como los bienes que el produce (insumos, artículos de consumo y de capital).

c) Acciones de Acumulación: Consisten en formar las -- instalaciones y equipo necesario (escuelas, hospitales, edificios, etc.) para poder brindar los servicios públicos.

Con lo antes señalado, se observa que el Estado interviene en la economía principalmente mediante la regulación, es decir, dictando normas o decretos a través de códigos y legislaciones, o bien, por medio de la producción de bienes y servicios.

La participación del Estado es importante y más aún, en países en proceso de desarrollo ya que es el encargado de impulsar el desarrollo económico que es uno de sus principales objetivos.

"El desarrollo económico de acuerdo con la CEPAL es el aumento del bienestar material normalmente reflejado en el al

za del ingreso real por habitante, y condicionado por el incremento de la productividad media del trabajo".⁽⁵⁾

Por lo tanto, es necesario que la política económica a seguir en los países en desarrollo permita una mejor y mayor utilización de los recursos con los que disponga cada uno de ellos (humanos, naturales, etc.). Asimismo, deberá estar encaminada a resolver los problemas que afecten la situación económica, política y social del país, como por ejemplo; la descapitalización en el campo; el desempleo y la mala distribución de los recursos etc.

Se tiene que considerar, que para industrializarse con éxito cada nación debe de buscar la mejor forma de aprovechar los recursos con los que cuenta. Por lo que, se deduce que en determinado momento (por ejemplo) la posesión de recursos naturales puede significar una ventaja para el logro de este objetivo.

Sin embargo, el país que dispone de recursos naturales no asegura por ese solo hecho su desarrollo económico. Teniendo que reflexionar sobre la forma en que éstos serán utilizados y sobre todo la importancia que juegan en el funcionamiento de la economía nacional y mundial. De igual forma no hay que olvidar que los recursos naturales deberán de proporcionar beneficios a sus verdaderos propietarios y/o poseedores.

(5) Octavio Rodríguez. LA TEORÍA DEL SUBDESARROLLO DE LA CEPAL. Editorial Siglo XXI, 1980.

A) RECURSOS NATURALES

En el caso de los recursos naturales, México es un país que posee cantidades medias y en algunos casos abundantes de éstos, cuyo óptimo aprovechamiento puede contribuir al desarrollo de diversas ramas del sector económico.

Empero, éstos no han sido aprovechados adecuadamente ya que uno de los problemas de México es no utilizar correctamente sus recursos naturales.

Se comenzará por decir, que en el país no existe un estudio profundo que permita realmente saber que cantidad de cada recurso se tiene. "En el tercer mundo el conocimiento de la naturaleza y sus leyes es siempre muy limitado como menores son las posibilidades de lograr alcanzar este objetivo a corto plazo y al mismo tiempo más estrechas las puertas para entrar en la recta de la utilización, no digamos ya racional, sino solamente creciente de los recursos en beneficio de la sociedad".⁽⁶⁾

Por otra parte, los recursos naturales han sido sujetos a una explotación inmoderada que hace peligrar su potencialidad. Este problema se presenta desde la época colonial en donde ciertos recursos fueron empleados indiscriminadamente.

En la actualidad con el aumento de la capacidad humana para explotar los recursos naturales, así como el incremento

(6) Bassols Batalla Angel. RECURSOS NATURALES DE MEXICO. Editorial Nuestro Tiempo, Pág. 22.

de las necesidades de la población se ha propiciado el uso -- irracional de los mismos.

Es necesario que los recursos naturales sean explotados- adecuadamente tomando medidas preventivas para su conserva- ción y mejoramiento. Pero además, hay que tener en cuenta que éstos se relacionan unos a otros, por lo que se deriva que si un recurso es afectado incorrectamente se lesionará en mayor- o menor medida a otros recursos y, por lo tanto, si se quiere conservar correctamente a cada uno de ellos es indispensable- preservar la armonía del todo.

Ahora bien, "Los recursos naturales son (Según la nueva definición de Guevasimon) aquellos muy variados elementos de- subsistencia de la gente, que obtiene directamente de la natu- raleza".⁽⁷⁾ Esto es, son los elementos que el hombre puede - aprovechar para satisfacer sus necesidades sin que éste haya- contribuido a su producción.

Es importante saber que éstos no se caracterizan única-- mente por su simple presencia física, sino por su utilidad -- real para el hombre, debido a que contribuyen a satisfacer -- sus necesidades inmediatas o mediatas.

El hombre por sus necesidades va a desplegar una acción- sobre el medio físico, que determinará cambios en los recur--

(7) Bassols Batalla Angel. GEOGRAFIA ECONOMICA DE MEXICO. - Editorial Trillas. Pág. 79.

tos naturales para hacerlos más útiles y eficientes.

La humanidad puede hacer uso de los recursos naturales - de una manera directa, al permitirles conservar el mismo carácter en que la naturaleza los ofrece, o bien, transformando los parcial o completamente de su calidad original y convertirlos en fuente de energía en subproducto o en mercancías manufacturadas.

Los recursos naturales se clasifican y se dividen en:

"1. Recursos no Renovables: O sea los minerales (excepto la sal que se deposita en las lagunas marinas y los lagos) con el uso de estos recursos sus existencias reales (conocidas o no) disminuyen irremedialmente, por lo que deben buscarse siempre nuevas reservas y sustituirlas.

2. Recursos Renovables: a) Suelos Fértiles; b) Vegetación Natural; c) Fauna. Aunque estos recursos se renovan por la ley natural, su utilización puede en muchos casos adquirir un ritmo más acelerado que su reproducción, y por tanto, también pueden acabarse.

3. Recursos Inagotables: a) Agua; b) Climáticos (...)"⁽⁸⁾

Se tiene que tomar en cuenta que los recursos renovables no significan inagotables, ya que si la capacidad de reproduc

(8) Ibidem. Pág. 81.

ción del recurso es rebasada de modo permanente éste se degradará de manera irreversible.

B) LA PLANIFICACION: ELEMENTO NECESARIO PARA LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES

Como ya se mencionó arriba, en el país no se conocen totalmente los recursos naturales con los que se cuenta lo que hace más difícil su planificación.

La planificación se define como: "El conjunto de medidas de política económica coherentes e integradas que comprenden: la determinación de objetivos precisos a alcanzarse; la búsqueda de los medios que puedan conducir a la realización de dichos objetivos; la elección de entre los medios, aquellos que puedan asegurar la realización de los objetivos con el menor costo o esfuerzo posible".⁽⁹⁾ Es decir, que por medio de la planificación el Estado busca las mejores alternativas (medios o instrumentos) para lograr sus objetivos y metas.

Ahora bien, en México la planificación se enfrenta con algunos contratiempos entre los que se encuentra la carencia de información. Ya que, en la mayor parte de las actividades económicas las estadísticas oficiales no están del todo completas.

En el caso de los recursos naturales la información so-

(9) Zurita Campos J. LA POLITICA ECONOMICA. Documento de la Junta Central de Planificación de Cuba y Naciones Unidas. CEPAL Chile Pág. 30.

bre éstos es importante para poder llevar a cabo su planificación. Esto se debe a que por ejemplo, si se desea incrementar la producción agrícola primero es necesario conocer la naturaleza de los diferentes tipos de suelos; para el avance de la industria forestal, minera, petrolera etc., se requiere de amplios conocimientos no sólo de los recursos que sean implícitos en cada industria (en el caso de los bosques se tendrá que cuantificar e investigar las características de cada una de las especies), sino también de la tecnología indispensable para su explotación; lo mismo ocurre si se pretenden realizar obras hidráulicas o de energía hidroeléctrica, pues hay que saber cual es el periodo de las avenidas acuíferas.

Es por esto, que para poder planificar la utilización racional de los recursos naturales, habrá que empezar por su estudio. Es decir, localizarlos, describirlos, cuantificar su potencialidad, pero tomando en cuenta además de las ciencias naturales, el aspecto tecnológico y sobre todo económico.

Cuando se llegan a adquirir los conocimientos sobre algún recurso natural, considerando la tecnología necesaria para su explotación constituye lo que se llama Oferta Actual. Y en el caso de los recursos cuya existencia apenas se infiere se denomina Oferta Potencial.

Por su parte, el Estado debe hacerse cargo del estudio permanente de los recursos para que en el menor tiempo posible se disponga de una mayor información de los mismos.

Uno de los aspectos importantes de la planificación, es que contribuye al logro de un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, al optimizar la relación entre los instrumentos y los objetivos, garantizando así su explotación a largo plazo y disminuyendo el impacto negativo en el medio ambiente.

La planificación económica se concretiza en la formación y ejecución de planes, con el propósito de que las actividades económicas alcancen determinados objetivos.

Dentro de los planes el Estado determina y fija los fines de política económica, así como las metas específicas que se pretenden alcanzar, además de coordinar los instrumentos que se utilizarán. Tanto a los objetivos como a las metas se les fija prioridad y un plazo para su logro.

Por medio de los planes se buscan procedimientos que permitan el mejor y óptimo aprovechamiento de los recursos, del tiempo y de la disminución de los costos.

Entre los planes que existen se encuentran:

a) Planes Generales: Abarcan al conjunto de la economía, cubriendo todas las actividades productivas y de distribución realizadas en el Territorio Nacional.

b) Planes Sectoriales: Consisten en la elaboración de planes para cada uno de los sectores de la economía.

c) Planes Regionales: Estos comprenden áreas geográficas como estados o zonas económicas.

Se observa que los planes pueden llegar a ser generales cuando abarcan todas las actividades económicas y a todo el Territorio Nacional, o parcial cuando únicamente toman una parte de la economía o región.

Tanto la formulación como la ejecución de los planes corresponde a un proceso de política económica, ya que se elabora en base a los objetivos o instrumentos que se negocian entre los participantes de la política económica.

Para elaborar un plan hay que seguir 4 pasos:

a) Diagnóstico: Que es el reconocimiento de la actividad o región que interesa planificar.

b) Formulación: Se definen los objetivos y metas que se consideran son más factibles de alcanzar, así como los recursos que se necesitarán.

c) Ejecución: En este paso se ponen en acción las medidas programadas, se asignan los recursos previstos, movilizándolos de tal manera que vayan dando los resultados esperados.

d) Evaluación: Se comparan los resultados con los objetivos y metas fijados previamente.

Con lo mencionado anteriormente, se comprende que para -

lograr un plan y con ello mejorar la utilización de los recursos naturales, como por ejemplo el bosque, es indispensable - no sólo contar con un amplio conocimiento sobre cada uno de ellos (lo que ayuda a fijar y precisar más claramente los objetivos), sino que además es necesario considerar las actividades técnicas y administrativas que se requieran para ponerlos en marcha.

C) EL RECURSO FORESTAL

Con respecto a los recursos forestales, se tiene que la República Mexicana cuenta con una amplia vegetación pues posee casi todas las clases de bosques que existen en el mundo.

Los bosques se definen como: "Toda aquella superficie de tierra en donde se hallan creciendo asociaciones vegetales -- predominando árboles de diferente tamaño que han sido explotados o no, capaces de producir madera u otro producto".⁽¹⁰⁾

Este recurso por su calidad de renovable tiene la capacidad de reproducirse por sí mismo o por la acción del trabajo humano, siempre y cuando las condiciones apropiadas y su ciclo de vida sean conservados.

En México quien norma el desarrollo forestal es el gobierno federal, pues a través de políticas de conservación, aprovechamiento, etc. delimita el camino que deberá seguir es

(10) Gutiérrez Palacios Alfonso. TEXTO GUIA FORESTAL. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. 1977.

te recurso.

El Estado está legalmente autorizado a ejercer el control directo sobre este recurso. Esto se establece en el artículo 27 de la Constitución Mexicana cuyo contenido entre otras cosas señala". (...) La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del Territorio Nacional, corresponden a la nación".

Sin embargo, el Estado a diferencia de otras actividades como la agricultura, o bien la explotación petrolera no le brinda la debida atención al recurso forestal, originando que este subsector permanezca en un segundo término.

El Estado debe de juzgar que la actividad forestal bien atendida puede redituar considerables beneficios económicos para el país. Por esta razón, se tiene que comenzar a estudiar más a fondo la cuestión de los recursos forestales, es decir, cuantificarlo además de clasificar los tipos de bosques existentes, así como las características propias de cada uno de ellos, todo con el fin de facilitar su explotación.

Durante la reforma agraria el gobierno de la república al encontrarse incapacitado para proporcionar más tierras agrícolas a los campesinos, empezó a repartir los bosques y selvas, siendo esta la razón por la que aproximadamente el 70% de los recursos forestales están en manos de ejidatarios.

CAPITULO II MARCO DE REFERENCIA

I. ESQUEMA HISTORICO

La explotación irracional de los recursos forestales es un factor que ha venido dañando a los bosques del país a través de toda su historia. Ya que desde la conquista por parte de los españoles, este recurso ha sido sujeto a una tasa de aniquilamiento en constante crecimiento.

Los bosques y selvas del país han sido aprovechados de una manera inmoderada lo que ha dado como resultado la desaparición de muchos miles de hectáreas de importantes especies maderables en nuestro territorio.

A) ETAPA PRECOLONIAL

Se puede decir, que el patrimonio forestal primitivo ha sufrido una merma considerable sin utilidad permanente para el país, pues gran parte de éstos han desaparecido.

"Según opinión de técnicos en materia forestal, se piensa que antes de la conquista unos 100 millones de hectáreas (algo más de la mitad del territorio nacional) estaba cubierta de bosque, por ello podemos afirmar que el 65% de los bosques fueron destruidos".⁽¹¹⁾

(11) Revista. Examen de la Situación Económica de México. - NUESTRA RIQUEZA FORESTAL. Sep. 1958.

Se asegura que en la época prehistórica se contaba con extensas zonas boscosas las cuales no sufrieron grandes cambios durante esa etapa histórica.

Las antiguas culturas fundaban sus ciudades cerca de los recursos (agua, suelo, vegetación, etc.) que les ofrecían medios de subsistencia apropiados al grado de desarrollo que en entonces habían alcanzado. Por ejemplo, para las sociedades -- que habitaban el territorio los bosques eran de gran importancia, entre otras cosas por los alimentos vegetales que les proporcionaban, así como por proveerlos de material para la elaboración de armas, utensilios de trabajo, combustible, etc.

Algunos de los recursos que no fueron utilizados entonces, han sido aprovechados con posterioridad cuando el avance de la tecnología y las necesidades de la población así lo han requerido.

Por este tiempo, el principal daño que recibieron los -- bosques fué originado por incendios provocados, cuyo propósito era el de obtener tierras para el cultivo. Pero también, la madera era usada para purificar la cal que necesitaban en las revestidas de los templos religiosos, así como para material de construcción.

B) ETAPA COLONIAL

A la llegada de los españoles la cubierta forestal del territorio mexicano era muy abundante, y éstos tomaron a los

bosques como parte de su propiedad.

A partir de este momento con las nuevas necesidades de la población se le dió un nuevo papel al recurso forestal, propiciando con ello una explotación intensiva que no contaba con ningún proceso de regeneración. Y originando que hasta nuestros días existan zonas que no se han podido recuperar en virtud de que sus suelos han perdido sus características naturales.

Durante ese periodo la explotación de los bosques se incremento, debido a que fueron destruidos templos, palacios, y en general todo lo construido por la población indígena, y al fundarse nuevas construcciones la madera fué un elemento que se tomó arbitrariamente.

Pero además, en la colonia la minería pasó a ser la principal actividad económica, formándose de esta manera un elemento más de deforestación, pues para la explotación de las minas se empleaba la madera en grandes cantidades (como herramientas, puntales, combustible, etc.).

Es por esta razón que cerca de los centros mineros no existe actualmente vegetación, lo único que sobresale son suelos erosionados producto de una tala inmoderada.

La actividad ganadera introducida en las zonas boscosas por los españoles también contribuye a la disminución de los bosques.

Esta explotación no debe de sorprender ya que el criterio de propiedad que se tenía era absoluto y, por lo tanto, - la cubierta forestal no escapó al abuso que amparaba la legislación colonial, y que en algunos casos fue más grave por tratarse de bosques vírgenes.

C) LA INDEPENDENCIA

Posteriormente, al realizarse la lucha por la independencia significó la destrucción e incendio de grandes extensiones de bosques debido a que se les convirtió frecuentemente - en campos de batalla.

Por otra parte, las precarias condiciones de vida de la población, obligaban a la apertura de nuevas tierras para el cultivo mediante incendios que cubrían áreas boscosas.

Puede afirmarse que en el siglo pasado la situación se conservó en forma similar no hubo ningún cambio "(...) la legislación no varió gran cosa, la finalidad seguía siendo proteger los intereses de los propietarios, criterios que se plasmaron en la constitución de 1824 y que se repitieron en la de 1857, ambas de corte liberal y en las que se mantuvo el -- criterio romano de propiedad, "uso y abuso", por lo que no se legisló la explotación forestal".⁽¹²⁾

(12) Rueda Nieto Carlos. NECESIDAD DE UNA POLÍTICA FORESTAL. UNAM. 1972.

D) EL PORFIRIATO

Durante el régimen de Porfirio Díaz la explotación irracional de los recursos forestales se acentuó aún más.

En los años de 1883 y 1894 surgieron dos leyes agrarias, la ley de "terrenos Baldíos y Colonización" cuya supuesta finalidad era la de incorporar a todas las regiones a la economía y lograr una mejor distribución de la población.

