

24/139



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

**LA INDUSTRIA FORESTAL COMO EXPLO-
TACION DE RECURSO EN EL ESTADO
DE CHIAPAS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A:
MIRTA DEL CARMEN MONROY MARTINEZ

México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EXPLOTACION DE NUESTROS BOSQUES.	4
a) La magnitud de los bosques	10
b) Clasificación de los bosques	15
c) Distribución geográfica de nuestros bosques.	19
CAPITULO II: LA IMPORTANCIA DE LA SILVICULTURA EN LA ECONOMIA NACIONAL.	30
11.1 El lugar de la silvicultura en el P.I.B.	31
11.2 El comercio exterior de productos silvícolas.	43
11.3 Lugar de la silvicultura en la producción campesina.	53
11.4 La producción forestal y su adecuación a la demanda. Principales productos forestales.	57
CAPITULO III: LA UBICACION DEL ESTADO DE CHIAPAS EN LA INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL.	72
111.1 La situación de la industria forestal.	79
a) La industria maderera	94
b) Industria mueblera	98
c) Industria de las artesanías	105

	PAGINA
111.2 Chiapas en el contexto forestal nacional.	110
111.3 Importancia de las zonas forestales dentro de la economía del Estado.	112
CAPITULO IV: LA ORIENTACION Y TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN CHIAPAS.	119
IV.1 Programas y actividades	120
IV.2 Políticas de explotación	125
IV.3 Formas de propiedad de la tierra.	128
a) Situación socio-económica	130
b) Comunidades y Ejidos Forestales.	134
c) Propiedad privada	145
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	169
BIBLIOGRAFIA	173

INTRODUCCION

Tratar el tema de los recursos forestales de un país grande, extremadamente variado en recursos naturales y extraordinariamente interesante, como lo es México, significa enfrentarse a una diversa tarea enfocandose principalmente a el escaso desarrollo general de nuestro país.

El desarrollo económico de un país, depende principalmente del volumen de sus recursos humanos, naturales, financieros y fundamentalmente de la racionalización en el uso de los mismos.

Mucho se ha dicho acerca de la necesidad de llevar a cabo un mejor aprovechamiento de los bosques, determinando con ello cuales son los principales obstáculos con que se tropieza la Industria Forestal.

Es necesario conocer las decisiones que corresponden tomar al Gobierno, aceptando considerablemente la necesidad que tiene el Estado de intervenir en la actividad económica y de hacerlo en la mejor forma posible para asegurar el mayor bienestar de la población.

En base a éstas necesidades el presente trabajo tiene como objetivo principal el hacer resaltar la cada vez más creciente importancia que estan adquiriendo los Recursos Forestales dentro del contexto económico, político y social de un país en vías de desarrollo, como es México.

Este trabajo, en ninguna forma aspira a ser un estudio económico completo del problema, pero sí una recopilación de datos económicos encerrados en una idea, dando con ello una crítica sencilla en cierta forma de los numerosos problemas y posibles soluciones.

"La Industria Forestal como Explotación de Recursos en el Estado de Chiapas"; consta de cuatro capítulos. En el primero de ellos denominado "Antecedentes Históricos de la Explotación de Nuestros Bosques", trata de la importancia que tuvo la actividad forestal desde la Epoca Colonial hasta nuestros días. El segundo capítulo, siguiendo la línea a partir de lo general y llegar a lo particular se presentan varios puntos de interés - partiendo desde "La importancia de la Silvicultura en la Economía Nacional" hasta llegar y tratar la importancia y su influencia en el desarrollo económico de México y la comercialización de los productos derivados de ella, dando con esto un panorama de cifras estadísticas de los factores de mayor importancia en escala nacional. En el capítulo tercero se muestra un planteamiento de uso óptimo de los recursos llegando a conocer la "Ubicación del Estado de Chiapas en la Industria Nacional". Esto no es más que un enfoque de la utilización de los recursos de una manera regional natural y región económica. Esto se presenta como dos conceptos distintos.

El capítulo cuarto se dedica a tratar la "Orientación y Tendencias de la Industria Forestal en Chiapas", encaminadas a un resultado en cuanto a la situación de las formas de propiedad y de explotación de la tierra.

Posteriormente se demuestra la aplicación de encuestas de ciertas empresas dentro del Estado.

Como último se dan a conocer las Conclusiones y Recomendaciones a que me llevó el presente trabajo.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EXPLOTACION DE NUESTROS BOSQUES.

Las características particulares de la actividad forestal en las diferentes etapas históricas de nuestro país han correspondido a las condiciones generales del desarrollo de la economía mexicana en dichas fases.