Haciendo uso de esas leyes, los miembros del gobierno de Díaz empezaron a organizar compañías deslindadoras que comenzaron a despojar a pequeños propietarios de sus tierras. Esto se observa más claramente en la siguiente cita:

"Las pequeñas propiedades de cada tribu y nacionalidad han sido expropiadas gradualmente, hasta el punto de que hoy casi no existen pequeñas propiedades indígenas. Sus tierras están en manos de los miembros de la maquinaria gubernamental o de personas a quienes éstos se las han vendido o en manos de extranjeros". (13)

Lo anterior dió como resultado la formación de extensos latifundios a nombre de unas cuantas personas, algunos de los cuales representaban intereses de países extranjeros. Es importante hacer notar que muchos de estos latifundios no sólo se dedicaban a las actividades agrícolas o ganaderas, sino -- que también explotaban los bosques.

(13) Kenneth Turner John. MEXICO BARBARO. Editorial Costa - Amic. Pág. 110.

Dicha explotación se efectuó principalmente tanto en las zonas de mayor población como en las selvas del país. El interés por la riqueza de las selvas estaba representada por -- sus maderas preciosas como la caoba y el cedro, las cuales te nían un gran valor en el mercado.

Entre las primeras empresas que iniciaron la explotación de las selvas se encuentra (como ejemplo) la de Policarpio Va lenzuela, el cual se dedicó de una manera inmoderada a explotar las selvas de Chiapas. Esto se le facilitó debido a que en 1887 obtuvo la concesión de deslindar algunos terrenos de Tabasco y Chiapas.

Otro factor que ayuda a la disminución de los recursos forestales durante el porfiriato fué la construcción del sistema de ferrocarril. En 1880 dos empresas norteamericanas ob tuvieron las concesiones para la construcción de la línea de ferrocarril del centro de México hasta la frontera norte.

Con la construcción del ferrocarril se comenzó a tener -- una mayor demanda de madera, ya que era indispensable para la elaboración de durmientes.

Además de lo anterior, se tiene que: "El denominador co mún del siglo pasado fue no sólo la tala irracional de un recurso, sino la acumulación de capital a partir de la explota ción del bosque. Un ejemplo de ello, es el surgimiento de -- uno de los primeros bancos regionales del sur de México, en -- el año de 1904, llamado el Banco de Tabasco, cuyos socios fue

ron los representantes más importantes de las empresas que explotaban las maderas preciosas de la región". (14)

Por su parte, el Estado veía con indiferencia la explotación excesiva de este recurso de tal forma que en el porfiriato no sólo no intervino en tratar de controlar esa utilización irracional, sino que la apoyó al otorgar extensas concesiones y posibilitando a través de leyes la adquisición de vastos latifundios.

E) EL MOVIMIENTO REVOLUCIONARIO

Con el movimiento de 1910 el Estado aseguró su dominio sobre este recurso pero a diferencia de otros sectores el subsector forestal no obtuvo el apoyo estatal requerido para su explotación, esto se debió a que se requería de una fuerte inversión en equipos, tecnología especializada e infraestructura vial.

Es por esto, que los dueños de los bosques comenzaron a demostrar y talar árboles para convertir sus propiedades en zonas agrícolas.

F) ETAPA POST-REVOLUCIONARIA

Fue hasta 1926 cuando el Estado al encontrarse con que se había hecho una sobreexplotación de los bosques, que ad-

(14) González Pacheco Cuauhtémoc. REVISTA TEXTUAL, No. 12. - Universidad Autónoma de Chapingo.

quiere otra actitud. Dictando así la primera ley forestal.

Por medio de esa ley se determinó que el Estado mexicano por encima de los intereses particulares sería el responsable de regular la conservación, restauración y aprovechamiento de la vegetación forestal en toda la República.

Para tener un mejor control sobre este recurso fue necesario que el Estado en su papel proteccionista pusiera una serie de limitaciones al transporte de productos forestales, al comercio e industrialización, y en general, a que todos los habitantes que tienen contacto con los bosques quedaran sujetos a las disposiciones forestales vigentes.

Al estudiarse las condiciones agrarias del país hasta -- cierto punto se explican los problemas que afectan a los recursos forestales, ya que la necesidad de tierra se traduce -- en prácticas de desmonte, en el aprovechamiento clandestino -- del bosque, etc.

Al realizarse la reforma agraria (en el cardenismo 1934-40) se repartió el bosque por falta de más tierras agrícolas -- a ejidatarios, que en algunos casos fueron derrivados para -- formar zonas de cultivo y de esta manera llevar a cabo una -- verdadera reforma agraria.

No obstante, en este mismo sexenio se dió una medida importante en el aspecto administrativo del campo forestal, al crearse el "Departamento Autónomo Forestal de Caza y Pesca".

El cual, no duró por mucho tiempo pues en 1939 desapareció - volviendo nuevamente a depender (la administración del recurso) de la S.A.G.

Entre las causas que lo llevaron a su liquidación se encontraban: la ausencia de una adecuada dirección; la falta de comprensión del problema forestal; la incapacidad de su personal; la poca experiencia de sus funcionarios y el no contar - con objetivos bien definidos.

Asimismo, durante este periodo presidencial se decretó - la creación de 36 parques nacionales quedando prácticamente - los bosques mexicanos inmovilizados, debido a la creencia generalizada de que la preservación del recurso forestal estaba dada por la no extracción.

Algunos de estos parques no tenían las características - propias para tal denominación (+), ya que por ejemplo, el parque nacional "Cumbres de Monterrey" era tan grande que incluso comprendía a la ciudad de Monterrey, y como en ellos no se ejercía ninguna vigilancia se fomentaron los aprovechamientos clandestinos. Pero además, tal situación afectó de diversas formas al recurso: proliferaron los bosques viejos sin cali--

(+) En el art. 1º del Reglamento de Parques Nacionales e Institucionales del 15 de abril/42 y publicado en el Diario Oficial el 20 de mayo/42, textualmente se anota "se declaran parques nacionales; aquellos lugares destinados a asegurar la protección de las bellezas esencias naturales y de la flora y de la fauna de importancia nacional de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial" Vargas Marquez F. PARQUES NACIONALES DE MEXICO. U.N.A.M.

dad uniforme con respecto a espacio y diámetro; incendios provocados por causas naturales o humanas; perjuicio del arbolado por la invasión de plagas, ante la ausencia de medidas preventivas; competencia por nutrientes naturales, ante el crecimiento indiscriminado del bosque, etc. . .

En el régimen de Avila Camacho (1940-46) se elaboró - - otra ley forestal con la que se anuló la de 1926. Como punto sobresaliente de esta ley está la iniciación de las Unidades-Industriales de Explotación Forestal (UIEF), las cuales consisten en otorgar concesiones de aprovechamiento forestal por medio de autorizaciones y decretos presidenciales.

Esta medida se significó por el hecho de que los productos de una zona forestal son destinados únicamente a las empresas e industrias concesionarias.

Con Miguel Alemán en la presidencia (1946-1952) es formulada otra ley forestal en la que se reafirma el funcionamiento de las UIEF. De igual manera se le brindó un mayor apoyo a los grandes madereros al entregárseles concesiones que van de 25 a 50 años para la explotación de los bosques.

Por otra parte, dentro de éste mismo gobierno se le confirió una mayor jerarquía a la administración forestal, al instituirse la Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza.

Empero, también se presentaron decisiones no muy favorables para el recurso como fue la formación de comisiones fo--

restales estatales que originaron dificultades con la administración federal, al dárseles facultades autónomas que no siempre conducían a propósitos coherentes con las decisiones federales.

Además se llevó a cabo una política de restricciones y vedas que afectaron a varios estados de la república, lo que trajo como resultado una mayor destrucción de los bosques.

Entre los años de 1952-58 al recurso forestal se le prestó poca importancia, ya que lejos de dictarse medidas para el desarrollo de la industria forestal se continuó con la política restrictiva.

Así se tiene, que en el informe presidencial de 1958 señalaba que de 1953 a 1958 se habían cancelado 554 explotaciones forestales y que únicamente se habían autorizado 53 para servicios públicos.

Posteriormente, en la década de los 60's surge la última ley forestal (1960) a la que se le hicieron algunas reformas en el año de 1971.

Fue en este periodo cuando se intentó vincular el aprovechamiento de los bosques al desarrollo del país. Al proponer se eliminar el burocratismo de la Subría. Forestal; evitar decretar más vedas (las existentes no fueron levantadas); luchar en contra de incendios forestales, etc.

En este tiempo se comenzó un estudio más armónico y - -

científico del recurso, con el fin de evaluarlo, es decir, se intentó hacer su inventario.

Para finalizar se dirá "(...) que los recursos boscosos del país han sido agotados seriamente; de acuerdo con el análisis del Instituto Nacional del Inventario Forestal (INIF), México pierde anualmente unas 400,000 hectáreas forestales habiendo en términos bastante conservadores".⁽¹⁵⁾

2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS RECURSOS FORESTALES

Como consecuencia de la situación geográfica, del relieve y de la diversidad de climas del Territorio Nacional, México es uno de los pocos países del mundo dotado de una gran variedad de recursos forestales.

El territorio nacional está formado por un antiplano bordeado al oriente y al occidente por dos Sierras y al sur por el Eje Volcánico; una cuenca limitada por dos grandes grupos de montañas conocidas como la Sierra Madre del Sur y la Sierra de Oaxaca, además cuenta con la presencia de cordilleras como la Sierra de Zcatecas, San Luis Potosí, la Breña, San Andrés, San Pedro Martir y la Sierra Madre de Chiapas.

Con lo anterior, se comprende porque nuestro país cuenta con este importante recurso renovable. Sin embargo, estima--

(15) González Pacheco Cuauhtémoc. CAPITAL EXTRANJERO DE LA SELVA DE CHIAPAS 1863-1982. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. Pág. 15.

ciones que se han hecho sobre el particular adolecen de la -- falta de precisión, debido en parte a la carencia de instru-- mentos y apoyo técnico necesarios para obtener resultados efi-- cientes. Como ejemplo de esta situación se puede mencionar; -- que según la Dirección General de la Pequeña Propiedad Agríco-- la en 1961 se calculó que 33.5 millones de hectáreas estaban-- cubiertas de bosque; mientras que en 1970 la Cámara Nacional-- de Industrias Derivadas de la Silvicultura aceptó como super-- ficie arbolada 53.2 millones de hectáreas; posteriormente en-- el año de 1976 la revista Industri- Noticias indicaba que -- nuestro país poseía 45 millones de hectáreas arboladas.

Empero, se calcula (según la revista de Comercio Exte-- rior Julio de 1979) que el 70% de la superficie territorial -- del país, esto es, alrededor de 136 millones de hectáreas pu-- den ser clasificadas como superficie forestal.

"La superficie Forestal; el artículo primero del regla-- mento de la Ley forestal lo define de la siguiente manera: -- a) Aquella superficie cubierta de vegetación forestal; b) La-- que aún cuando no tenga esa vegetación en el presente necesi-- te por su declive, estructura, ser protegida con cubierta ve-- getal permanente para asegurar su conservación y c) el que -- sus características topográficas, agrológicas, climáticas, es-- impropio para la agricultura permanente".⁽¹⁶⁾

(16) Flores Becerril Roberto. LA ACTIVIDAD FORESTAL EN MEXI-- CO. UNAM 1989.

De esta área únicamente 45 millones de hectáreas contienen superficie arbolada ya que el resto está formada por zonas arbustivas o de otras especies.

"La superficie arbolada; Son todas aquellas áreas cuya vegetación dominante la componen árboles, aunque en los estratos inferiores haya vegetación herbácea y/o arbustiva". (17)

De los 45 millones de hectáreas que componen la superficie arbolada, 29.7 millones corresponden a bosques de clima templado-frío y 15.3 millones a bosques de clima tropical -- (selvas). Los primeros a su vez están formados por coníferas que abarcan una extensión de 21.1 millones de hectáreas y por latifoliadas con 8.6 millones de hectáreas. Por su parte, -- los bosques de clima tropical se dividen en altas que cubren 2.4 millones de hectáreas y en medianas con 12.8 millones de hectáreas.

SUPERFICIE ARBOLADA
(45 MILLONES DE HECTAREAS)

BOSQUE DE CLIMA TEMPLADO Y FRIO		BOSQUES DE CLIMA TROPICAL (SELVAS)	
29.7		15.3	
CONÍFERAS	LATIFOLIADAS	ALTAS	MEDIANAS
21.1	8.6	2.4	12.8

FUENTE: Dirección General del Inventario Nacional Forestal S.A.G. Memoria de la Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura 1975-1976.

(17) *Ibidem*.

CUADRO 1

México: Disponibilidad de recursos forestales, superficie en miles de hectáreas

	SUPERFICIE EN MILES DE HECTAREAS															
	Sup. Total Forestal		Sup. Total Arbolada		BOSQUES						SELVAS					
		%		%	% Total	%	Con. y Lat.	%	Latifoliadas	%	Total	%	Altas	%	Medias	%
TOTAL	136 604	100.0	44 909	100.0	29 697	100.0	21.065	100.0	8 636	100.0	15 209	100.0	2 397	100.0	12 810	100.0
Aguascalientes	203	.15	11	0.02	10	0.013	11	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
Baja California Norte	5 655	4.14	165	0.37	164	0.55	165	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-
Baja California Sur	4 379	3.21	184	0.41	184	0.62	61	0.28	123	1.42	-	-	-	-	-	-
Campeche	4 035	2.95	3 355	7.47	-	-	-	-	-	-	3 355	22.06	616	25.70	2 738	21.37
Coahuila	9 908	7.25	502	1.12	502	1.69	502	2.38	-	-	-	-	-	-	-	-
Colima	317	.23	127	0.28	29	1.0	-	-	29	0.34	98	0.64	-	-	98	0.76
Chiapas	5 839	4.27	3 545	7.89	1 419	4.78	1 189	5.64	230	2.66	2 126	12.98	900	37.55	1 226	9.57
Chihuahua	16 134	11.81	5 110	11.38	5 110	17.21	4 161	19.75	949	10.99	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	89	.07	49	0.11	49	1.7	34	0.16	14	0.16	-	-	-	-	-	-
Durango	9 564	7.00	4 064	9.05	4 064	13.68	3 831	18.19	234	2.71	-	-	-	-	-	-
Guanajuato	2 042	1.49	337	0.75	337	1.13	123	0.58	214	2.48	-	-	-	-	-	-
Guerrero	5 325	3.90	2 259	5.03	2 015	6.78	1 516	7.20	500	5.79	244	1.60	-	-	244	1.90
Hidalgo	1 599	1.17	445	0.99	434	1.46	210	1.00	223	2.58	11	0.07	-	-	11	0.09
Jalisco	5 396	3.95	2 730	6.08	2 569	8.65	1 067	5.07	1 502	17.39	160	1.05	-	-	160	1.25
México	1 288	.94	698	1.55	698	2.35	407	1.93	292	3.38	-	-	-	-	-	-
Michoacán	4 395	3.22	2 058	4.58	1 736	5.85	1 235	5.86	501	5.80	322	2.12	-	-	322	2.51
Morelos	324	.24	42	0.09	42	0.14	34	0.16	8	0.09	-	-	-	-	-	-
Nayarit	2 301	1.68	1 133	2.52	813	2.74	482	2.29	331	3.83	320	2.10	-	-	320	2.50
Nuevo León	4 698	3.44	666	1.48	666	2.24	663	3.15	3	0.03	-	-	-	-	-	-
Oaxaca	7 712	5.64	4 162	9.27	2 723	9.17	2 176	10.33	547	6.33	1 440	9.47	167	6.97	1 273	9.94
Puebla	2 379	1.74	535	1.19	411	1.38	367	1.74	44	0.51	124	0.82	-	-	124	0.97
Querétaro	952	.70	190	0.42	190	0.64	96	0.46	95	1.10	-	-	-	-	-	-
Quintana Roo	3 203	2.35	1 668	3.71	-	-	-	-	-	-	1 668	10.97	462	19.27	1 206	9.41
San Luis Potosí	4 662	3.41	766	1.71	690	2.32	304	1.44	386	4.47	76	0.50	8	0.33	68	0.53
Sinaloa	4 344	3.18	2 114	4.71	1 133	3.82	466	2.21	668	7.74	980	6.44	-	-	980	7.65
Sonora	11 568	8.47	1 383	3.08	1 383	4.66	901	4.28	482	5.58	-	-	-	-	-	-
Tabasco	725	.54	476	1.06	8	0.03	-	-	8	0.09	468	3.08	5	0.21	463	3.61
Tamaulipas	5 359	3.92	1 010	2.25	1 010	3.40	490	2.33	519	6.01	-	-	-	-	-	-
Tlaxcala	213	.16	84	0.19	84	0.28	65	0.31	18	0.21	-	-	-	-	-	-
Veracruz	4 069	2.98	2 559	5.70	482	1.62	155	0.74	327	3.79	2 077	13.66	239	9.97	1 838	14.35
Yucatán	2 907	2.13	1 740	3.87	-	-	-	-	-	-	1 740	11.44	-	-	1 739	13.58
Zacatecas	5 020	3.67	742	1.65	742	2.50	354	1.68	389	4.50	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Dirección General del Inventario Nacional Forestal S.A.G., Memoria de la Cámara Nacional de la Industria derivada de la silvicultura 1975/76, con elaboraciones propias.