Es sabido, que dentro de las características básicas de los países en vías de desarrollo, se encuentra que la explotación de sus recursos naturales renovables no están jerarquizados debidamente dentro de las actividades económicas por falta de políticas que señalen definitivamente su eficiente explotación integral, mientras tanto, recursos como el bosque están siendo destruidos; algunas veces por una exhaustiva explotación y otras por el deficiente combate en los bosques de las plagas e incendios, - enemigos principales de los bosques.

Estas consideraciones de tipo general para todos los países en desarrollo, son por lo tanto válidas para México y que se confirman si se observa la actividad forestal en el proceso histórico del país.

La actividad forestal mexicana en el pasado se resume fácilmente, ya que los recursos forestales siempre han sido explotados irracionalmente. (1)

(1) Véase Martínez Cabañas, Gustavo. La Silvicultura Nacional. Problemas Actuales y Perspectivas para su desarrollo. (México, Cámara Nacional de la Industria derivada de la Silvicultura). 1970. p.2

El aprovechamiento del recurso boscoso antes de la conquista se orientaba básicamente al uso de la madera como combustible, para la construcción de chozas y en la fabricación de armas. Por su parte la resina de pino se usaba, a la vez que como combustible, como adhesivo en las actividades artesanales de los pueblos indígenas. (2)

En la época de la colonia se manifestaron de una manera muy intensa, diversas disposiciones tendientes a proteger la riqueza silvícola del país que se veía amenazada por los abusos de los conquistadores. (3) En esta misma época se inició una forma de explotación más intensa del bosque orientando sus productos también hacia la industria minera (vigas y tablas), la construcción de carros y para la industria textil y azucarera, actividades con características que surgen de las formas mercantiles de la sociedad en la época. (4)

(2) Hinojosa O, Manuel. Los Bosques de México. Relato de un despilfarro y una injusticia. Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas. 1958.

(3) Martínez Cabañas, Gustavo. Op. Cit. p. 3

(4) Ibiden, p. 4

Fue así, como se empezó a explotar el bosque para la obtención de la madera, que por sus magnificas cualidades, se utilizaría en las construcciones de la ciudad de México.

Cuando la lucha cesó en 1821, y se declaró la Independencia, los bosques siguieron sufriendo varias destrucciones y por lo tanto, su irracional uso. (5)

Más tarde en la etapa de la Independencia hasta el Porfirismo se afianza el mercado, como consecuencia de la cesación en la lucha armada y por las facilidades a la inversión extranjera, iniciándose así la fase de industrialización; dando -- con esto la respuesta al desarrollo de la industria petrolera, -- elaboración de celulosa, fabricación de muebles, madera aserrada exportación de maderas finas, durmientes para los ferrocarriles, etc. Estos se construyeron básicamente para darle salida a los productos mexicanos hacia la frontera norte y los puertos de exportación, abriendo nuevos mercados de consumo, con los Estados Unidos; desarrollándose así la exportación de los bienes derivados del bosque.

(5) Tamayo, Jorge. "México Agrario" México 1970. p.p. 18-19

El valor económico aumentó por la fuerte demanda que originaba la utilización de la madera, ocasionando una gran -- delapidación del recurso por parte de los taladores no importando el aprovechamiento óptimo de los árboles, lo que originaba un desperdicio del 70% del volumen cortado. (6)

Al concluir la lucha civil en el país las actividades económicas se normalizaron, surgieron programas de carácter social, aumentó la demanda de madera, se formularon nuevas técnicas de explotación y se abrieron tierras para la agricultura y ganadería, originando con ello, la más extensa e irracional explotación de los recursos forestales. (7)

Esta irracionalización promovió y dió origen a medidas legales y administrativas; fijar vedas, multas y castigos a los infractores, etc., medidas que no han sido del todo eficaces.

La primera Ley Forestal es la que se declara el 5 de abril de 1926. Se menciona en ella que es de utilidad pública la conservación, restauración, propagación y aprovechamiento de los recursos forestales del país. Las disposiciones se aplican a todos los bosques de la Nación, cualquiera que sea su régimen de propiedad o situación geográfica. Esta Ley la emite -

(6) Véase Beltrán, E. Los Recursos Naturales Renovables. México Cincuenta Años de Revolución. F.C.E. pp. 7-9

(7) Vidales Méndez, Rafael. Estudios Económicos de los Recursos Forestales Maderables de México. Tesis. Escuela Nacional de Economía. UNAM. México, 1963. p. 92.

el General Plutarco Elías Calles durante su gobierno, teniendo como objetivo proteger los recursos forestales del país. (8)

En 1927 se publica un reglamento de la Ley Forestal, creando con ello el concepto jurídico de los bosques nacionales, reglamentando el transporte y el embarque de los productos forestales.

La Ley de 1926, fué derogada en 1943 por la aparición de la nueva Ley Forestal en el período Presidencial del General Manuel Avila Camacho. En el año siguiente se expidió el primer reglamento de esa Ley Forestal. (9)

Durante el Gobierno del Lic. Miguel Alemán, en 1948, aparece otra nueva Ley; en la que se imponían mayores limitaciones y controles de propiedad privada y reglamentada en forma más amplia a las unidades industriales de explotación forestal.

Los años siguientes de la expedición de la Ley de 1948, se caracterizaron por la cancelación de un gran número de permisos en todas las áreas forestales del País.

(8) Véase Martínez Cabañas, Gustavo. Op. Cit. p. 5

(9) Rueda Nieto, Carlos Fernando. Necesidad de una Política Forestal. México. (tesis Cruz) 1972. E.N.E., U.N.A.M. - México, 1972.

Algunos años más tarde se expide, en 1960, una nueva Ley que condiciona de manera vinculada al aprovechamiento de los recursos forestales con el desarrollo del país.

Durante la Presidencia del Lic. Miguel Alemán V., se le dedicó especial cuidado a la actividad forestal del país, incrementando con ello campañas de reforestación, se dictaron medidas restrictivas a las actividades forestales y aún con todo eso no se pudo contener el derroche interno de los recursos forestales.

El Gobierno del Presidente Adolfo Ruíz Cortínez, continuó con la misma política de restricción a la actividad forestal, cancelando explotaciones.

Desde el período de gobierno del Lic. Adolfo Lopez Mateos y hasta la fecha, se ha descubierto la actividad forestal desde otro punto de vista, enfocando a la política forestal de no considerarla en despilfarro y de recurso inagotable, dando con ello un resultado que permita la conservación y así incrementar la superficie boscosa, buscando al mismo tiempo el desarrollo de la industria forestal. (10)

(10) Véase Prof. Beltrán, Enrique. Seis Letras de la Política Forestal.

Memoria de la III Convención Nacional Forestal. Agosto de 1966. pp. 7, 8, 9.

En base a las condiciones antes mencionadas, la industria en su conjunto tuvo en el período 1962-1978 una ampliación sin precedentes, ya que se instaló en esos años el 85% de los establecimientos existentes en la actualidad. (11)

a).- La magnitud y evolución de los bosques.- "Para quienes, de una manera u otra, estamos vinculados con el ramo forestal, casi ya no sorprende escuchar ó leer que México tiene -- aproximadamente 33 millones de hectáreas arboladas... aproximadamente 35 millones de... Aproximadamente 40 millones..."., etc.

Es de llamar la atención no tan solo la diversidad de cifras, (12), sino la cautelosa expresión de "Aproximadamente" y la conocida palabra de "arboladas". La primera por que denota - incertidumbre, la segunda porque encierra un concepto no muy de finido y que frecuentemente se emplea con demasiada liberalidad.

En efecto nuestra legislación forestal, define como cubierta forestal a toda la vegetación espontánea, con excepción - de las praderas dedicadas al pastoreo. Es decir, que son forestales tanto las áreas arboladas como también las cubiertas por - plantas herbáceas ó arbustivas.

(11) Véase Diario Oficial, 16 de Enero de 1960 y 23 de Enero de 1961.

(12) III Convención Nacional Forestal "Magnitud de los Recursos Forestales de México". 1967 p. 3

Precisamente en la correcta consideración de cada uno de tales tipos de cubierta vegetal, quizá radique la notable discrepancia del país, publican con frecuencia diversos organismos ó personas.

Superficie Forestal.

Para citar los casos más recientes de los abundantes ejemplos sobre el particular, diremos que el muy consultado "Album Forestal" (13). Publicado en 1960 por la entonces Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza, estima en 39,749,000ha. La Superficie Forestal del país en tanto que la F.A.O., en su anuario estadístico mundial de 1961 -- consideró que México tenía un área forestal de 38,836,000 -- has.

En 1960, el Dr. Enrique Beltrán menciona en la -- Obra "México, 50 años de Revolución" (14), que la superficie forestal de la república era de 33,5000,000 has. Posteriormente, en el "Anuario de la Producción Forestal de México" - (15) correspondiente a 1964 se calcula en 40,664,045 has. en el área forestal del país. Finalmente ahora, en la publica-

(13) Subsecretaría de Recursos Forestales. 1960 "Album Forestal". Secretaría de Agricultura y Ganadería. México.

(14) Beltrán, E. Op. Cit., pp. 3-33

(15) Subsecretaría de Recursos Forestales. 1965. "Anuario de la Producción Forestal de México". Año de 1964. Secretaría de Agricultura y Ganadería. p. 212.