CUADRO 1

México: Disponibilidad de recursos forestales, superficie en miles de hectáreas

	SUPERFICIE EN MILES DE HECTÁREAS															
	Sup. Total Forestal		Sup. Total Arbolada		BOSQUES						SELVAS					
		%		%	Total	%	Con. y Lat.	%	Latifoliadas	%	Total	%	Altas	%	Medianas	%
TOTAL	136 604	100.0	44 909	100.0	29 697	100.0	21.065	100.0	8 636	100.0	15 209	100.0	2 397	100.0	12 810	100.0
Aguascalientes	203	.15	11	0.02	10	0.013	11	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-
Baja California Norte	5 655	4.14	165	0.37	164	0.55	165	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-
Baja California Sur	4 379	3.21	184	0.41	184	0.62	61	0.28	123	1.42	-	-	-	-	-	-
Campeche	4 035	2.95	3 355	7.47	-	-	-	-	-	-	3 355	22.06	616	25.70	2 738	21.37
Coahuila	9 908	7.25	502	1.12	502	1.69	502	2.38	-	-	-	-	-	-	-	-
Colima	317	.23	127	0.28	29	1.0	-	-	29	0.34	98	0.64	-	-	98	0.76
Chiapas	5 839	4.27	3 545	7.89	1 419	4.78	1 189	5.64	230	2.66	2 126	12.98	900	37.55	1 226	9.57
Chihuahua	16 134	11.81	5 110	11.38	5 110	17.21	4 161	19.75	949	10.99	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	89	.07	49	0.11	49	1.7	34	0.16	14	0.16	-	-	-	-	-	-
Durango	9 564	7.00	4 064	9.05	4 064	13.68	3 831	18.19	234	2.71	-	-	-	-	-	-
Guanajuato	2 042	1.49	337	0.75	337	1.13	123	0.58	214	2.48	-	-	-	-	-	-
Guerrero	5 325	3.90	2 259	5.03	2 015	6.78	1 516	7.20	500	5.79	244	1.60	-	-	244	1.90
Hidalgo	1 599	1.17	445	0.99	434	1.46	210	1.00	223	2.58	11	0.07	-	-	11	0.09
Jalisco	5 396	3.95	2 730	6.08	2 569	8.65	1 067	5.07	1 502	17.39	160	1.05	-	-	160	1.25
México	1 288	.94	698	1.55	698	2.35	407	1.93	292	3.38	-	-	-	-	-	-
Michoacán	4 395	3.22	2 058	4.58	1 736	5.85	1 235	5.86	501	5.80	322	2.12	-	-	322	2.51
Morelos	324	.24	42	0.09	42	0.14	34	0.16	8	0.09	-	-	-	-	-	-
Nayarit	2 301	1.68	1 133	2.52	813	2.74	482	2.29	331	3.83	320	2.10	-	-	320	2.50
Nuevo León	4 698	3.44	666	1.48	666	2.24	663	3.15	3	0.03	-	-	-	-	-	-
Oaxaca	7 712	5.64	4 162	9.27	2 723	9.17	2 176	10.33	547	6.33	1 440	9.47	167	6.97	1 273	9.94
Puebla	2 379	1.74	535	1.19	411	1.38	367	1.74	44	0.51	124	0.82	-	-	124	0.97
Querétaro	952	.70	190	0.42	190	0.64	96	0.46	95	1.10	-	-	-	-	-	-
Quintana Roo	3 203	2.35	1 668	3.71	-	-	-	-	-	-	1 668	10.97	462	19.27	1 206	9.41
San Luis Potosí	4 662	3.41	766	1.71	690	2.32	304	1.44	386	4.47	76	0.50	8	0.33	68	0.53
Sinaloa	4 344	3.18	2 114	4.71	1 133	3.82	466	2.21	668	7.74	980	6.44	-	-	980	7.65
Sonora	11 568	8.47	1 383	3.08	1 383	4.66	901	4.28	482	5.58	-	-	-	-	-	-
Tabasco	725	.54	476	1.06	8	0.03	-	-	8	0.09	468	3.08	5	0.21	463	3.61
Tamaulipas	5 359	3.92	1 010	2.25	1 010	3.40	490	2.33	519	6.01	-	-	-	-	-	-
Tlaxcala	213	.16	84	0.19	84	0.28	65	0.31	18	0.21	-	-	-	-	-	-
Veracruz	4 069	2.98	2 559	5.70	482	1.62	155	0.74	327	3.79	2 077	13.66	239	9.97	1 838	14.35
Yucatán	2 907	2.13	1 740	3.87	-	-	-	-	-	-	1 740	11.44	-	-	1 739	13.58
Zacatecas	5 020	3.67	742	1.65	742	2.50	354	1.68	389	4.50	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Dirección General del Inventario Nacional Forestal S.A.G., Memoria de la Cámara Nacional de la Industria derivada de la silvicultura 1975/76, con elaboraciones propias.

Con respecto a su localización se tiene que aproximadamente el 45% de la superficie arbolada se encuentra concentrada en los estados de: Chihuahua, Durango, Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Chiapas. (CUADRO 1)

Asimismo, se aprecia que el estado de Chihuahua es el más importante en cuanto a cantidad de recursos forestales -- pues cuenta con el 11.8% de la superficie nacional forestal: el 17.2% de los bosques de clima templado-frío, además posee el 19.8% de coníferas.

Por otra parte, los bosques también pueden ser clasificados de acuerdo con sus características climatológicas, inherentes a la región geográfica donde se encuentran. Por lo tanto, tenemos que la superficie forestal de México se divide (como ya se mencionó antes) en 2 grupos principalmente, los bosques de clima templado-frío y los bosques de clima tropical.

Por último, se tiene que la superficie forestal posee -- otros tipos de asociaciones vegetales los cuales son de poco interés económico para el país. Esta área está formada principalmente por costeros, palmares, etc.

A) BOSQUES DE CLIMA TEMPLADO-FRÍO

Los bosques de clima templado-frío ascienden a 29.7 millones de hectáreas, están formados fundamentalmente por espe

cies de coníferas las cuales a su vez están compuestas por: - pinos (existen más de 40 especies) siguiéndole en importancia, los abetos, cedros, cedros blancos, nogal, fresno, etc.

Con respecto a las regiones geográficas este tipo de bosques se encuentran concentrados en: "(...) el 44.6% en la Sierra Madre Occidental, abarcando los estados de Chihuahua, Sinaloa y Nayarit; el 20.6% en la Sierra Neovolcánica que comprende a Jalisco, Colima, Michoacán, el Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Distrito Federal; el 15.9% en la Sierra Madre del Sur y abarcan a Guerrero y Oaxaca; el 12.9% en la Sierra Madre Oriental, que comprende Tamaulipas, Hidalgo y San Luis Potosí; el 4.8% en la Sierra Chiapaneca y el 1.2% en la Península de Baja California".⁽¹⁸⁾ (MAPA 1)

El tradicional interés comercial e industrial por las especies de coníferas las hacen las más conocidas en cuanto a su localización y clasificación botánica.

Las coníferas mexicanas constituyen uno de los recursos, con posibilidades industriales, y por su variedad las hacen distinguirse al compararlas con las especies de otras naciones.

B) BOSQUES DE CLIMA TROPICAL O SELVAS

Por su parte, los bosques de clima tropical o selvas se localizan a los 700 metros sobre el nivel del mar y correspon

(18) Alcantara Martínez Ma. del Carmen. LA ACTIVIDAD FORESTAL Y LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN EL SECTOR. UNAM. -- 1977.

M A P A . 2

BOSQUES DE CLIMA templado y frío



○ CONIFERAS

▲ TEMPLADA

den a los climas lluviosos.

Cubren un área aproximada de 15 millones de hectáreas -- las cuales se sitúan principalmente en las costas del Océano Pacífico, del Golfo de México y la Península de Yucatán y las vertientes exteriores de la Sierra Madre Oriental, de la Cordillera Volcánica, de la Sierra Madre de Chiapas y de la Sierra de Oaxaca. (MAPA 2)

Las selvas tropicales de México constituyen una importante riqueza biótica, sin embargo, éstas han sufrido un deterioro gradual debido en parte a su explotación, cuyo fin ha sido el de lograr las mayores ganancias posibles. Por otro lado, los suelos de estas zonas han sufrido cambios en el uso de la tierra hacia otras actividades como la agricultura y la ganadería.

Algunos de los bosques tropicales del sur de Tabasco, su parte de Veracruz, norte y noroeste de Chiapas tienen características a los bosques ecuatoriales.

De las selvas se pueden obtener maderas duras como la caoba, primavera, huayacán, paróta, etc. y maderas blandas como el cedro rojo.

Entre las especies más importantes se encuentran el cedro rojo y la caoba a las que se les ha dado en llamar maderas preciosas, por lo que, estas regiones forman la principal fuente de abastecimiento de este tipo de madera.

M A P A : 2

BOSQUES DE CLIMA TROPICAL O SELVAS



GEOGRAFIA ECONOMICA DE MEXICO: BASSOLS BATALLA ANGEL. EDITORIAL TRILLAS.

CAPITULO III
CARACTERISTICAS DEL SECTOR FORESTAL

1. INDUSTRIAS FORESTALES

A) ORGANIZACION INDUSTRIAL

La estructura primordial de la actividad forestal la -- constituye la producción de madera como materia prima para di versas industrias, por lo que, el bosque es el recurso más im portante para la realización de tal actividad.

El aprovechamiento de los recursos forestales debe basar se principalmente en sus características naturales, de ahí -- que su conocimiento y estudios sean necesarios como fundamen- to sólido y objetivo en la formulación de cualquier medida o- programa a desarrollar.

Para poder llevar a cabo la explotación de dicho recurso, ésta se haya regulada por la Ley Forestal y su reglamento -- (dicta en 1960), la cual norma la actividad económica y so- cial de los bosques y selvas.

Ahora bien, hay que considerar que tanto al gobierno co- mo a los industriales compete uno de los problemas de la acti vidad forestal, que es el de la organización de la producción.

Asimismo, se observa que se ha llevado a cabo un sistema de permisos de explotación cuya consecuencia más importante --

es el despojo a poseedores (ejidatarios) del recurso.

En seguida se señalará de manera breve las formas de organización que se han desarrollado en los últimos años para la industrialización de la actividad forestal.

a) EMPRESAS PRIVADAS. (Con permisos ordinarios por periodos de uno a diez años).

La actividad forestal es una actividad a largo plazo y de capital intensivo, por lo que un periodo de 10 años no es suficiente para poder cimentar una industria de esta clase.

Aunque los permisos son prorrogables, las empresas que han disfrutado de él se han comportado bajo la premisa de que no lo son, es decir, explotan los bosques de una forma irracional extrayendo todo lo que tiene un valor comercial inmediato.

Como consecuencia de lo anterior, se presenta generalmente una industria poco eficiente que goza de protección industrial y que se encuentra ligada a un sector de propietarios y poseedores del bosque en forma desventajosa para éstos.

b) EMPRESAS PRIVADAS. (Con Unidades Industriales de Explotación Forestal).

Las Unidades Industriales de Explotación Forestal son los aprovechamientos promovidos y autorizados por decreto presidencial.

Los permisos expedidos a estas empresas tiene una duración de 25 a 30 años, los cuales también son renovables. Para conceder estos permisos el Estado pide programas de industrialización, pero muy poco en materia de fomento y reforestación.

La estructura de las Unidades Industriales se basa en -- que los propietarios y poseedores del recurso no pueden venderlo a nadie más que a la industria concesionaria.

c) EMPRESAS ESTATALES (Con Unidades Industriales de Explotación Forestal).

Este tipo de organización es semejante a la anterior, excepto que en este caso se trata de empresas cuyas acciones -- controla directamente el gobierno.

d) ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS FEDERALES.

Esta organización fue creada con el propósito de controlar grandes extensiones de bosques.

Tales entidades están dotadas de un gran poder, debido a que, en la mayoría de las áreas bajo su control prácticamente ningún dueño o poseedor del bosque puede realizar aprovechamientos forestales ni contratarlos con nadie, únicamente están autorizados a realizar actividades con los propios organismos lo que infiere relaciones monopólicas.

Los grandes volúmenes disponibles para hacer aprovecha--

dos por estos organismos descentralizados están muy por encima de sus posibilidades de administración y financiamiento, - lo que origina la desutilización del recurso.

Entre este tipo de empresas se encuentran:

- Productos Forestales Mexicanos, creado por decreto en 1967, con jurisdicción territorial en la zona noroeste del estado de Durango.
- Forestal Vicente Guerrero, creado por decreto en 1972 con jurisdicción en el estado de Guerrero.

e) ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES.

Este tipo de organismos aparecen con el objeto de dar a los gobiernos de los estados mayor participación en el manejo de los bosques que se encuentran en sus respectivas entidades.

El problema fundamental al que se enfrentan estas empresas consiste en el poco acceso al financiamiento.

f) EMPRESAS EJIDALES.

Surgen como un alivio a los crecientes conflictos entre las empresas privadas concesionarias y los poseedores de los bosques.

La principal dificultad de este tipo de organización se centra en la falta de capacidad financiera, así como el aislamiento y pequeñez de las mismas.

Es importante que se promueva la participación integral- dentro de la actividad forestal de los ejidatarios y comune-- ros, que si bien son los propietarios del mayor porcentaje de las extensiones forestales (y obtienen por ello ingresos como rentistas por concepto de Derecho de Monte), no lo son de los medios de producción, pues éstos pertenecen a sus "socios": - sean empresas particulares o del propio Estado. Por otro lado, hay que tratar de que las actividades de la población no sólo comprendan la extracción del recurso, sino que también - participen en su industrialización. Ya que la situación - - ideal en la actividad forestal se logrará cuando los propieta rios y poseedores del bosque puedan efectuar el aprovechamien to industrial de su recurso.

FORMAS DE ORGANIZACION

TIPO DE ORGANIZACION	EN OPERACION 1975	% DEL VOL. DE DE MADERA PRO DUCIDA 1975	INDUSTRIA INCLUIDA
Empresas privadas con permisos ordinarios de 1 a 10 años.	150	40.5	Aserrio Triplay Tableros
Empresas privadas con Unidades Industriales de Explotación Forestal (permisos de 25 a 50 -- años)	6	22.5	Aserrio Triplay Celulosa y Papel
Empresas Estatales con Unidades Ind. de Explo. Forestal -- (permisos de 25 a 50 años)	3	11.0	Papel pe-- riódico Aserrio Triplay
Organismos Descentralizados Federales	3	5.0	Aserrio Celulosa
Organismos Descentralizados Estatales	5	4.5	Aserrio Triplay
Empresas Ejidales (permisos de 1 a 10 años)	130	16.6	Aserrio Tableros

Se subraya el tipo de industria más importante en cada alternativa
FUENTE: Dirección General para el Desarrollo Forestal, S.F.F., SARH.

B) LA INDUSTRIA FORESTAL

La industria forestal es aquella actividad económica que toma como principal recurso los derivados del bosque, transformándolos ya sea en bienes intermedios o bienes de consumo final.

La madera es un material muy versátil, por lo que en la mayoría de las veces debe aplicársele un proceso de elaboración determinado para estar en condiciones de utilizarse.

De ahí la importancia de la industria forestal, ya que los volúmenes de madera aprovechados dependerán de la capacidad productiva de estas industrias independientemente de los recursos boscosos.

Con lo anterior, se comprende que el aspecto fundamental de la industria forestal radica principalmente en su capacidad para transformar los recursos provenientes del bosque, y convertirlos en productos que ayuden a satisfacer las necesidades de la población.

La industria forestal actúa como un intermediario entre los recursos forestales y los consumidores de productos derivados del bosque, debido a que representa una actividad consumidora de madera y al mismo tiempo una actividad abastecedora de productos a la comunidad.

Dicha industria cuenta con un gran potencial e importan

cia en el desarrollo económico del país.

La industria forestal está compuesta básicamente por las siguientes ramas: la industria del aserrio; la industria de cajas y envases de madera; la industria de tableros de madera y la industria de la celulosa y el papel.

a) LA INDUSTRIA DEL ASERRIO.

La industria del aserrio es la más antigua de las industrias forestales y mayormente extendida; su proceso productivo es relativamente simple, de tal manera que sus requerimientos de capital son menores a los de otras industrias, además de que no requiere de mano de obra calificada y puede operar con maquinaria no muy moderna.

Para la operación de un aserradero los requerimientos mínimos los componen; un carro para movilizar la truchería, una sierra para cortarla y bandas para transportar las tablas.

Según los datos de la Memoria Económica 1980-81 de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura, las inversiones en esta industria son del orden del 6 800 millones de pesos, se cuenta con 1 396 aserraderos que dan ocupación a 30 000 empleados.

b) LA INDUSTRIA DE CAJAS Y ENVASES DE MADERA

Esta se deriva de la industria del aserrio y por lo gene

ral presenta sus mismas características. Su importancia se encuentra en que provee al sector agropecuario de las cajas y empaques que necesita para sus productos, y en ocasiones surte hasta al sector manufacturero.

c) INDUSTRIA DE LOS TABLEROS.

Dicha industria comprende la producción de triplay (contrachapados), de tableros aglomerados y fibra. El desarrollo y crecimiento de ésta se ha llevado a cabo en los últimos - años durante los cuales ha conquistado nuevos mercados y se ha apropiado de algunos de la industria del aserrio.

La inversión y la tecnología propias de esta industria son más complejas que el de las anteriores, y el resultado es la mayor incorporación de valor agregado.

La inversión en esta industria alcanzó en 1980 los 7 205 millones de pesos, el personal ocupado fue de 10 115 personas.

d) LA INDUSTRIA DE LA CELULOSA Y EL PAPEL

Aunque se consideran procesos independientes la elaboración de celulosa y la fabricación de papel, debido a su frecuente integración es factible tomarlas como una sola actividad.

Esta industria es considerada como la de mayor importancia dentro de las industrias forestales, debido a su volumen-

de inversión así como por el volumen de su producción.

En el año de 1980 la producción de celulosa y papel fue de 2'628 172 toneladas (731 769 corresponde a la celulosa y - 1 896 403 al papel), la inversión alcanzó los 26,000 millones de pesos. En ese mismo año contaba con el funcionamiento de 65 plantas, 38 productoras de papel, 13 de celulosa y 14 integradas, el personal ocupado fue de 30,000 personas.