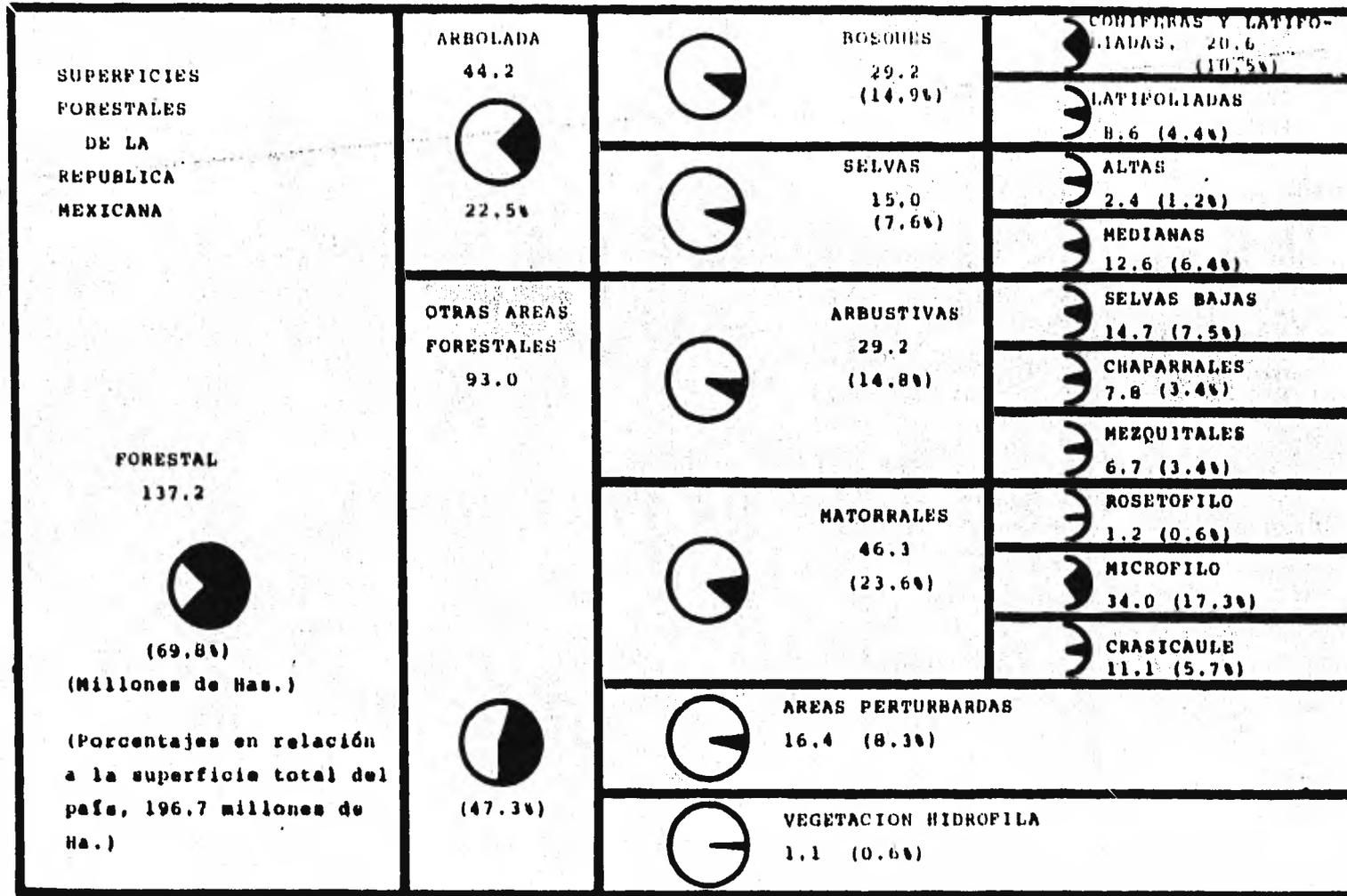
ción anual "Silvicultura 78", (16) se menciona que de los 196.7 millones de hectáreas que comprende el Territorio Nacional, -- 137.2 millones, o sea el 69.8% está considerado como área forestal. De ésta última, la superficie cubierta por bosques -- abarca el 21.4% y las selvas el 10.9% localizándose las primeras preferentemente en la porción norte y las segundas en el -- Golfo y Sureste del país; el restante 67.7% se encuentra cubierta por arbustos, matorrales y otro tipo de vegetación de -- menor importancia. (Ver el diagrama # 1).

Las entidades federativas con mayor superficie arbolada son: (Consúltese cuadro # 1).

1.-	Chihuahua	5.1 millones de hectáreas
2.-	Durango	4.1 millones de hectáreas
3.-	Oaxaca	4.1 millones de hectáreas
4.-	Chiapas	3.5 millones de hectáreas
5.-	Campeche	3.4 millones de hectáreas
6.-	Jalisco	2.7 millones de hectáreas
7.-	Veracruz	2.6 millones de hectáreas

(16) Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Secretaría de -- Agricultura y Recursos Humanos. México 1979. "Silvicultura 78".