Con lo señalado anteriormente, se tiene que en el año de 1980 la situación de la industria forestal fue de la siguiente manera:

CUADRO 1
INDUSTRIA FORESTAL 1980

	ASERRIO	TABLEROS	CELULOSA Y PAPEL
Inversión (a)	6,800	7,205	26,000
No. de plantas	1,396	38	65
Capacidad Instalada (b)	6.5	839.5(//)	3.2
% de Capacidad empleada	82.1	71.0	83.3
Producción (c)	5.3	597.7(//)	2.6
<u>Personal ocupado</u>	<u>30,000</u>	<u>10,115</u>	<u>30,000</u>
(a) Millones de Pesos.	(b) Millones de m ³		
(c) Millones de m ³	(//) Miles de m ³		

FUENTE: Datos tomados de la Memoria Económica 1980-81 de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura.

En el cuadro 1, se muestra que la industria forestal más importante la constituye la de la celulosa y el papel, debido a que el monto de su inversión es más elevada que el de las demás.

Sin embargo, se tiene que ninguna de estas industrias -- utiliza su capacidad instalada al 100%, viéndose el país en -- la necesidad de recurrir a las importaciones (como se verá -- más adelante) de diversos productos derivados de la madera.

Con respecto a la generación de empleos, se observa que el número de personas empleadas es reducida. Por lo que, se debe de buscar la mejor alternativa para aumentar la ocupación, así como una mayor intervención en la actividad forestal por parte de los habitantes que viven en el bosque.

2. PARTICIPACION EN EL P.I.B.

En la República Mexicana, a pesar de la explotación intensiva que ha acabado con extensas zonas arboladas, todavía puede ser considerado como potencial el aprovechamiento que se le da al recurso forestal, debido a que no se están obteniendo grandes beneficios económicos del bosque como lo hacen otras naciones, entre las que se encuentran Finlandia y Suecia.

CUADRO 1
EXTENSION Y APROVECHAMIENTO FORESTAL DE MEXICO Y
OTROS PAISES, 1970.

Países	Sup. Forestal Aprovechable (Millones de- Has.)	Países	Producción - (Millones de M3).
1. U.R.S.S.	738	1. U.R.S.S.	385
2. Brasil	480	2. E.E.U.U.	327
3. Canadá	420	3. China	170
4. E.E.U.U.	293	4. Brasil	170
5. Australia	207	5. Canadá	121
6. Rep. del Congo	129	6. India	113
7. Indonesia	121	7. Indonesia	104
8. Rep. de China	96	8. Suecia	59
9. Angola	72	9. Nigeria	57
10. Colombia	69	10. Japón	49
11. Perú	65	11. Finlandia	45
19. México	44 a	29. México	7 a
Suecia	23		
Finlandia	22		
Otros	787	Otros	671
TOTAL	3 938	TOTAL	2 404

a) Datos de 1977.

FUENTE: Elaborado con los datos de la SARH y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Como se puede observar en el cuadro 1 el caso de Finlan--

día es muy significativo, pues aunque cuenta con menor cantidad de recursos forestales a comparación de nuestro país, éste obtiene una mayor producción forestal.

La República de Finlandia posee una superficie de 337 000 km² de los cuales el 71% están cubiertos de bosques, colocándose así en el tercer país europeo en cuanto a riqueza forestal.

Como Finlandia se localiza cerca del círculo polar ártico su clima es muy riguroso y esto es precisamente lo que limita el desarrollo de su agricultura. Sin embargo, ha sabido aprovechar de manera adecuada los recursos naturales de que dispone.

Para Finlandia los bosques son el recurso natural más importante, por lo que su explotación es programada a fin de preservarlo. Asimismo, éstos han constituido la base para lograr su avance económico desde la posguerra.

Durante los últimos años su sector manufacturero a pasado a ser el más dinámico caracterizándose por conformar una estructura complementaria a la de los países europeos, especialmente en aquellas ramas en que por sus recursos naturales y técnicos ha logrado un alto grado de eficacia. Teniéndose así que las industrias de la madera, la pulpa y el papel han experimentado un acelerado crecimiento.

CUADRO 2

México: Disponibilidad de existencias maderables en miles de m³ rollo*

	Existencias Totales	EXISTENCIAS MADERABLES EN MILES DE M ³ ROLLO (4)													
		\$	Total	%	Con.yLat.	%	Latifo liados	%	Incremento de conf.	Total	%	Altas	%	Media nas	%
TOTAL	3 099 670	100.0	1 996 928	100.0	1 601 496	100.0	395 431	100.0	28 773 774	1 102 742	100.0	291 663	100.0	811 080	100.0
Agascalientes	426	.01	426	.02	426	.03	-	-	4 000	-	-	-	-	-	-
Baja California Norte	15 379	.50	15 379	.77	15 379	.96	-	-	98 550	-	-	-	-	-	-
Baja California Sur	4 290	.14	4 290	.22	1 830	.11	2 460	.62	30 500	-	-	-	-	-	-
Campeche	146 520	4.73	-	-	-	-	-	-	-	146 520	13.28	36 984	12.68	109 536	13.51
Coahuila	10 040	.33	10 040	.50	10 040	.63	-	-	50 200	-	-	-	-	-	-
Colima	7 108	.23	2 208	.11	6	-	2 202	.56	138	4 900	.44	-	-	4 900	.60
Chiapas	492 018	15.87	126 867	6.35	101 099	6.31	25 768	6.52	1 303 582	365 150	33.11	176 346	60.46	188 804	23.28
Chihuahua	257 524	8.31	257 524	12.89	230 524	14.39	27 000	6.83	3 749 500	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	6 326	.21	6 326	.32	5 505	.34	821	.21	159 169	-	-	-	-	-	-
Durango	251 873	8.13	251 873	12.61	245 273	15.32	6 600	1.67	6 283 000	-	-	-	-	-	-
Guanajuato	5 540	.18	5 540	.28	2 955	.18	2 585	.65	52 628	-	-	-	-	-	-
Guerrero	298 992	9.65	286 792	14.36	227 340	14.20	59 452	15.03	2 517 412	12 200	1.11	-	-	12 200	1.51
Hidalgo	36 037	1.16	34 976	1.75	21 900	1.37	13 076	3.31	398 824	1 061	.10	16	-	1 045	.13
Jalisco	180 474	5.82	172 454	8.64	87 743	5.48	84 711	21.42	1 280 640	8 020	.73	-	-	8 020	.99
México	73 858	2.38	73 858	3.70	58 986	3.68	14 872	3.76	1 690 661	-	-	-	-	-	-
Michoacán	190 425	6.14	174 325	8.73	159 289	9.95	15 036	3.80	3 913 081	16 100	1.46	-	-	16 100	1.99
Morelos	5 289	.17	5 289	.27	4 930	.31	359	.09	149 803	-	-	-	-	-	-
Nayarit	55 434	1.79	39 434	1.97	27 648	1.73	11 786	2.98	261 726	16 000	1.46	-	-	16 000	1.97
Nuevo León	34 195	1.10	34 495	1.73	34 403	2.15	92	.02	524 938	-	-	-	-	-	-
Oaxaca	399 643	12.89	239 003	11.97	202 368	12.64	36 635	9.27	3 264 000	160 640	14.57	33 360	11.44	127 280	15.69
Puebla	30 624	.99	26 296	1.32	23 886	1.49	2 410	.61	451 626	4 330	.39	-	-	4 330	.53
Querétaro	8 126	.26	8 126	.41	4 482	.28	3 644	.92	46 390	-	-	-	-	-	-
Quintana Roo	94 534	3.05	-	-	-	-	-	-	94 534	8.57	22 168	7.60	72 366	8.92	
San Luis Potosí	33 836	1.09	29 632	1.48	10 322	.64	19 310	4.88	257 739	4 205	.38	808	.28	3 397	.42
Sinaloa	93 587	3.02	44 567	2.23	27 586	1.72	16 980	4.30	469 325	49 020	4.45	-	-	49 020	6.04
Sonora	56 593	1.83	56 593	2.83	44 323	2.77	12 270	3.10	813 422	-	-	-	-	-	-
Tabasco	37 258	1.20	200	.01	-	-	200	.05	-	37 058	3.36	466	.16	36 593	4.51
Tamaulipas	13 010	.42	13 010	.65	8 337	.52	4 673	1.18	136 822	-	-	-	-	-	-
Tlaxcala	8 383	.27	8 383	.42	7 628	.48	754	.19	225 983	-	-	-	-	-	-
Veracruz	152 935	4.93	39 523	1.98	18 934	1.18	20 588	5.21	360 064	113 412	10.28	21 492	7.37	91 920	11.33
Yucatán	69 592	2.25	-	-	-	-	-	-	-	69 592	6.31	24	.01	69 568	8.56
Zacatecas	29 499	.95	29 499	1.48	18 354	1.14	11 145	2.82	280 051	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Memoria económica de la Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura de 1975/76.

* Estimación, empleando muestreo de campo en la utilidad, en otras entidades, índices de perturbación.

CUADRO 2

México: Disponibilidad de existencias maderables en miles de m³ rollo*

	Existencias Totales	EXISTENCIAS MADERABLES EN MILES DE M ³ ROLLO (4)								Incremento de conf.		Medias			
		\$	Total	%	Con.yLat.	%	Latifo liados	%	Total	%	Altas	%			
TOTAL	3 099 670	100.0	1 996 928	100.0	1 601 496	100.0	395 431	100.0	28 773 774	1 102 742	100.0	291 663	100.0	811 080	100.0
Aguascalientes	426	.01	426	.02	426	.03	-	-	4 000	-	-	-	-	-	-
Baja California Norte	15 379	.50	15 379	.77	15 379	.96	-	-	98 550	-	-	-	-	-	-
Baja California Sur	4 290	.14	4 290	.22	1 830	.11	2 460	.62	30 500	-	-	-	-	-	-
Campeche	146 520	4.73	-	-	-	-	-	-	-	146 520	13.28	36 984	12.68	109 536	13.51
Coahuila	10 040	.33	10 040	.50	10 040	.63	-	-	50 200	-	-	-	-	-	-
Colima	7 108	.23	2 208	.11	6	-	2 202	.56	138	4 900	.44	-	-	4 900	.60
Chiapas	492 018	15.87	126 867	6.35	101 099	6.31	25 768	6.52	1 303 582	365 150	33.11	176 346	60.46	188 804	23.28
Chihuahua	257 524	8.31	257 524	12.89	230 524	14.39	27 000	6.83	3 749 500	-	-	-	-	-	-
Distrito Federal	6 326	.21	6 326	.32	5 505	.34	821	.21	159 169	-	-	-	-	-	-
Durango	251 873	8.13	251 873	12.61	245 273	15.32	6 600	1.67	6 283 000	-	-	-	-	-	-
Guanajuato	5 540	.18	5 540	.28	2 955	.18	2 585	.65	52 628	-	-	-	-	-	-
Guerrero	298 992	9.65	286 792	14.36	227 340	14.20	59 452	15.03	2 517 412	12 200	1.11	-	-	12 200	1.51
Hidalgo	36 037	1.16	34 976	1.75	21 900	1.37	13 076	3.31	398 824	1 061	.10	16	-	1 045	.13
Jalisco	180 474	5.82	172 454	8.64	87 743	5.48	84 711	21.42	1 280 640	8 020	.73	-	-	8 020	.99
México	73 858	2.38	73 858	3.70	58 986	3.68	14 872	3.76	1 690 661	-	-	-	-	-	-
Michoacán	190 425	6.14	174 325	8.73	159 289	9.95	15 036	3.80	3 913 081	16 100	1.46	-	-	16 100	1.99
Morelos	5 289	.17	5 289	.27	4 930	.31	359	.09	149 803	-	-	-	-	-	-
Nayarit	55 434	1.79	39 434	1.97	27 648	1.73	11 786	2.98	261 726	16 000	1.46	-	-	16 000	1.97
Nuevo León	34 195	1.10	34 495	1.73	34 403	2.15	92	.02	524 938	-	-	-	-	-	-
Oaxaca	399 643	12.89	239 003	11.97	202 368	12.64	36 635	9.27	3 264 000	160 640	14.57	33 360	11.44	127 280	15.69
Puebla	30 624	.99	26 296	1.32	23 886	1.49	2 410	.61	451 626	4 330	.39	-	-	4 330	.53
Querétaro	8 126	.26	8 126	.41	4 482	.28	3 644	.92	46 390	-	-	-	-	-	-
Quintana Roo	94 534	3.05	-	-	-	-	-	-	94 534	8.57	22 168	7.60	72 366	8.92	
San Luis Potosí	33 836	1.09	29 632	1.48	10 322	.64	19 310	4.88	257 739	4 205	.38	808	.28	3 397	.42
Sinaloa	93 587	3.02	44 567	2.23	27 586	1.72	16 980	4.30	469 325	49 020	4.45	-	-	49 020	6.04
Sonora	56 593	1.83	56 593	2.83	44 323	2.77	12 270	3.10	813 422	-	-	-	-	-	-
Tabasco	37 258	1.20	200	.01	-	-	200	.05	-	37 058	3.36	466	.16	36 593	4.51
Tamaulipas	13 010	.42	13 010	.65	8 337	.52	4 673	1.18	136 822	-	-	-	-	-	-
Tlaxcala	8 383	.27	8 383	.42	7 628	.48	754	.19	225 983	-	-	-	-	-	-
Veracruz	152 935	4.93	39 523	1.98	18 934	1.18	20 588	5.21	360 064	113 412	10.28	21 492	7.37	91 920	11.33
Yucatán	69 592	2.25	-	-	-	-	-	-	69 592	6.31	24	.01	69 568	8.58	
Zacatecas	29 499	.95	29 499	1.48	18 354	1.14	11 145	2.82	280 051	-	-	-	-	-	-

FUENTE: Memoria económica de la Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura de 1975/76.

* Estimación, empleando muestreo de campo en la utilidad, en otras entidades, índices de perturbación.

Con lo anterior, debe de tomarse en cuenta que una nación no puede ser considerada como forestal por el solo hecho de contar con grandes recursos boscosos (como México), sino por el grado de utilización que a éstos se les da, ya que independientemente de la cantidad de madera que el bosque pueda producir, su productividad está limitada a los volúmenes de madera que se extraiga y se transforme.

Según datos de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura, México dispone de 3 099 670 m³ de existencias maderables en los bosques de coníferas y de 1 102 742 m³ en las selvas (Cuadro 2), lo que le permitiría situarse entre los primeros países con mayor producción forestal.

Con respecto a los recursos forestales, el uso poco eficiente de que han sido objeto, ha originado que mientras la población de la República Mexicana ha aumentado, la producción nacional de este recurso no lo ha hecho así. Por lo que ésta resulta insuficiente para satisfacer la demanda interna, manifestándose en un gasto corriente de divisas por concepto de importación, que influye de manera desfavorable en la Balanza Comercial.

De tal forma se tiene, que durante 1976 la importación de productos forestales (según el Programa Nacional de 1978 - S.F.F.) tuvieron un valor de 4,241.4 millones de pesos mientras que las exportaciones alcanzaron únicamente 987.1 millo-

nes de pesos, existiendo un déficit de 3,254 millones de pesos.

La Balanza Comercial enumera y cuantifica el valor monetario de la totalidad de las compras y ventas, únicamente por las importaciones que un país intercambió en el exterior. Y se dice, que ésta es favorable, positiva o activa, cuando el valor de las exportaciones excede al de las importaciones, en caso contrario se considera negativa o pasiva.

A continuación se muestra la composición de la Balanza Comercial de productos forestales en México.

CUADRO 3
Composición de la Balanza Comercial de Productos
Forestales. Millones de Pesos

	1960	1965	1970	1975	1980#
<u>Prod. Celulosicos</u>					
Importaciones	387 008	538 498	1 226 043	2 412 758	4 256 066
Exportaciones	17 587	118 443	21 795	51 746	144 549
Saldo	-369 407	-420 055	-1 204 248	-2 361 012	-4 111 517
<u>Prod. Aserrados</u>					
Importaciones	27 044	32 475	112 158	288 190	455 513
Exportaciones	23 080	27 955	76 260	223 714	1 005 269
Saldo	- 3 964	- 4 520	- 35 898	- 64 476	+ 549 756
<u>Otros Productos</u>					
Importaciones	59 116	34 603	96 941	131 524	269 103
Exportaciones	19 159	19 543	4 022	18 356	201 917
Saldo	- 39 957	- 15 060	- 92 919	- 113 168	- 67 186
<u>TOTAL</u>					
Importaciones	473 164	605 576	1 435 142	2 832 472	4 980 682
Exportaciones	59 836	165 941	102 077	293 816	1 351 735
Saldo	-413 328	-435 635	-1 333 065	-2 538 656	-3 628 947

#Datos Preliminares.

FUENTE: Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Sil. Anuario 1978.

En el cuadro 3, se aprecia que en la composición de las compras y ventas al exterior destacan nuestras importaciones de productos de celulosa y papel a base de fibra de madera, y en las exportaciones los productos labrados, tales como molduras, marcos etc.

Resulta paradójico que en México un país con grandes zonas boscosas no haya sido capaz de satisfacer su demanda interna de productos forestales, teniendo que recurrir a la importación de dichos productos. Tales compras las realiza hasta con países que poseen una menor cantidad de recursos forestales como es el caso de Finlandia, el cual le vende principalmente, diversas clases de papel, cartón y pastas de papel.

Durante el periodo de 1971-1975, las importaciones de esta clase de productos significaron en promedio 82.2% de las adquisiciones totales.

CUADRO 4

México: Principales artículos importados de Finlandia
(Miles de dólares)

Concepto	1971	1972	1973	1974	1975*
Total	7 973	6 808	9 686	19 076	16 998
Suma de los artículos seleccionados	7 824	6 383	8 938	16 254	16 329
Papeles o cartones fabricados mecánicamente, incluida la guata de celulosa	1 253	-	6 325	14 761	12 806
Papeles o cartones, n.e.	4 757	4 455	1 595	471	1 515
Papeles o cartones estucados, revestidos y coloreados	-	266	517	774	1 047
Pastas de papel al sulfito	-	-	322	-	295
Barcos impulsados por medios mecánicos	-	-	-	-	225
3-(0-Metoxifenoxil) 1,2-propanodiol 1-carbonato	18	56	80	-	222
Novobiocina, cefalosporina, monencia, etc.	-	-	-	-	96
Secadores de vacío, para cueros o pieles	-	-	-	96	62
Aparatos telefónicos	-	33	99	58	41
Pasta mecánica de madera	250	200	-	94	20
Máquinas para torcer filamentos de materias textiles	791	1 012	-	-	-
Matas speiss u otros productos intermedios de la metalurgia del níquel en bruto, sus desperdicios y desechos	61	361	-	-	-
Cospeles de aleación de níquel-cobre	693	-	-	-	-
<u>Otros artículos no seleccionados</u>	<u>149</u>	<u>425</u>	<u>748</u>	<u>2 822</u>	<u>669</u>

a Cifras preliminares

Fuente: Dirección General de Estadística, SIC.

Por lo anterior, hay que tomar en cuenta que para poder iniciar la actividad forestal primero se tiene que conocer -- las condiciones del suelo, y en general el comportamiento de la vegetación estudiando muy especialmente el de las masas arboladas, esto es, hacer uso de la Silvicultura: administración científica de los bosques.

Por medio de la silvicultura, además de lograr un aprovechamiento satisfactorio del recurso se obtiene una mejor calidad del mismo debido a que, ésta señala que hay que hacer uso solamente de los árboles que han alcanzado su máximo crecimiento y que por lo tanto absorben recursos y espacio que son necesarios para otros. De igual manera localiza los árboles deformados o de mala calidad garantizando de esta manera la conservación de los bosques.

Ahora bien, dentro de la economía de cualquier país existen diversos indicadores económicos que permiten medir el resultado de la actividad económica en general, contando entre ellos los que se refieren al cómputo de la producción, como es el caso del Producto Interno Bruto (P.I.B.)

Uno de los problemas que presenta este tipo de mediciones es el que no existe una unidad de medida homogénea para cuantificar físicamente los bienes cuya medición es heterogénea, por ejemplo: Litros, toneladas, metros cúbicos, metros cuadrados etc. Es por esta razón, que para computar el volumen pro

CUADRO 5
P.I.B. A PERCIOS DE 1960
Millones de Pesos

Periodo	P.I.B. Total	Agricultura	Ganaderia	Silvicultura	Pesca
1968	260 901	20 489	10 671	1 024	374
1969	277 400	20 145	11 296	1 117	354
1970	296 600	21 140	11 848	1 149	398
1971	306 800	21 517	12 204	1 085	430
1972	329 100	20 955	12 832	1 173	445
1973	354 100	21 389	13 076	1 252	462
1974	375 000	22 079	13 297	1 332	467
1975	390 300	21 931	13 762	1 337	481
1976	398 600	23 281	14 202	1 373	510
1977	411 600	23 281	14 643	1 449	522
1978	441 600	24 566	15 048	1 536	559
1979 p/	476 900	23 706	15 463	1 636	620

p/ Cifras Preliminares.

FUENTE: Banco de México.

CUADRO 6
P.I.B. A PRECIOS CONSTANTES DE 1960
ESTRUCTURAS PORCENTUALES

Periodo	Total	Agricultura	Ganaderia	Silvicultura	Pesca
1968	100	7.9	4.1	.4	.1
1969	100	7.3	4.1	.4	.1
1970	100	7.1	4.0	.4	.1
1971	100	7.0	4.0	.4	.1
1972	100	6.4	3.9	.4	.1
1973	100	6.0	3.7	.4	.1
1974	100	5.9	3.5	.4	.1
1975	100	5.6	3.6	.3	.1
1976	100	5.5	3.5	.3	.1
1977	100	5.7	3.6	.4	.1
1978	100	5.6	3.4	.4	.1
1979 p/	100	5.0	3.2	.4	.1

p/ Cifras Preliminares

FUENTE: Banco de México.

ducido se úsan los valores monetarios como unidad de medida - homogénea.

El Producto Interno Bruto, es un indicador económico que mide el resultado de la actividad económica de un país y se define como: "La suma monetaria computada a los precios del mercado de todos los bienes y servicios de demanda final producidos por una sociedad dentro de su territorio, en un período determinado, generalmente un año".⁽¹⁹⁾

Por lo arriba mencionado, se entiende que por medio del P.I.B. se puede conocer la situación de los diferentes sectores económicos, al mostrar éste los valores obtenidos en la producción de cada uno de ellos, y por lo tanto, permite saber (como se muestra en los cuadros 5 y 6) cual ha sido el comportamiento de la silvicultura dentro de la economía.

En los cuadros anteriores, (el 5 y 6) se observa que la actividad forestal no ha sufrido cambios considerables en los últimos años, debido a que en nuestro país no se le ha prestado la suficiente atención. Ocasionando que su participación en la economía sea de poca importancia, además de permanecer con un comportamiento casi uniforme en la producción.

Tal situación ha sido el resultado de la política de de-

(19) Villegas de Plazas María Clementina. CONTABILIDAD SOCIAL. Facultad de Economía. UNAM, 1979. Pág. 67.

sarrollo de los últimos años (después de la segunda guerra -- mundial) que ha impulsado el proceso industrial, pero colocando en segundo término al Sector Agropecuario y Forestal, llevándolo a disminuir gradualmente su participación en el P.I.B.

Así se tiene que en 1960 el sector primario contribuyó - en 15.9% en el P.I.B. reduciéndose en 1965 a 14% y en 1970 a 11.5%. En el primer lustro de la década de los 70s su actuación fué inferior al 10% (datos del Programa de Desarrollo -- del Sector Agropecuario y Forestal 1978-82 SARH).

Ahora bien, al revisar el P.I.B. por actividad económica de los primeros años de los 80s, se observa (cuadro 7) que el rubro que comprende la agricultura, silvicultura y pesca, participa a comparación de otras actividades más ampliamente dentro de la economía. Sin embargo, al desglosar a cada uno de los subsectores (cuadro 8) se tiene que la silvicultura continúa presentando una mínima intervención en la producción del - Sector Agropecuario y Forestal, y por lo tanto en la economía en general. Por ello es necesario que el gobierno apoye más intensamente a la actividad forestal y así ésta pueda contribuir al desarrollo económico del país.

CUADRO 7
PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONOMICA

DENOMINACION	1982	1983	1984	1982	1983	1984
	MILLONES DE PESOS A PRECIOS DE 1970			%		
TOTAL	903,838.6	856,173.6	887,647.4	100	100	100
1. AGRICULTURA, SILVICULTURA Y PESCA	79,821.5	82,131.1	84,153.4	8.8	9.6	9.5
2. MINERIA	34,497.5	33,557.8	34,169.3	3.8	3.9	3.8
3. INDUSTRIA MANUFACTURERA	217,852.2	202,026.3	211,683.5	24.1	23.6	23.8
4. CONSTRUCCION	49,259.2	40,392.5	41,765.8	5.5	4.7	4.7
5. ELECTRICIDAD	14,554.1	14,655.0	15,745.1	1.6	1.7	1.8
6. COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES	230,032.3	207,034.4	213,217.9	25.5	24.2	24.8
7. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	67,086.2	63,859.6	67,940.6	7.4	7.4	7.7
8. SERVICIOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES MUEBLES	88,624.8	90,481.2	93,096.5	9.8	10.6	10.5
9. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONA LES	134,643.8	135,095.1	139,483.2	14.9	15.8	15.7

FUENTE: Sistema de cuentas nacionales de México 1982-1984 S.P.P./I.N.E.G.I.

CUADRO 8
 PRODUCTO INTERNO BRUTO
 GRAN DIVISION 1. AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA

DENOMINACION	1982	1983	1984	1982	1983	1984
	MILLONES DE PESOS A PRECIOS DE 1970			%		
TOTAL	79,821.5	82,131.1	84,153.4	100	100	100
AGRICULTURA	45,767.9	47,673.6	48,929.2	57.3	58.1	58.1
GANADERIA	28,553.4	29,094.8	29,533.6	35.8	35.4	35.1
SILVICULTURA	3,007.0	3,060.5	3,112.3	3.9	3.7	3.7
CAZA Y PESCA	2,423.2	2,302.2	2,570.3	3.0	2.8	3.1

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales de México 1982-1984 S.P.P./I.N.E.G.I.

3. NIVEL DE VIDA DE PROPIETARIOS DEL RECURSO

La existencia de los bosques no se debe a la acción humana, sino por el contrario dicha acción puede contribuir a su destrucción.

Se afirma que si el bosque no depende del hombre éste en cambio si depende del bosque, y en general de todas las condiciones naturales ya que éstas le permiten sobrevivir. Por lo tanto, se observa que hay una estrecha relación entre los recursos naturales y la satisfacción de las necesidades humanas según sea el grado de desarrollo histórico.

En la medida en que se ha ido desarrollando el capitalismo, sistema basado en la producción de mercancías, el uso del bosque se ha incrementado. Desde el punto de vista económico, el bosque es una fuente de productos y de riqueza, por lo que hay que considerarlo como un medio de producción y como un medio de acumulación.

Dentro del capitalismo la agricultura, silvicultura, ganadería etc., son tomadas tan sólo como ramas de inversión de capital, el cual va a fluir de acuerdo a la cantidad de ganancias que se pueden obtener y a la facilidad para recuperar el capital comprometido.

Con respecto al aprovechamiento de los bosques se tiene que si éste no es llevado a cabo de una manera adecuada llegan a surgir efectos negativos que impiden, la regeneración y

conservación del recurso forestal, y como ejemplo se encuentran las devastaciones de los bosques de Africa, Asia y América Latina.

En el caso de México si éste aún cuenta con importantes cantidades de bosque se debe a lo accidentado de la geografía del país que ha permitido conservarlo más o menos aislado, pero no por el logro de una política forestal.

De esta manera se tiene que los bosques no han sido aprovechados adecuadamente pues han sido objeto de una explotación irracional cuando de madera se ha tratado y devastado -- cuando la agricultura y/o ganadería han reclamado espacio físico.

Tal situación se observa en algunas zonas lacandonas donde hay compañías (públicas o privadas) que explotan la madera sin ocuparse por reanimar las áreas aprovechadas y sin contar con viveros para la reforestación. Además de que el desarrollo de la ganadería extensiva y de la industria del petróleo también han contribuido a la destrucción de la selva chiapaneca.

Dichas industrias tienen como principal fin extraer todo lo que posee un valor comercial inmediato y conocido, por lo que arrosan con importantes especies de árboles. Se apropian de una vasta extensión de la selva en donde se dedican al corte e industrialización de la madera, en tanto que los indige-

nas son despojados de su recurso (el bosque) ante su imposibilidad de trabajarlos por la falta de financiamiento y de una adecuada organización.⁽⁺⁾

Sin embargo, en algunos manuales, libros de texto, que se dedican a estudiar la flora y la fauna de las selvas y bosques del país se menciona que existe un escaso aprovechamiento del recurso forestal, siendo éste el motivo de que México no sea autosuficiente en la producción de madera a causa de este "conservacionismo". Pero, estos escritos no hacen mención de la intensa tala y frecuente devastación de macizos forestales de coníferas y de diversa variedad de especies de maderas preciosas sostenida desde la segunda guerra mundial.

A) CONDICION DE EJIDATARIOS Y COMUNEROS QUE VIVEN EN LOS BOSQUES

La historia reciente de la explotación forestal de México se tiene que situar en el ámbito de la tenencia de la tierra principalmente.

Como ya se señaló en el capítulo anterior, los gobiernos de la revolución mexicana al llevar a cabo el reparto de tierras dotaron a los campesinos con la mayor parte de los bosques y selvas del país. Esto se debió simplemente a la inca-

(+) Consultar: CAPITAL EXTRANJERO EN LA SELVA DE CHIAPAS - - 1863-1982 González Pacheco Cuauhtémoc, Instituto de Investigaciones Económicas UNAM. México, 1983.

pacidad de realizar una reforma agraria a fondo que pusiera en manos de éstos tierras propias para la agricultura. De -- tal forma que los bosques y selvas de los ejidos y comunida-- des indígenas comprenden el 70% del total del país.

Ahora bien, resulta que en México los poseedores del re-- curso (cerca de 10 millones de campesinos) pertenecen a los -- estratos más marginados del desarrollo nacional. De tal for-- ma que las zonas forestales se caracterisan fundamentalmente-- por los bajos niveles de calidad de vida de sus habitantes en términos de salubridad, nutrición, educación, empleo, comuni-- cación, etc.

Hay que tomar en cuenta que para poder aprovechar la ma-- dera de los bosques y selvas no basta con poseerlos, pues se-- requiere de una fuerte inversión para afrontar una serie de -- gastos como son: obras de infraestructura, maquinaria y equi-- po, estudios dasonómicos, capital de operación, patios de alma-- cenamiento, etc.

La actividad forestal además de elevadas inversiones, -- presupone de una buena organización que afronte la administra-- ción de los bosques, así como un profundo conocimiento del -- mercado. Pero, los ejidos y comunidades cuentan únicamente -- con los bosques.

La situación anterior contribuyó para que se entregaran-- sin condición los bosques de México a los capitalistas madere

ros, quienes los han explotado con enormes ventajas. De tal manera que "(...) el Estado buscó el mecanismo que permitiera darle el efectivo apoyo a los capitalistas madereros; fué así, como durante el sexenio del presidente Avila Camacho creó las Unidades Industriales de Explotación Forestal (...) que consiste en entregarle al capitalista los bosques de vastas extensiones, superiores muchas de ellas a los latifundios porfiristas". (20)

Por medio de este sistema de concesiones a madereros - otorgados por el gobierno federal, por sesenta, cincuenta y cinco y veinticinco años, se ha permitido la creación de auténticos latifundios forestales. A parte de que dichas industrias actúan en condiciones monopólicas ya que pueden fijar los precios y determinar las cantidades de madera que compran los ejidos. Todo esto les asegura ganancias muy elevadas.

A continuación se señalan algunos ejemplos (Chihuahua, - Jalisco, Oaxaca) sobre la situación de los poseedores de los bosques.

a) CHIHUAHUA

Como ejemplo de las concesiones forestales se encuentra el grupo financiero "Bosques de Chihuahua".

(20) González Pacheco Cuauhtémoc. REVISTA TEXTUAL No. 12. - Universidad Autónoma de Chapingo. Pág. 74.

El estado de Chihuahua es el que posee la mayor cantidad de bosques en la República Mexicana, ya que tiene una superficie forestal de 5,110 hectáreas arboladas. Cuenta con una importante industria de productos derivados de la madera, siendo aquí en donde se localiza el grupo "Bosques de Chihuahua", el cual se encuentra en la parte norte del estado.

Fue en el año de 1952 cuando el presidente Miguel Alemán (siendo él uno de los socios Ballinan- Trouyet- Miguel Alemán) por decreto presidencial crea una Unidad Industrial de Explotación Forestal para ese grupo.

Desde mediados de este siglo hasta el año 2002 el grupo "Bosques de Chihuahua" podrá gozar de la explotación de la mitad del estado más rico en coníferas. Además de que gracias a esta concesión tienen la facultad de poder fijar las condiciones que más le convenga con los ejidatarios (establecer el precio de la madera que se extraiga).

Por su parte, los poseedores se ven forzados a limitar su libertad de acción de propietarios, al no poder realizar ningún tipo de transacción más que con el concesionario.

Este tipo de concesiones ayuda a los empresarios madereros a establecer relaciones favorables con los poseedores del recurso forestal, en donde éstos ponen el bosque y los empresarios el capital, con el propósito de repartirse entre ambos las ganancias que se obtengan de la explotación del recurso.-

Empero, los capitalistas suelen llevar el sistema de contabilidad doble, reportan pérdidas y por lo tanto no hay ganancias que repartir perdiendo de esta forma sus bosques los ejidatarios y comuneros a cambio de nada.

Asimismo, se tiene que los madereros están obligados a pagar a los poseedores de los bosques una determinada cantidad de dinero para poder explotar el recurso que recibe el nombre de "Derecho de Monte", el que representa una mínima parte del precio de la madera que extraen de los bosques.

De este dinero a los ejidatarios y comuneros solamente se les entrega el 25% en el momento de la firma del contrato y el resto es detenido por el gobierno federal por suponer que los campesinos no son capaces de administrar adecuadamente estos fondos. Después de varios años este dinero les es devuelto, aunque sin entregárseles ningún tipo de interés.

b) JALISCO

Un ejemplo de industria paraestatal (productora de celulosa y papel) se encuentra en el sur del estado de Jalisco; la empresa Complejo Industrial Atenquique, la cual domina el panorama forestal de esta región.

Atenquique fué la primera industria en obtener control sobre su área de abastecimiento a través de una Unidad Indus-

trial de Explotación Forestal.(+)

Esta empresa tiene una superficie forestal de 276 004 has. es decir, que la región de Atenquite cuenta con el 0.8% de -- los bosques del país de clima templado-frío.

El origen de este complejo industrial fué a partir de -- 1940, cuando el gran capitalista Enrique Aing crea la Unión - Forestal de Jalisco y Colima S.A. debido a que el latifundio- era la forma dominante de tenencia de la tierra y de los bos- ques.

Con la fundación de esta empresa, los propietarios (de - la industria) obtienen el control sobre el recurso forestal y aseguran el suministro de materias primas que necesitan para- la producción de celulosa y papel.