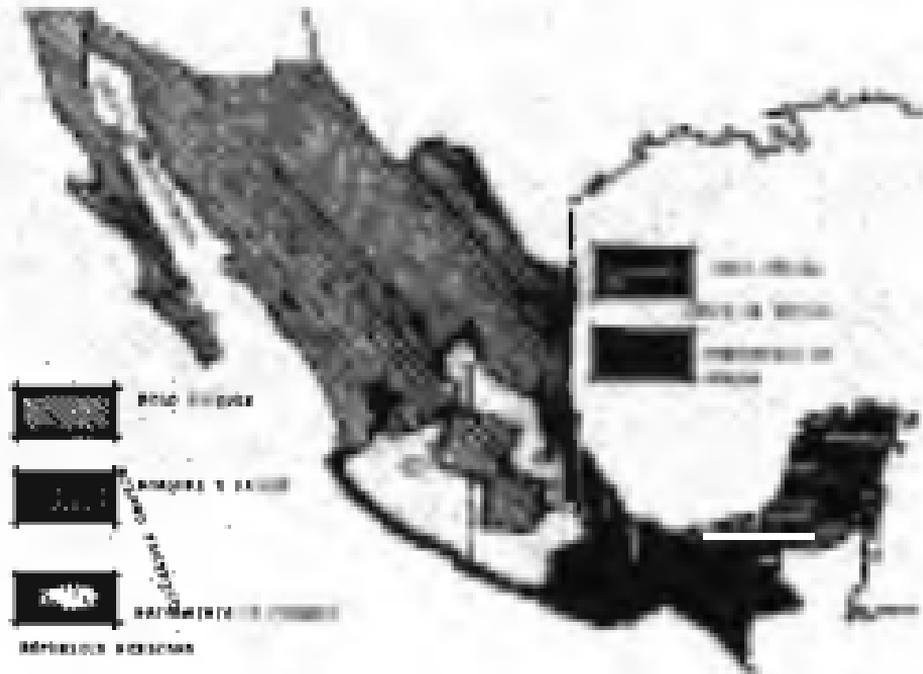
DIAGRAMA 1



- 13 -

FUENTE: S.F.P., S. A. R. H.

Fig. 1
 Distribution of *B. terrestris*
 in the USSR



b).- Clasificación de los Bosques.

Con el propósito de diferenciar y cuantificar los recursos forestales, los bosques se han clasificado de acuerdo a las zonas climatológicas del país, en dos grandes grupos que son: Bosques de clima templado y frío, y Bosques de clima tropical y subtropical (17). Esto no quiere decir que son dos únicos tipos de bosques, ni que en una zona determinada no exista especies predominantes de otras zonas, pero sí se puede decir que en estos dos grupos caen los otros.

Para dar una mejor idea de los áreas boscosas que existen en nuestro país, se señalan a continuación los diferentes tipos de bosques y su localización.

Bosques costaneros o manglares, localizados en zonas hasta de 50 metros de altitud sobre el nivel del mar, y con una temperatura ambiental de 25 grados. Su vegetación es compleja por diversidad de especies existentes, sin embargo, las predominantes y objeto de mayor explotación son los mangles blanco, rojo, prieto y botoncillo; el coco de agua y el coquito de aceite.

(17) Ibidem, p. 27

Los bosques tropicales y subtropicales, que están -
constituídos por una masa más o menos continua de especies hete-
rogéneas y de diversas edades, se localizan en altitudes hasta
de 800 metros sobre el nivel del mar. Son productores esencial-
mente de maderas corrientes, preciosas y chicle. Las primeras
son las más abundantes, siendo las especies más conocidas, el -
chacá, barí y otras.

De entre las maderas preciosas, destacan el cedro -
y la caoba, por su valor e importancia económica (se utilizan -
principalmente en la fabricación de triplay). Y por último el
chicle que se obtiene de árbol chico-zapote,, el cual ha sido -
explotado intensamente y se está llegando a su extinción a cau-
sa de una explotación irregular antitécnica y antieconómica.

Los bosques de transición (18) son los que forman -
una faja divisoria entre los bosques tropicales y los de conife-
ras, es decir entre los 800 y 1,500 metros de altitud sobre el
nivel del mar. En estos bosques predominan las especies de en-
cino, liquidambar, fresno, etc.

Los bosques de clima templado y frío, se caracteri-
zan por la presencia de especies coníferas, que son los recur-

(18) Martínez Cabañas, Gustavo. Op. Cit., pp. 53-54

Los bosques forestales más importantes del país (19). Se localizan estos bosques entre los 1,700 y 3,500 metros sobre el nivel del mar.

En México se considera forestal a toda vegetación espontánea, con excepción de los pastizales sujetos a explotación ganadera. Desde este punto de vista y haciendo una agrupación muy generalizada se pueden considerar tres grandes tipos de cubierta forestal la desértica, la tropical y la de coníferas.