"Actualmente el 81% de la superficie arbolada que se ex- plota se encuentra en manos de la propiedad privada, mientras que sólo el 19% se encuentra en propiedad ejidal o comunal".(21)

Estos últimos mantienen una relación de marginación con- respecto a la empresa, debido a que su participación en la ex- plotación de los bosques se basa únicamente en el hecho de -- que son propietarios y poseedores del recurso.

Los ejidos y comunidades han comenzado (a partir de 1977)

(+) ATENTIQUE LOS BOSQUES DEL SUR DE JALISCO. Karel Chambí- lle, Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, Méx.- 1983.

(21) Ibídem. Pág. 32, 33.

la explotación de los bosques, sin embargo la producción ha sido bastante baja y sus posibilidades de desarrollo escasas.

La producción obtenida por los ejidos es controlada y su pervisada directamente por los responsables de la industria.

Desgraciadamente, tanto los ejidatarios como los comuneros no han sido beneficiados con esta actividad, al contrario dependen de las necesidades de la industria forestal la que los considera como "contratistas ejidales" ya que se limitan a Derechos de Monte y trabajos de corte.

Ningún ejido de la región cuenta con alguna forma de organización industrial de la madera. De tal manera, que la explotación de los bosques no es la actividad principal de los núcleos ejidales, sino que tienen que buscar otras fuentes de ingresos para poder subsistir.

c) OAXACA.

El estado de Oaxaca ocupa el tercer lugar en riqueza forestal, el 42% de la superficie de su territorio está constituido por bosques y selvas. (+)

Oaxaca es uno de los estados del país en donde el porcentaje de población indígena es muy elevado. En él la población se encuentra fuertemente explotada y en condiciones dif

(+) LOS BOSQUES DE OAXACA. González Pacheco Cuauhtémoc (inédito) UNAM. citado en SAN JUAN COPALA, CACIQUISMO Y REPRESION. Silvia Millan Echeagaray UNAM.

ciles e injustas de vida.

En este punto se considera tan sólo la región de San Juan Copala (Este de Oaxaca), poblada por los grupos de indígenas triquis.

Copala se localiza concretamente en la Mixteca Alta hacia el centro de la parte limítrofe de Guerrero. Esta región cuenta con 2/3 de superficie boscosa, en donde existe una amplia variedad de especies: pino, ocote, encino, fresno, sabino, etc.

Los caciques de esta área despojan a los triquis de sus tierras comunales, siendo ellos quienes dominan en su mayor parte los recursos agrícolas y forestales. La represión que ejercen sobre los grupos indígenas es por medio del encarcelamiento y asesinatos que intimida todo intento de organización.

"Entre las diferentes compañías madereras que explotan los bosques de Oaxaca se encuentran:

1. Papelera Tuxtepec. Empresa estatal que explota el 51% de los bosques.
2. Forestal de Oaxaca. Empresa privada, explota el 15% de los bosques.
3. Compañía Forestal Achixonatsi explota el 10% de los

económicos y financieros para poder explotar su riqueza boscosa, utilizan los bosques "en hacer leña y carbón para venderla en las fábricas de aguardiente y en el pueblo para no morir de hambre. En general esta explotación se practica por todos los comuneros sin restricciones ni vedas". (22)

El sistema de tenencia de la tierra en Copala es comunal, sin embargo el aprovechamiento de la tierra por parte de los caciques (latifundistas) ha agudizado el problema del minifundio entre sus pobladores.

Por lo anterior muchos de ellos tienen que emigrar para trabajar como jornaleros en las ciudades próximas: Tuxtlapec, Oaxaca, Córdoba, Veracruz, o bien en ciudades como México. (22) Silvia Millán Echegaray. SAN JUAN COPALA, CACIQUISMO Y REPRISION, LOS TRIQUIS SE ORGANIZAN Y LUCHA. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. Pág. 44.

Por otra parte, como los triquis no disponen de recursos económicos y financieros para poder explotar su riqueza boscosa, utilizan los bosques "en hacer leña y carbón para venderla en las fábricas de aguardiente y en el pueblo para no morir de hambre. En general esta explotación se practica por todos los comuneros sin restricciones ni vedas". (23)

A pesar de todo, los triquis se han organizado para evitar que la compañía maderera ETLA saque la madera de Copala. De igual forma han luchado contra los talamontes de las ciudades de Texiaco y Putla.

Con los casos señalados arriba, hay que tomar en cuenta que si los capitalistas invierten en la actividad silvícola -

(22) Silvia Millán Echegaray. SAN JUAN COPALA, CACIQUISMO Y REPRISION, LOS TRIQUIS SE ORGANIZAN Y LUCHA. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. Pág. 44.

(23) *Ibidem*. Pág. 41.

no lo hacen con el fin de mantener el equilibrio ecológico -- por medio de la explotación racional, sino para que sus ganancias se realicen en el volumen esperado y en el menor tiempo posible.

En la práctica se observa que los capitalistas explotan los bosques sin preocuparse por reforestar y sin respetar las más elementales recomendaciones dasonómicas (ciencia que trata del cultivo, conservación y aprovechamiento de los bosques).

De no cambiar esta situación llegará el momento en que desaparezca la industria silvícola, ya que la materia prima - en los volúmenes en que la reclama tiende a agotarse a causa de la explotación irracional.

Asimismo, se observa que en nuestro país no es posible hablar de un desarrollo forestal si por el se entiende el avance de las zonas forestales a partir de un mejor nivel de vida de la población rural, que de una u otra forma depende de la riqueza que genere el bosque.

La falta de participación efectiva del campesino forestal dentro de la explotación de este recurso, es motivada fundamentalmente por la sustracción de la riqueza que realizan las concesionarias, por lo que es necesario integrar los ejidatarios y comuneros a la extracción, cultivo del bosque, industrialización y comercialización, y para lograrlo es necesario que se respete su forma de organización.

Para finalizar se dirá, que en algunos lugares del país han comenzado a surgir organismos campesinos como lo es "La Organización en Defensa de los Recursos Naturales y Desarrollo Social de la Sierra Juárez Oaxaca".

Los miembros de esta agrupación han visto como resultado después de 25 años de concesión de la fábrica de Papel Tuxtepec el empobrecimiento de sus comunidades. Igualmente declaran que las empresas concesionarias particulares o paraestatales, a las que se les entrega permisos de explotación aún en contra de su voluntad, son verdaderas depredadoras de los bosques, tiran un árbol y matan cinco, además de que no reforestan. El agua se está acabando a causa de la tala inmoderada. (+)

(+) MEXICO: UNA POLITICA FORESTAL ECOCIDA, Juan José Lomelf.
Universidad Autónoma de Chapingo.

CAPITULO IV
INTERVENCION DEL ESTADO DENTRO DEL
SECTOR FORESTAL

1. POLITICA FORESTAL

A) DEFINICION

Una de las bases en las que se fundamenta la política forestal se encuentra en la relación misma del hombre con el bosque, ya que para poder satisfacer sus necesidades éste va a desplegar una serie de funciones del recurso.

Por lo tanto el principal objetivo de la política forestal debe ser el óptimo aprovechamiento del recurso apoyado en la ciencia desonómica, es decir existiendo una dependencia mutua entre la política y la ciencia.

Para que la política forestal sea más adecuada se tiene que tomar en cuenta además de la función productora de los bosques (producción de artículos que satisfagan las necesidades humanas) la protección del recurso, pues éste que ya de por sí es importante contribuye a la existencia de otros elementos naturales como por ejemplo del agua, suelo, fauna, etc.

Es por ello que al elaborar la política forestal hay que analizar una serie de factores como son: los de producción, de capital, conocer la demanda de productos derivados de la madera, así como las características del bosque y su relación

con otros recursos.

"La política forestal es por tanto el plan de gobierno - del sector forestal, que trata de regular la asociación del - trabajo con el recurso y con el capital, para obtener la producción que satisfaga las necesidades presentes, preservando la satisfacción de las futuras y asegurando implícitamente la permanencia del recurso".(24)

Con la definición anterior se comprende que la política forestal está compuesta por planes y/o programas en donde se fijan los objetivos concretos que se pretenden alcanzar y los instrumentos que ayudarán a su logro.

Ahora bien, entre los instrumentos con los que cuenta la política forestal están: la legislación, que reglamenta la -- utilización de los bosques al dictar las bases jurídicas que norman al recurso forestal, el financiamiento y las obras de infraestructura.

Finalmente se dirá que es indispensable conocer bien los bosques y selvas del país, esto es cuantificarlos, localizarlos, estudiar las posibilidades de incrementar su producción, etc. Todo esto con el fin de facilitar la formulación de la política forestal, que indicará el camino que habrá de seguir este subsector.

(24) Lebrija Jiménez Eduardo. LA POLÍTICA FORESTAL DE MEXICO CO Y SUS PERSPECTIVAS ECONOMICAS. UNAM. 1972. Pág. 108.

B) CARACTERISTICAS DE LA POLITICA FORESTAL

Para comprender más claramente la cuestión forestal ésta debe de estudiarse como parte integral de la política general del país, debido a que en ella se muestra el papel que le corresponde a cada uno de los sectores dentro de la economía entre los que por su puesto se incluye la actividad forestal.

En nuestro país la política del desarrollo se ha debatido entre dos tendencias, una dirigida hacia una estrategia -- campesina basada en la propiedad y la otra tendiente al desarrollo de las empresas.

Esta última se ha inclinado en favor de la industria, lo que ha dado como resultado el desarrollo desigual de las actividades económicas, pues al campo se le han otorgado un papel secundario.

Por ello, el gobierno propició el abandono de muchas actividades con posibilidades de desarrollo como fué el caso de la silvicultura. Tomando al recurso forestal únicamente como una solución para resolver la demanda de tierra por parte de los campesinos.

Cuando se habla de la política forestal se esucha que algunos estudiosos de los bosques opinan que ésta no existe, -- otros dicen que sí hay pero mala y otros más aseguran que es eficiente. En fin éstos emplean diversos calificativos al señalar las medidas que sobre el recurso forestal se han dicta-

do en los diversos gobiernos.

Lo cierto es "que la política forestal de los últimos años ha dejado como rédito tierras cada vez más pobres y erosionadas. Algunos sectores culpan a los grandes consorcios forestales, otros han acusado a la falta de recursos, los problemas de infraestructura y las anomalías respecto a la tendencia de la tierra". (24)

Es decir, que si bien los recursos forestales están subaprovechados (como lo demuestra su poca participación en el P.I.B.) paradójicamente existe una gran destrucción de los mismos, encontrándose entre las causas de esta pérdida, el avance de las fronteras agropecuarias, los cultivos de subsistencia, la explotación irracional, los programas de colonización, la explotación petrolera etc.

Para tener una idea más clara sobre la destrucción que han venido sufriendo los bosques (no sólo por parte de las industrias que obtienen concesiones de explotación) a continuación se abrirá un parentesis en donde se tratará el problema de la disminución del recurso.

- DESFORESTACION

México es un país con extensas zonas forestales, sin embargo por diversos factores están sufriendo un rápido deterioro.

(24) Revista Expansión, LA POLITICA FORESTAL. Mayo 1983.

Así se tiene que las compañías madereras que obtienen -- concesiones de explotación la llevan a cabo de una manera inmoderada, debido a que dichas empresas privadas o paraestatales no tienen el menor interés en reforestar ni mucho menos - en realizar una explotación racional, por lo que desperdician enormes volúmenes de productos del bosque.

Estas empresas explotan el recurso con el único fin de - obtener el mayor número de ganancias, siendo ésta una de las razones por las que el bosque ha sido aprovechado de manera - irregular, al derrivarse cantidades mayores de árboles de las debidas y al no respetar los árboles jóvenes. Todo esto se - ha presentado principalmente en las selvas del país.

Como resultado de este aprovechamiento excesivo se han - formado áreas que al no contar con la protección del bosque, - además de ver destruida su productividad son en poco tiempo - presas de la erosión.

Sí bien, los madereros representan básicamente a los - - principales responsables de la destrucción del recurso, en la actualidad no son los únicos. Asimismo, existen otros grupos que de igual manera participan en la disminución de los bos- - ques, entre los que se encuentran: los ganaderos y agriculto- res, quienes han inducido el cambio en el uso del suelo, esto es, han transformado los terrenos silvícolas en zonas agríco- las o bien en pastizales.

El problema forestal es muy complejo, debido a que en los últimos años la presión demográfica aparece como un elemento más de destrucción del recurso. Ya que la presión de productos alimenticios así como la expansión de las áreas urbanas implica la transformación y utilización del suelo forestal en provecho de actividades agroalimentarias y de urbanización.

Tal problema radica en que se crean centros agrícolas en lugares en donde el suelo por sus características no es propicio para ello, y como un ejemplo están las pendientes.

De tal forma, se tiene que los desmontes se han venido practicando desde épocas prehistóricas como una acción natural para el desarrollo de la agricultura, que en algunos casos puede justificarse por tratarse de bosques con poco valor ecológico y económico. Empero, estos desmontes también se han practicado en suelos netamente forestales que por sus características no son adecuados para la agricultura. Por lo que, "(...) de 59 millones de hectáreas arboladas en 1940 se pasó en 1977 a 44.3 millones de hectáreas, existiendo una pérdida de 14.7 millones de hectáreas, en ese lapso, lo que en promedio representa una destrucción de 400,000 hectáreas por año. Entre las entidades federativas más afectadas se encuentran Chiapas, Oaxaca y Michoacán".⁽²⁵⁾

(25) Cuauhtémoc González Pacheco. LOS CAMINOS DEL UNIVERSO - FORESTAL. Rev. Problemas del desarrollo Núm. 41, 1980.- Pág. 198.

Ahora bien, entre los grupos sociales que habitan los -- bosques y selvas del país, se encuentran personas que no fueron dotados de suelos agrícolas o ganaderos, ya que se les en tregó áreas boscosas durante la reforma agraria.

Es por ello que campesinos próximos a las zonas boscosas, o bien que viven en ellas, por falta de suficientes tierras - para el cultivo se han visto en la necesidad de eliminar la - vegetación forestal, quemando los productos del bosque y rea- lizando pequeñas siembras en forma rudimentaria, con el propó- sito de buscar su autosuficiencia en el autoconsumo.

Como estos terrenos no son propios para la agricultura - son pronto abandonados para después iniciar la misma opera- ción en otras partes del bosque.

En estas circunstancias el bosque puede seguir desapare- ciendo en la medida en que la población aumente y con ello -- sus necesidades de supervivencia.

Hay que considerar, que la disminución del recurso no se debe exclusivamente a lo ya señalado, pues existen otros gru- pos que también perjudican a los bosques, al comportarse de - acuerdo a las reglas del mercado. Por lo que, para ellos la- racionalización forestal está en relación a las ganancias, lo que origina una competencia en el uso del suelo, ya que en de terminado momento la ganadería puede tener preferencia con -- respecto a los recursos forestales.

Se tiene que distinguir que parte de la destrucción de los bosques es fomentada por ricos ganaderos que al buscar -- más tierras destruyen bosques y selvas. "En 1975 se registraron 6621 incendios que afectaron 249,000 hectáreas. Son varias las causas que provocaron los incendios, pero la mayor iniciativa la tiene la práctica de quemar el pasto seco, tanto para acelerar el nacimiento de pasto nuevo, como para que sirva de alimento al ganado durante los meses de escasa lluvia". (26)

Es urgente comprender el valor económico del recurso forestal, para que de esta forma se detenga la devastación que viene sufriendo.

Como se mencionó antes, entre los estados con mayores desmontes está el estado de Chiapas, por lo que a continuación se señalará de manera general el problema por el que -- atraviesan los bosques y selvas de la entidad.

En el estado de Chiapas la deforestación de las selvas se ha presentado con fuerza, siendo éste uno de los lugares -- en donde más se ha talado. Esto se debe entre otras cosas; a la necesidad que tienen los campesinos de tierra para el cultivo, así como, a la ambición desmedida del hombre que elige al bosque como fuente de ingresos.

Se observa, que las hectáreas desmontadas en el estado --

(26) *Ibidem.*

de Chiapas hasta el año de 1978 fueron de 2 100,000 hectáreas- de las cuales 969 880 se ocuparon para la agricultura, - - 741 673 a la ganadería y 388 647 formaban hectáreas de vegeta- ción secundaria. .

En Chiapas alrededor del 30% de su población la componen grupos indígenas que se concentran principalmente en la parte norte y centro del estado, esto es, se localizan en la parte- boscosa.

Con el incremento de la población que habita en las áreas forestales surge un elemento que ha mermado con el recurso. - Esto se debe a que el establecimiento de colonias ha ocasiona- do la deforestación de las selvas poniendo en peligro el po- tencial silvícola de la región.

Lo anterior, es consecuencia de la necesidad de espacio- que padecen estas comunidades creándose una presión en el uso de la tierra. Dichas comunidades por sus mismas necesidades- se ven obligados a desmontar terrenos netamente forestales y- destinarlos a la agricultura. Si bien, estos grupos contribuy- en a la destrucción de los bosques lo hacen no para obtener- una ganancia sino con el propósito de no morir de hambre.

Como las zonas que son desmontadas no cuentan con las ca- racterísticas climatológicas y topográficas propias para la - producción de toda cosecha (excepto la de los árboles), los - beneficios que obtienen son muy reducidos y por un tiempo muy

limitado (2 ó 3 años). Por este motivo tienen que abandonar los lugares talados y establecerse en otros en donde inician el mismo procedimiento.

Así se tiene que las selvas se han visto afectadas por la presión de los asentamientos humanos y en especial por las compañías madereras, pero además en las últimas décadas han tenido que soportar la expansión de la ganadería que de igual manera reclama espacio a costa de la desaparición del bosque.

La ganadería ha pasado a ser una actividad que se practica en casi todo el estado de Chiapas, originando que en los últimos años la población ganadera haya aumentado considerablemente.

A pesar de lo anterior, en el estado de Chiapas aún pueden encontrarse selvas altas de las más ricas del país, las cuales pueden generar importantes beneficios económicos.

Es importante comprender que las selvas no sólo interesan por su madera, sino también por el papel que juegan en el ecosistema.

Pasando nuevamente a la cuestión de la política forestal se observa que ésta ha oscilado entre dos tendencias. Una basada en la necesidad de aprovechar el recurso mediante la entrega de permisos de explotación, y la otra dirigida al conservacionismo, esto es a la implantación de vedas por decreto.

El Estado ha apoyado el otorgar concesiones o permisos para explotar los bosques a empresas, cuyo objetivo principal ha sido el conseguir la mayor cantidad de ganancias en el menor tiempo posible. Por lo que aprovechan el recurso irracionalmente y con un elevado grado de desperdicio, sin que se refleje ningún beneficio en la economía. Y ocasionando que los dueños o poseedores de los bosques terminen simplemente en calidad de rentistas.

Con respecto a la política de decretar vedas, se pueden decir que surgen con la finalidad de detener la enorme destrucción que se ha venido presentando. Sin embargo en la práctica no han dado los resultados esperados, debido a que, se establecieron sin considerar las características propias de cada bosque, es decir de manera indiscriminada al tratar por igual a los de clima templado-frío que a las selvas tropicales. Además, las vedas no sólo abarcaron áreas que por la intensidad de su explotación demandaban un periodo largo de recuperación, sino que también afectaron superficies que para su mejoramiento y conservación requieren de ser utilizados. Asimismo las vedas propiciaron el aumento de los aprovechamientos clandestinos.

Afortunadamente durante los años 70's el gobierno federal reconociendo los efectos negativos de las vedas, decidió llevar a cabo un levantamiento generalizado de éstas. Este cambio en la política forestal también estuvo motivado por --

las manifestaciones aisladas de diferentes grupos que solicitaron el levantamiento de las mismas.

Es importante que el gobierno comprenda que para lograr el desarrollo económico de México, debe de impulsar el aprovechamiento racional de todos los recursos naturales con los -- que cuenta el país, y no basar su atención en la utilización de unos cuantos.

Sin embargo con lo mencionado anteriormente se deduce -- que hasta hoy se ha carecido de una adecuada política forestal que tenga como objetivo aumentar la participación de la -- silvicultura dentro de la economía. De esta manera se tiene que hasta ciertos instrumentos en los que ésta se basa para regular el aprovechamiento de los bosques y selvas impiden que dicha actividad avance. Tal es el caso de la legislación forestal. Por lo que en seguida se expondrán algunas de sus -- características.

a) LEGISLACION FORESTAL

La explotación de los recursos forestales está regulada por la ley forestal y su reglamento que norman la actividad económica y social de los bosques y selvas del país. Esta -- tiene como objeto la conservación, protección, restauración y aprovechamiento del recurso.

La legislación actual que se encuentra vigente desde -- 1960 y que fué reformada en 1971, tiene como antecedentes las

leyes emitidas en los años de 1926, 1942 y 1947.

El principio en el que se funda dicha ley lo constituye el artículo 27 de la constitución mexicana en donde se señala que: "La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio Nacional corresponden originalmente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de -- transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada". Pero al mismo tiempo indica "La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, -- así como el de regular, el beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de aprobación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de la población rural y urbana. En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destino 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".

Como se observa, entre los puntos más sobresalientes se encuentran: a) la facultad de imponer modalidades a la propiedad y, b) la facultad de regular el aprovechamiento de los recursos naturales.

La legislación forestal al igual que otras viene a ser un mandato abstracto y general, que es válido a pesar de la voluntad en contrario de quienes son sujeto de derecho y de quienes lo han adquirido, por lo tanto hay que considerarla como parte integrante de la legislación nacional.

A continuación se señalarán algunos de los aspectos de la Ley Forestal que rige la utilización de los bosques y selvas de México:

a) En primer lugar se establece que la S.A.R.H. será la encargada de llevar a cabo la administración del recurso.

"Art. 5.- Corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la administración forestal la que ejercerá sobre todas las áreas del territorio nacional ocupadas por bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas y demás cubierta forestal, suelos forestales, terrenos desforestados con capacidad de uso forestal y los sitios y almacenen de las materia primas forestales".

Es decir, que por medio de la S.A.R.H. se determinarán las políticas a seguir con respecto al subsector forestal, esto es, establecerá los objetivos y metas a alcanzar, además de tener por objeto la conservación, protección, fomento y aprovechamiento del recurso.

b) Con respecto a la explotación de los bosques y selvas, ésta se halla regulada por medio de permisos de aprove-

chamiento forestal que son concedidos directamente por la - - SARH, y que únicamente otorgará a mexicanos dueños o poseedores de predios forestales o a personas morales que ellos mismos constituyan con exclusión de extranjeros.

"Art. 51.- Para los efectos de esta ley, los aprovechamientos de los recursos forestales se clasifican en:

- Persistentes; Aquellos cuya cosecha o posibilidad - - - - - anual o periódica aseguren la rentabilidad de los recursos forestales sin detrimento de su calidad o cantidad y se determinen en el estudio del manejo integral.

- Especiales: Aquellos que deriven de la extracción de la cubierta muerta, humus, mantillo y suelo vegetal, del cambio de uso de tierras forestales; de daños causados por fenómenos meteorológicos (...).

- Unidos: Cuando se trate de apertura de brechas de deslinde o cortafuego; vías y líneas de comunicación o transmisión de energía eléctrica; y para obras públicas.

- No Comerciales: Aquellos que se realicen para satisfacer las necesidades del medio rural tales como: construcción de casa habitación, cercas, bodegas, implementos de labranza, artesanías, leña para combustible.

- De Implantaciones: Los que se realicen en reforestaciones para fines industriales para leña, combustible, para -

coadyuvar en actividades agropecuarias (...)"

De lo anterior, se deriva que la explotación comercial se realiza únicamente en los aprovechamientos persistentes; y los requisitos para obtener este tipo de permisos se desarrollan en el artículo 200 de la Ley Forestal.

De igual manera, se indica que en todo aprovechamiento persistente se requiere de la presencia de un responsable técnico, ingeniero agrónomo especialista en bosques (que instituirá la autoridad), para elaborar estudios previos y supervisar la ejecución de los trabajos.

c) Como cuestión interesante, en la legislación se establece que en propiedades ejidales y comunales, sólo sus miembros pueden llevar a cabo la utilización de los bosques y selvas. Agregándose que si éstos no disponen de los elementos necesarios para industrializar los productos del recurso, podrán asociarse con terceros (art. 222), siempre y cuando la SARH de su aprobación.

Otros puntos importantes que se observan en la Ley en cuanto a la situación de los ejidos y comunidades forestales se encuentran:

- Al poseedor del suelo forestal se le limita el derecho de disponer del recurso, pues para poder llevar a cabo su aprovechamiento previamente necesita del permiso de las autoridades competentes. Además, de que únicamente podrán utili-

zar sus montes en los volúmenes, en la forma y tiempo en que se lo señalen las autoridades.

- Los poseedores tienen prohibido convertir sus terrenos para el cultivo agrícola o ganadero, sin antes haber obtenido su respectiva autorización.

- Asimismo, se ven impedidos a derrivar árboles para su propio consumo, como tampoco pueden transportar productos forestales ni comerciar con ellos, sin la debida documentación.

- Dentro de los bosques no se les permite hacer fuego, - construir corrales, instalar hornos, aserraderos u otras industrias sin el previo consentimiento de las autoridades.

Hay que considerar que a los ejidatarios y comuneros no sólo se les limita el uso de sus bosques y selvas, sino que también se les fuerza a cumplir con una serie de obligaciones entre las que están:

- Realizar los trabajos indispensables de cultivo y previsión para evitar la degeneración de los montes y asegurar su mejoramiento.
- Ejecutar las disposiciones de prevención y combate de incendios que fije la SARH.
- Regenerar la vegetación en las áreas sujetas a aprovechamiento.

- Reforestar los terrenos que hayan perdido su cubierta vegetal por incendios, plagas, enfermedades, fenómenos meteorológicos, etc.
- A cultivar las áreas en donde la regeneración natural sea insuficiente.

En los casos en que los propietarios y poseedores no cumplan con sus obligaciones, la SARH realizará estos trabajos, pero exigiendo el pago de los gastos correspondientes.

Además, tanto los ejidatarios como los comuneros forestales pueden llegar a perder su derecho de explotación sobre el recurso. Esto mediante el decreto de veda, es decir la prohibición o limitación de aprovechar o explotar los recursos forestales en una región, que en forma total, parcial, indefinida o temporal les impida utilizar sus terrenos forestales.

d) Las autoridades no sólo controlan la extracción de los productos forestales, sino que también vigilan el transporte y la comercialización.

En cuanto al transporte, está estrictamente prohibido mobilizar productos forestales que no estén debidamente amparados por la documentación correspondiente.

"Art. 243. El transporte de productos forestales del lugar de explotación a los almacenes, comercios, plantas de preservación o de industrialización, centros de consumo y en ge-

neral a cualquier otro lugar situado fuera del predio, deberá ampararse con la documentación oficial que señale este reglamento".

Dicha documentación se basa principalmente en las "Gufas Forestales" que es el que autoriza la salida de los productos del predio en explotación.

Sobre la comercialización de los productos forestales se establece que para poder exportar tales productos se necesitará de la autorización de la SARH.

e) Dentro de la legislación forestal también se contemplan algunas medidas para la protección e incremento de los bosques:

- Controlar el aprovechamiento de los bosques.

- El establecimiento de vedas.

- La creación de parques nacionales (art. 185 "Las Secretarías de Estado, los gobiernos de los Estados, Municipios, - las instituciones científicas y cualquier grupo social interesado, podrán solicitar del Ejecutivo Federal que declare parques nacionales a aquellas porciones de territorio que lo merezcan por su belleza, valor científico, educativo, o de recreo, significación histórica, desarrollo del turismo, tradición u otras razones de interés nacional)".

- El combate de incendios, plagas y enfermedades.

- Sanciones penales y administrativas a los infractores forestales.

f) En la misma Ley se muestran aquellas acciones que son consideradas como una infracción o delito y como ejemplo se tienen:

- Provocar incendios en bosques y selvas.
- Negarse a combatir plagas o enfermedades.
- Aprovechar el recurso sin permiso o venderlo sin la debida documentación.
- Efectuar desmontes o cambiar el uso de los terrenos forestales sin autorización.
- Transportar sin la documentación requerida.

Después de haber citado algunos elementos de la legislación forestal se concluye que ésta presenta características no muy favorables para el avance de la actividad forestal entre las que se encuentran: a) la carencia de simplificación ya que, ésta consta de 275 artículos; b) en ella no se señalan alternativas para mejorar el problema de la organización industrial; c) es demasiado intervencionista pues cuenta con una franca tendencia penalista.

De esta manera, se encuentra con que se ha calificado de excesivamente proteccionista a las disposiciones legales que norman la explotación forestal, debido a que no buscan cuidar

y regular el suelo forestal mediante la promoción y agilización de esta actividad económica, sino que esencialmente se reduce a vigilar que no se toque al bosque.

Precisamente, son los requerimientos que se necesitan para obtener un permiso de aprovechamiento forestal, lo que lleva a fomentar la explotación clandestina o ilícita, debido a que dichos trámites son demasiado engorrosos y lentos.

Y si al gran industrial se le dificulta el cumplimiento de tales gestiones, a pesar de contar con medios económicos, que se puede decir que los ejidatarios y comuneros forestales que se encuentran ante fuertes obstáculos para aprovechar por sí mismos y en forma adecuada sus terrenos forestales como lo marca la Ley.

Es por esto, que los que están en mayor posibilidad de utilizar los bosques y selvas son las grandes empresas con importantes recursos económicos y políticos.

Por lo tanto, si se desea obtener una mejor y mayor utilización de los bosques es necesario que la legislación sea más realista, sostenida sobre bases firmes que con implicidad y carácter preservativo ayude de manera efectiva a establecer un sistema adecuado de conservación y aprovechamiento.

A pesar de todo, el principal problema al que debe de enfrentarse el subsector forestal, lo constituye el poco interés que éste representa para el gobierno. Esto puede afirmarse

se al ver que la actividad forestal no ha recibido el suficiente apoyo para su desarrollo.

Como prueba de lo anterior, está el hecho de que no se le ha proporcionado la infraestructura básica para hacer más accesibles las zonas boscosas y con ello facilitar la explotación y comercialización del recurso. De igual forma, el reducido financiamiento que hacia esta actividad se canaliza no permite modernizar los métodos de extracción e industrialización y con ello incrementar la productividad.

Hay que tomar en cuenta que tanto las obras de infraestructura como el financiamiento o crédito son instrumentos en los que la política forestal se puede apoyar para conseguir los objetivos que sobre la utilización y el manejo de los bosques se fijan.

Pero, como ya se señaló la explotación forestal permanece en un segundo término, siendo ésta la causa fundamental de su escasa participación en la economía.

A continuación se expondrá brevemente la situación de las vías de comunicación, así como del financiamiento forestal.

b) Vías de comunicación.

Las vías de comunicación constituyen un factor importante para el crecimiento económico de cualquier país, pues éstas

tas hacen posible la unión de las diferentes faces del proceso económico, es decir de la producción, distribución y consumo.

Pasando específicamente al sistema de comunicación por carretera, históricamente se tiene que éste tomó mayor auge a partir de los años 30's, debido a que se tenía como principal fin el acelerar la expansión del mercado interno y hacer más sencillo el acceso al mercado exterior, esto es, propiciar las exportaciones básicamente a los Estados Unidos, por lo que, contribuyó a aumentar la distribución por medio del auto-transporte.

La importancia que tuvo el sistema carretero desde esos tiempos originó que para el año de 1970 el sector camionero alcanzará un crecimiento considerable, ya que es considerado como un medio rápido para la conducción de la carga.

Por medio del siguiente cuadro se pueden observar las características de la red carretera del país.

Pero, a pesar de que se dice en forma oficial que el gobierno federal a través de sus organismos dedica recursos para crear la infraestructura básica y con ello poder fomentar el surgimiento de nuevas industrias, o bien, para que las ya establecidas obtengan mayores ventajas. Se observa que los caminos que dan servicio a las actividades productivas han dejado de lado a los recursos forestales, quizá entre otras co-

CARACTERISTICAS DE LA RED CARRETERA DEL PAIS
1965 Y 1980 (KMS Y %)

CONCEPTO	1965	%	1980	%
TOTAL	61,252	100	212,900	100
PAVIMENTADAS	34,431	56.2	65,900	31
REVESTIDAS	18,373	30	32,890	15.4
TERRACERIA	6,538	10.7	6,620	3.1
CAMINOS RURALES	155	.3	62,670	29.4
BRECHAS MEJORADAS	1,175	2.8	44,820	21.1

FUENTE: SAHOP. Programa de Modernización de la Red Carretera 1980-1990.

sas por las dificultades que existen para construirlos en las zonas montañosas y en las selvas con altas precipitaciones -- pluviales.

De tal forma, se tiene que hay un déficit en la infraestructura de las áreas boscosas del país, debido a que los bosques están alejados y muchas veces no existen caminos que permitan el acceso, colaborando así con el desperdicio del recurso forestal. Asimismo, esto provoca que el costo de transporte y la apertura de brechas incrementó el costo total de producción.

Hay que tomar en cuenta que el camino es un apoyo indispensable para la producción forestal y una condición imprescindible para la incorporación de áreas importantes por su po

tencial forestal; como por ejemplo la zona de Huajinic y Santa Teresa en Nayarit; los Altos de Sinaloa y otras regiones del país que demandan urgentemente caminos más transitables.

En nuestro país "la demanda actual de productos forestales maderables se estima en 12 millones de toneladas cantidad que fácilmente podría ser abastecida a nivel nacional. Existen insuficiencias estructurales que impiden llegar a la autosuficiencia en producción forestal, en primer lugar existe -- una escasa infraestructura, tan sólo se cuenta con 8 metros de camino por hectárea, cuando un nivel medio exige 25 metros, es por esto, que 60% de los costos en materias primas, en el sector forestal se gastan en transporte y construcción de caminos". (27)

Con lo señalado anteriormente se puede concluir que no se ha dado una política de obras de infraestructura que lleve a la tarea de hacer más dinámica la producción, el transporte y la comercialización de productos forestales.

Por otra parte, el poco financiamiento que se destina a la actividad silvícola limita que ésta pueda avanzar, siendo esto consecuencia de la política gubernamental que otorga mayor prioridad e importancia a otras actividades económicas.

c) El Crédito Forestal.

El escaso desarrollo de la silvicultura resulta incon-

(27) Periódico, UNO MAS UNO. del 23 de Abril de 1985.

gruente si se compara con el avance de otros sectores.

Esto se debe, a que las áreas forestales han recibido -- una menor atención por parte del gobierno, a pesar de que en las zonas boscosas habitan un gran número de campesinos.

La poca importancia de la silvicultura en la economía -- del país hace necesario vigorizarla, pero evitando al mismo tiempo el descuido de otras ramas.

Así se tiene que por medio del crédito se puede llevar -- a cabo un desarrollo más equilibrado de la economía, ya que -- éste impulsa el avance de los distintos sectores económicos -- al permitirles disponer de mayores recursos (humanas, de capital etc.) para su funcionamiento.

En el caso de la actividad forestal, se presenta una es-- casez de capitales y de crédito que ha contribuido a su poco-- crecimiento. Por lo que, para lograr su mayor participación-- dentro de la economía se requiere fomentar tanto las inversiones como el financiamiento.