La vegetación forestal de tipo desértico ocupa grandes zonas del norte del país con escasa precipitación pluvial, desde San Luis Potosí hasta la frontera con los Estados Unidos donde habitan -entre otras- las siguientes plantas de aprovechamiento industrial: candelilla, lechuguilla, palma ixtlera, guayule, etc.

La vegetación tropical ocupa principalmente el suroeste de la República, desde el sur de Tamaulipas continuando por Veracruz, parte de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán hasta Quintana Roo. Pequeñas zonas con este tipo de cubierta también se localizan en parte costera de los Estados de Guerrero, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit y Sinaloa.

(19) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos., Subsecretaría Forestal y de la Fauna., "Estadísticas del Recurso Forestal de la República Mexicana". Dirección General del Inventario Forestal. Publicación Núm. 45, México, -- Septiembre de 1978., p. 24.

Por lo que respecta a la vegetación de los bosques de coníferas (20) es la que representa mayor importancia en -- nuestro país, debido a la superficie que ocupa, a su localización con respecto a los centros de consumo y a su gran demanda en el mercado.

La vegetación de coníferas está compuesta principalmente por pinos (pinus., más de 40 especies), siguiendo en importancia los abetos, los enebros y los cedros blancos. Las confíetas frecuentemente se hallan mezcladas con masas de encino (Quercus).

Las coníferas se encuentran distribuidas en los siguientes estados de la República: Chihuahua, Durango, Michoacán, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Puebla, México, Veracruz, Chiapas, Sonora, Nayarit, Sinaloa y en algunas otras entidades federativas, donde la superficie que ocupan no es de mucha consideración. (21)

(20) Véase P. Verel, Julian. "Industrialización de Productos Forestales". Documento de la Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología de la Reforma Agraria celebrada del 24 al 27 de julio de 1968 en el Centro Interamericano de Estudios del Seguro Social de la Unidad Independencia del I.M.S.S., pp. 2-3.

(21) S.A.R.M., S.F.F., "Estadística del Recurso Forestal de la República Mexicana". Op. Cit., p. 24

c).- Distribución Geográfica de los Bosques

La distribución de los bosques se han determinado por los tipos de bosques que existen en el país de acuerdo a las zonas climatológicas que se tienen dentro de la vertiente mexicana. (22)

La distribución de los bosques de clima tropical y sub-tropical, determinan tres regiones: el sureste que comprende a los Estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y el Territorio de Quintana Roo; la Costa del Golfo de México y la Costa del Pacífico, en la que los más importantes Estados por su aprovechamiento son: Guerrero, Jalisco, Sinaloa, Colima y Michoacán.

Los bosques de clima templado y frío determinan cinco regiones: La Península de Baja California, la Sierra Madre Occidental (la más importante), La Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre del Sur.

Por lo que toca a existencias volumétricas, se ha calculado que el territorio nacional cuenta con un total de 3,259 millones de m³, correspondiendo 2,140 a bosques de clima templado-frío y 1,119 a selvas de clima cálido húmedo. (Consúltese Cuadro # 3).

(22) Véase Martínez Cabañas, Gustavo. Op. Cit., pp. 56-58

Ahora bien, es importante resaltar cómo se distribuye la cubierta forestal en cuanto a la descripción de los tipos de vegetación en nuestro Territorio Nacional.*

Bosque de Coníferas y Latifoliadas.

Su distribución y condiciones ecológicas son amplias y variadas, su mejor representación se ubica en las principales elevaciones montañosas de la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, Cordillera del Centro y Sierra Madre del Sur.

"Los bosques de coníferas y latifoliadas constituyen un recurso forestal importante como fuente de materias primas, - tales como madera, pulpa para celulosa y papel, resina, carbón, - etc.: cubren en la República Mexicana una superficie calculada en 20,583,104 Ha". (Ver Cuadro # 2).

Bosque de Latifoliadas.

"La distribución de los bosques de latifoliadas corresponden en términos generales a la misma área ocupada por los bosques de coníferas y latifoliadas, aunque también ciertas comunidades de encinos pueden integrarse en zonas cálidas relacionadas con sabanas en las vertientes del Golfo. La superficie cubierta se calcula en 8,669,313 Ha." (Consúltase Cuadro # 2).

* A partir de aquí en adelante toda la información fué recabada de la S.A.R.H., S.F.F. "Estadísticas del Recurso Forestal". - Op. Cit., pp. 25-31

Selvas Altas

"Son comunidades vegetales arbóreas densas y de composición compleja, consideradas como el tipo de vegetación más exuberante, bien desarrollada y compleja de los climas tropicales, la altura promedio de sus árboles es mayor de 20 metros".

"Las lluvias en las áreas donde vegetan estas comunidades son abundantes, cuando son uniformemente distribuidas a lo largo del año originan selvas altas perennifolias, caracterizadas porque la totalidad o la mayoría de los árboles permanecen verdes durante todo el año".