Empero, hasta ahora no existe una línea de crédito institucionalizada que se destine exclusivamente al apoyo del sector forestal. De tal manera, que el financiamiento que éste recibe proviene de créditos generales que se otorgan a las -- áreas productivas, ocasionando que no sea fácil a los productores forestales el acceso a capitales para aumentar la extensión de sus industrias.

Al examinar las empresas forestales ya instaladas, se encuentra que hay un grupo muy pequeño de industrias que por -- contar con el respaldo de grupos privados o bien de exfuncionarios o políticos si disponen de recursos económicos. Además de que se ven favorecidos con los créditos institucionales por ser productores con capacidad de pago. Cosa que no ocurre con los pequeños aprovechamientos, pues el financiamiento bancario se torna más complejo, por ser éstos clasificados como de altos riesgos.

Por lo que se refiere a los bosques y selvas en manos de comuneros y ejidatarios, existe una gran carencia de capitales para que éstos por sí mismos puedan aprovechar su recurso. Esto se debe a que no se les considera como sujetos de crédito, pues no ofrecen ninguna garantía prendataria hipotecable. Por esta razón no pueden introducir los elementos necesarios que les permita llevar a cabo la explotación forestal.

Por lo tanto, puede decirse que la insuficiencia de recursos crediticios así como el reducido monto de las inversiones hacia el Sector Agropecuario y Forestal y en particular al subsector forestal ha sido la causa de su lento avance.

Ahora bien, dentro de la estructura financiera para el fomento de las actividades agropecuarias y forestales se encuentra la banca oficial, la cual está integrada básicamente por Nacional Financiera S.A. y el Banco de México a través del fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y

Avicultura (FIRA).

Al revisar el monto de las inversiones que el gobierno ha llevado a cabo en el sector agropecuario y forestal, se presenta la siguiente situación. "En cuanto a la distribución de los montos de la inversión pública destinados al sector durante el periodo 1960-1974, se advierte que al subsector agrícola se han asignado alrededor del 98.2% al subsector pecuario .9% y al subsector forestal el .9%." (28)

En el cuadro número 1 se muestra de manera más clara el comportamiento que siguió la inversión pública federal para el sector Agropecuario y Forestal en los años 1970 a 1974.

CUADRO I
INVERSION PUBLICA FEDERAL. 1970-74
(MILLONES DE PESOS)

AÑOS	INVERSION PUBLICA - TOTAL		SEC. AGROPE. Y FORESTAL		AGRICULTURA		GANADERIA		FORESTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
1970	21 423.5	100	2 153.1	10.1	2 101.8	97.6	37.1	1.1	14.2	.7
1971	15 234.	100	3 077.9	20.1	3 014.8	98.0	49.2	1.6	12.8	.4
1972	22 295	100	2 914.5	13.1	2 856.1	98.0	35.1	1.2	23.3	.8
1973	23 479	100	3 856.9	13.5	3 590.8	93.1	134.8	3.5	131.3	3.4
1974	29 911	100	4 926.8	16.5	4 702.8	95.4	127.3	2.6	96.7	1.9

FUENTE: Programa de Desarrollo del Sector Agropecuario y Forestal 1978-1982. S.A.R.H.

(28) Programa Nacion de Desarrollo Forestal 1978. SARH.

Con respecto a programas de desarrollo agropecuario y forestal, la inversión pública efectuada para el periodo de 1970-1976 por el gobierno federal fué de 57,987.6 millones de pesos, pero al subsector forestal se le destinó solamente 1,354.3 millones lo que equivale al 2.3%⁽⁺⁾

En cuanto al financiamiento concedido por la banca oficial al monto canalizado al subsector forestal fué de 3,783.7 millones de pesos para el periodo de 1970-73. Estos se dirigieron el 10.6% a las industrias forestales primarias y el 89.4% para la celulosa y el papel.

Por su parte FIRA dió créditos durante 1970-75 de 15,321 millones de pesos al sector agropecuario, de los cuales tan sólo 8.8 millones de pesos, es decir, .06% se canalizaron a la actividad forestal.

Durante el periodo de 1976-82 la situación del subsector forestal no tuvo gran cambio, pues si bien el gobierno mostró su preocupación por mejorar la situación del sector agropecuario y forestal se le prestó mayor interés al subsector agrícola.

Así lo dió a conocer el entonces presidente José López Portillo cuando expuso como su principal propósito el llegar a satisfacer las necesidades básicas de la población como son

(+) Programa Nacional de Desarrollo Forestal. 1978. S.A.R.H. Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

la alimentación, salud, educación, vivienda, etc.

Para conseguir esa finalidad, expresó que pondría gran empeño en entender al sector agropecuario y forestal y más concretamente a la agricultura.

La autosuficiencia alimentaria es el objetivo básico que orientara las acciones de los próximos años, para producir -- los suficientes alimentos y reducir las importaciones (así lo expuso el presidente en la toma de posesión).

En relación al recurso forestal la Subsecretaría Forestal y de la Fauna declaró buscar el incremento de la producción forestal, generar empleos en las áreas boscosas, lograr que los poseedores obtuvieran mayores ingresos, conservar el medio ambiente y reducir las importaciones además de fomentar las exportaciones.

No obstante, los efectos negativos por mantener la silvicultura marginada del proceso de desarrollo continúan manifestándose en un gasto corriente de divisas, pues se sigue importando más de lo que se exporta, el déficit se encuentra principalmente en la producción de Celulosa y papel (cuadro 2).

En el período gubernamental de López Portillo se continuó con la política de conceder concesiones a industrias para explotar los bosques y selvas del país.

En el año de 1982 por decreto presidencial le fueron re-

MEXICO PRODUCCION Y CONSUMO DE CELULOSA Y PAPEL 1975-1982
(Toneladas)

CONCEPTO	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1. PRODUCCION DE CELULOSA	550 222	623 005	671 977	706 408	717 468	731 769	742 483	748 119
Pulpa química de madera	313 516	356 527	378 746	410 280	395 186	396 603	407 513	400 110
Al sulfato blanqueada	109 728	122 717	140 741	217 884	222 710	224 139	221 884	209 424
Al sulfato sin blanquear	188 890	219 317	223 630	175 949	152 747	159 595	177 510	181 672
Al sulfito blanqueada	7 982	9 268	9 125	9 603	9 569	2 447	-	-
Al sulfito sin blanquear	6 906	5 225	5 250	6 844	11 160	10 422	8 119	9 014
Pulpa química de plantas anuales	183 881	208 047	233 808	228 030	252 279	277 980	267 541	268 708
De bagazo de caña blanqueada	123 254	153 556	175 822	179 506	202 279	230 664	225 892	237 056
De bagazo de caña sin blanquear	47 256	40 116	41 345	38 513	41 882	41 700	37 046	27 752
De paja de trigo sin blanquear	9 512	8 160	8 635	5 159	4 775	2 570	1 848	1 398
De borra de algodón blanqueada	3 859	6 215	8 006	4 852	3 343	3 046	2 755	2 502
Pasta mecánica de madera	50 760	53 708	53 987	59 830	59 452	46 117	50 028	53 410
Otras celulosas ¹	2 065	4 723	5 436	8 268	9 551	11 069	17 401	25 891
2. IMPORTACION DE CELULOSA	92 939	99 973	67 652	116 456	166 432	208 534	121 285	128 576
Pulpa química de madera	66 721	84 292	82 364	94 580	134 735	163 736	75 360	74 998
Pasta mecánica de madera	14 577	13 450	4 444	13 760	19 543	25 379	35 667	18 262
Otros materiales celulósicos	11 641	2 231	844	8 116	12 154	19 419	10 258	35 316
3. CONSUMO APARENTE (1 + 2)	643 161	722 978	739 629	822 864	883 900	940 303	863 768	876 695
4. PRODUCCION DE PAPEL	1 184 603	1 330 922	1 453 656	1 583 084	1 731 425	1 896 403	1 950 264	1 986 473
Para escritura e impresión	285 858	349 087	393 922	434 228	501 353	559 675	555 321	577 423
Aereo y copia	10 702	7 592	6 219	7 776	8 460	11 766	13 178	23 951
Bond	143 385	173 115	183 131	207 898	236 232	270 119	269 055	279 740
Ediciones	16 048	19 747	15 744	20 008	22 834	27 000	23 288	11 604
Recubierto	35 110	42 144	51 622	53 398	55 575	48 693	37 064	33 236
Periférico	29 380	56 204	89 664	84 430	94 925	115 734	128 646	125 464
Libros de texto	17 343	17 815	14 554	24 307	36 615	27 518	28 081	41 474
Cartulina sin recubrir	25 115	26 550	28 511	30 175	33 881	40 923	43 986	36 813
Cartulina recubierta	8 775	5 920	4 477	6 236	12 831	17 922	12 023	25 142
Para empaque	759 018	824 893	888 987	956 005	1 013 687	1 108 479	1 119 659	1 106 330
Sacos	117 276	117 632	123 296	133 758	124 690	120 633	153 044	153 287
Bolsas	38 482	36 186	36 567	35 623	35 540	37 313	39 767	44 297
Envoltura	70 350	59 207	65 548	69 555	67 655	65 999	51 571	45 280
Cajas (liner)	281 287	319 072	347 615	376 405	400 960	442 184	439 229	440 843
Cajas (corrugado)	111 668	133 043	150 292	164 754	193 692	216 131	212 168	206 818
Duplex sin recubrir	20 215	21 195	10 893	16 593	20 177	21 615	20 139	16 811
Duplex recubierto	89 970	104 628	117 891	122 916	136 375	180 247	172 908	175 934
Cartoncillo gris	29 770	33 930	37 885	36 4C1	34 598	24 357	30 833	23 860
Sanitario y facial	105 176	112 491	126 324	145 483	162 363	183 834	223 865	247 921
Especialidades	34 551	44 451	44 423	47 368	54 022	44 415	51 419	54 799
Glassine	4 000	4 600	5 386	3 302	3 201	2 564	4 896	2 383
China	3 420	2 378	2 026	1 096	2 204	1 486	700	1 053
Otros	27 131	37 473	37 011	42 970	48 617	40 365	45 823	51 363
5. IMPORTACION DE PAPEL	302 206	284 855	297 199	160 980	240 663	534 419	568 667	276 390
Papel para periódicos ⁴	249 374	241 584	250 557	97 424	110 036	191 730	350 319	148 195
Otros papeles	52 832	43 271	46 642	63 556	130 627	342 689	218 348	128 195
6. CONSUMO APARENTE (4 + 5)	1 486 809	1 615 777	1 750 855	1 744 064	1 972 088	2 430 822	2 518 931	2 262 863

1 Incluye celulosa de paja de cebada. Se blanquean pequeñas cantidades.

2 Sólo la destina a la fabricación de papel.

3 A partir de 1976 incluye fibra regenerada y a partir de 1978, sulfato de fibra corta.

4 Incluye papel para libros de texto gratuitos.

FUENTE: Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel, Memoria Estadística 1983.

novadas las concesiones a la Fábrica de Papel Tuxtepec y a la Compañía Forestal de Oaxaca para explotar los bosques de más de 60 comunidades indígenas.

CONCLUSIONES

Después de haber expuesto algunos aspectos del sector forestal se puede concluir.

Que a pesar de que la actividad forestal tiene como principal fin económico suministrar insumos necesarios para diversas ramas industriales, esta actividad se ha caracterizado -- por tener una participación poco significativa dentro de la economía.

Como prueba de ello se observa que a pesar de que gran parte del territorio nacional está cubierto de bosques y selvas, México no ha sido capaz de lograr la autosuficiencia silvícola, presentando una gran dependencia del exterior al tener que recurrir a las importaciones.

Esto, es consecuencia del limitado apoyo que ha recibido por parte del Estado, al darle a la silvicultura un papel secundario a comparación de otros sectores. Teniéndose que éste le destina recursos muy inferiores a los que dedica a otras actividades primarias como la agricultura y ganadería.

Por lo tanto, es indispensable que el gobierno reconozca

el valor económico de los bosques y selvas, ya que la madera constituye un recurso natural tan importante como el petróleo por ejemplo, pues como ya se señaló de ello pueden obtenerse productos intermedios o bien de consumo final.

Con respecto a los poseedores del recurso forestal que habitan en las zonas boscosas se tiene que éstos pertenecen a los estratos más marginados del país. Debido a que lejos de recibir una ayuda efectiva por parte del Estado (como créditos, capacitación forestal, etc.) para poder aprovechar por sí mismos su recurso, han visto limitada su libertad de propietarios al ser integrados a la producción silvícola como -- simples rentistas.

Lo anterior, es el resultado de la carencia de una adecuada política forestal en donde se fijen los objetivos concretos que se desean alcanzar.

Para poder elaborar la política forestal se necesita conocer a fondo este recurso, es decir, estudiar los suelos, el clima, las especies que se dan en cada lugar etc. Para en base a ello fijar los objetivos e instrumentos al saber los requerimientos técnicos que se necesitarán al igual que el monto de las inversiones.

El gobierno debe de impulsar la actividad forestal mediante inversiones en investigación, en estudios y tratamientos silvícola, en realizar obras de infraestructura, en impul

sar a la industria mediante créditos que permitan modernizar sus equipos. Pero sobre todo, debe de apoyar a los poseedores del recurso a fin de que éstos participen en la extracción e industrialización de sus bosques, logrando así un mejor nivel de vida.

Finalmente es preciso tomar conciencia de que la intervención del hombre no es nociva para el bosque, por el contrario, ésta puede mejorar su condición.

BIBLIOGRAFIA

1. Herschel Federico. POLITICA ECONOMICA, Colección Mínima. No. 61. Editorial Siglo XXI.
2. Bassols Batalla Angel. RECURSOS NATURALES DE MEXICO, TEORIA, CONOCIMIENTO Y USO, Editorial Nuestro Tiempo.
3. Bassols Batalla Angel. GEOGRAFIA ECONOMICA DE MEXICO. - Editorial Trillas.
4. González Pacheco Cuauhtémoc. CAPITAL EXTRANJERO EN LA -- SELVA DE CHIAPAS. 1863-1982. U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Económicas.
5. Karel Chambille. ATENQUIQUE, LOS BOSQUES DEL SUR DE JALISCO, U.N.A.M. Instituto de Investigaciones Económicas.
6. Graeme Moodie. OPINIONES, PUBLICAS Y GRUPOS DE PRESION.- Editorial Fondo de Cultura Económica.
7. Millán Echegaray Silvia. SAN JUAN COPALA, U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Económicas.

8. Sierra Enrique. POLITICA ECONOMICA. El Trimestre Económico. No. 175.
9. Cibotti Ricardo y Sierra Enrique. EL SECTOR PUBLICO EN LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO. Editorial Siglo-XXI.

REVISTAS, PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS

1. MEXICO AGRICOLA. Conjunto Industrial Producción Forestal, año 18, No. 215 enero 1972.
2. MEXICO Y SUS BOSQUES. Ordenación Silvícola Continua, No. 3, Vol. 14, marzo-junio 1975.
3. EL MERCADO DE VALORES. Industrias Derivadas de la Silvicultura, año 43, No. 44, octubre 31, 1983.
4. MEXICO AGRICOLA. Evolución Forestal en el Mundo y el Estancamiento Forestal en México, año 17, no. 204, - febrero 1971.
5. PROBLEMAS DEL DESARROLLO. Los caminos del Universo Forestal, vol. II, no. 41, enero-abril 1980.
6. EXPANSION. Hacia la Planificación Forestal, vol. 8, no.-185, marzo 3, 1976.

7. INDUSTRI-NOTICIAS. Industria Forestal, no. 120, junio - 1976.
8. PROBLEMAS DEL DESARROLLO, vol. XIII, mayo-julio 1982, no. 50.
9. EXPANSION. La Política Forestal, vol. 15, no. 362, marzo 30, 1983.
10. EL MERCADO DE VALORES. Industrias Derivadas de la Silvicultura, año 42, no. 26, junio 28, 1982.
11. EL MERCADO DE VALORES. José López Portillo, Resultados - de la actividad Agropecuaria y Forestal, año 42, - no 1, enero 4, 1981.
12. EXPANSION. El Llamado de los Bosques, vol. 9, no. 209, - febrero 16, 1977.
13. MEXICO FORESTAL. La Madera de México sólo para el Consumo Interno, año 50, no. 1, enero-febrero 1976.
14. INDUSTRI-NOTICIAS. México Potencia Forestal, no. 120, - junio 1976.
15. INVESTIGACION-ECONOMICA. Necesidad de una Política Forestal, vol. 30, no. 117, enero-marzo 1970.
16. MEXICO Y SUS BOSQUES. Política Forestal en México, vol.- 13, no. 4, julio-agosto 1974.

17. EXPANSION. Las Pocas Tablas de México Forestal, vol. 7, no. 176, octubre 15, 1975.
18. LA POLITICA FORESTAL DE MEXICO. Lebrija Jiménez Eduardo. Tesis Profesional presentada en la Universidad Nacional Autónoma de México, 1972.
19. LA ACTIVIDAD FORESTAL Y LA INTERVENCION DEL ESTADO EN EL SECTOR. Alcantara Martínez Ma. del Carmen. Tesis Profesional presentada en la Universidad Nacional Autónoma de México, 1977.
20. COMERCIO EXTERIOR. Intercambio Comercial México-Finlandia, vol. 27, no. 3, marzo 1977.
21. COMERCIO EXTERIOR. Aspectos de la Política Forestal en México, vol. 29, no. 7, julio 1979.
22. S.A.R.H. Programa de Desarrollo del Sector Agropecuario y Forestal 1978-82.
23. S.A.R.H. Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1978.
24. S.P.P. Plan Global de Desarrollo 1980-82.
25. TEXTUAL. Universidad Autónoma de Chapingo. Vol. 3, No. 12, junio 1983.