"Las selvas altas se originan al alterarse la distribución de las lluvias anuales o al reducirse, se caracterizan -- porque del 25 al 75% de los árboles pierden el follaje durante la época de seca en el año".

"Las especies arbóreas clásicas de estas selvas son: amate, chicozapote, caoba, ceiba, etc."

Su área de distribución se enmarca en las vertientes del Golfo de México y del Océano Pacífico, Istmo de Tehuantepec Tehuantepec, Norte de Chiapas y Península de Yucatán, cubriendo una superficie de 2,388,405 hectáreas. (ver cuadro # 2).

CUADRO 1. Resumen de superficies forestales de la República Mexicana (hectáreas). 1978

TIPO DE ESTUDIO Y AÑO	ENTIDAD	BOSQUES	SSELVAS	SUPERFICIE TOTAL ARBOLADA (1+2)	SUPERFICIE ARBUSTIVA (3+4)	SUPERFICIE DE MATORRALES (5+6)	ÁREAS PERTURBADAS (7+8)	VEGETACIÓN HIDRÓFILO (9)	SUPERFICIE TOTAL FORESTAL (10+11+12+13)	SUPERFICIE TOTAL DE LA ENTIDAD
B 1978	AQUICAMALIENTES	10,309	.....	10,309	40,800	151,400	.....	.....	202,509	212,818
A 1978 E 1978	Baja California	163,800	.....	163,800	1,733,200	3,542,400	210,800	.....	5,649,200	7,211,300
B 1978 C 1978	B California Sur	184,000	.....	184,000	1,784,400	3,438,000	.....	.....	5,406,400	7,297,700
E 1978	Campeche	.....	3,351,500	3,351,500	247,440	.....	185,920	267,500	3,984,960	4,011,600
R 1978	Coahuila	302,000	.....	302,000	1,624,100	7,792,200	11,200	.....	9,729,500	10,197,100
A 1978	Colima	29,025	98,000	127,025	102,000	38,372	.....	.....	267,400	345,200
A 1978 E 1978	Chiapas	1,415,475	2,145,720	3,561,195	432,372	.....	1,811,700	7,000	5,812,272	7,000,000
A 1978 E 1978	Chiapas	1,102,880	.....	1,102,880	1,125,800	2,992,200	.....	200,000	5,221,080	5,221,080
A 1978	Chihuahua	48,600	.....	48,600	.....	.....	40,400	.....	89,000	100,000
A 1978	Chihuahua	4,044,275	.....	4,044,275	2,700,000	2,700,000	.....	.....	9,444,275	11,144,275
A 1978	Chihuahua	3,563,200	.....	3,563,200	639,200	1,593,000	.....	.....	5,795,400	6,334,600
A 1978 E 1978	Coahuila	2,015,200	.....	2,015,200	1,812,420	104,000	.....	1,002,220	4,931,840	5,946,000
A 1978	Coahuila	433,725	.....	433,725	51,700	33,320	.....	.....	518,745	518,745
A 1978	Coahuila	3,949,700	.....	3,949,700	1,763,700	1,058,680	.....	2,700	6,722,080	7,240,800
A 1978	Coahuila	698,400	.....	698,400	46,000	12,000	.....	.....	856,400	856,400
A 1978	Coahuila	1,231,200	.....	1,231,200	827,600	239,200	.....	1,100,000	3,398,000	3,398,000
A 1978	Coahuila	41,672	.....	41,672	109,722	35,372	.....	.....	186,766	228,438
A 1978	Coahuila	811,800	.....	811,800	645,400	24,400	.....	100,000	1,501,600	1,501,600
A 1978	Coahuila	684,000	.....	684,000	7,126,200	1,036,000	.....	.....	15,846,200	15,846,200
A 1978	Coahuila	1,631,600	.....	1,631,600	2,316,000	279,000	.....	1,192,000	5,418,600	5,418,600
A 1978	Coahuila	299,212	.....	299,212	811,000	211,720	.....	211,420	1,323,352	1,323,352
A 1978	Coahuila	190,352	.....	190,352	1,000	397,322	.....	218,420	798,094	798,094
A 1978	Coahuila	.....	1,627,111	1,627,111	1,817,311	.....	.....	.....	3,444,422	3,444,422
A 1978	Coahuila	417,500	.....	417,500	13,422	2,316,200	.....	116,122	2,857,244	2,857,244
A 1978	Coahuila	1,133,500	.....	1,133,500	1,700,000	29,400	.....	124,000	3,096,900	3,096,900
A 1978	Coahuila	1,563,200	.....	1,563,200	2,287,200	7,002,200	.....	21,400	6,173,800	6,173,800
A 1978	Coahuila	.....	202,500	202,500	.....	.....	.....	.....	202,500	202,500
A 1978	Coahuila	1,030,000	.....	1,030,000	1,000,000	.....	1,000,000	.....	3,030,000	3,030,000
A 1978	Coahuila	83,600	.....	83,600	.....	.....	.....	.....	83,600	83,600
A 1978	Coahuila	37,000	.....	37,000	.....	.....	.....	.....	37,000	37,000
A 1978	Coahuila	.....	1,077,500	1,077,500	.....	.....	.....	.....	1,077,500	1,077,500
A 1978	Coahuila	.....	719,500	719,500	.....	.....	.....	.....	719,500	719,500
A 1978	Coahuila	74,480	.....	74,480	.....	.....	.....	.....	74,480	74,480
TOTALES		29,324,417	.....	44,818,000	22,181,251	96,327,250	16,402,164	1,484,100	107,200,000	196,718,000

1. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 2. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 3. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 4. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 5. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 6. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 7. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 8. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 9. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 10. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 11. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 12. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 13. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 14. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 15. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 16. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 17. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 18. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 19. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 20. Superficie forestal: comprende las superficies de bosques y selvas que se encuentran en el territorio nacional. Se excluyen las superficies de bosques que se encuentran en el extranjero (1a y 2a).
 Fuente: S.F.F., S.A.R.H.

FUENTE: S.F.F., S.A.R.H.

CUADRO 2. Superficies arboladas, arbustivas y de matorrales de la República Mexicana, desglosadas por tipos de vegetación (hectáreas). 1978

ENTIDAD	SUPERFICIE ARBOLADA (I)								SUPERFICIE ARBUSTIVA (II)			SUPERFICIE DE MATORRALES (III)					
	BOSQUES (1)				SELVAS (2)				SELVAS BAJAS	CHAPARRALES	MEZQUITALES	ROSETOPILLO		MICROFILLO		CRASICAULE	
	Quilifras y Latifoliadas		Latifoliadas		Altas		Medianas					(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)	(p)	
AGUASCALIENTES	10,500																
BAJA CALIFORNIA	164,800																
B. CALIFORNIA SUR	41,200																
CANFECHE																	
COAHUILA	502,000																
CÓLIMA	50																
CHAPAS	1,605,900																
CHIHUAHUA	4,161,000																
DISTRITO FEDERAL	34,400																
DURANGO	18,30,675																
GUANAJUATO	121,675																
QUEBESERO	1,513,600																
NEOALCO	210,350																
JALISCO	1,067,200																
MÉLICO	406,800																
MICHOACÁN	1,266,400																
MORELOS	33,500																
NAYARIT	482,000																
NUÉVO LEÓN	662,800																
OAXACA	2,150,000																
PUEBLA	273,649																
QUEBETARO	95,650																
QUINTANA ROO																	
SAN LUIS POTOSÍ	79,075																
SINALOA	465,600																
SONORA	900,800																
TABASCO																	
TAMAULIPAS	526,400																
TLAYCALA	65,200																
VERACRUZ	153,200																
YUCATAN																	
ZACATECAS	353,600																
TOTALES	29,585,104																

(1) COMPENAS Y LATIFOLIADAS: Incluye tres especies caracterizadas por la dominancia de castaños, de las cuales el pino y el cedro son las de mayor importancia en México; se incluye un mayor grado de proporción que otros bosques de estos y otros bosques.
 (2) LATIFOLIADAS: Se caracterizan por tener árboles de 10 a 20 metros de altura y otros arbustos.
 (3) SELVAS ALTAS: Comprenden árboles de 20 a 30 metros de altura de 20 a 30 cm de diámetro, caracterizadas por una gran diversidad de especies tropicales, donde destacan los plátanos.
 (4) SELVAS MEDIANAS: Vegetación arbórea con especies de altura de 10 a 20 m, donde son comunes los árboles tropicales.
 (5) SELVAS BAJAS: Vegetación arbórea con especies de altura de 5 a 10 m, incluyen algunas especies, latifoliadas o caducifolias.
 (6) CHAPARRALES: Comprenden árboles de 1 a 5 m de altura, cubren un área de superficie de 50 hectáreas o más y son árboles y arbustos, los componentes principales son: cedro, ahote y maguey.
 (7) MEZQUITALES: Arbol arbustivos que dominan de árboles de 20 metros, donde son comunes los árboles y arbustos.
 (8) MATORRAL ROSETOPILLO: Comprenden árboles y arbustos de 20 a 30 metros de altura, donde son comunes los árboles y arbustos.
 (9) MATORRAL MICROFILLO: Se caracterizan por árboles de 10 a 20 metros, dominan por guayacanes, cedros, ahotes y maguey, donde son comunes los árboles y arbustos.
 (10) MATORRAL CRASICAULE: Agrupa los matorrales donde dominan, ahote y maguey, donde son comunes los árboles y arbustos.
 (11) Fuente: S.F.F., S.A.R.H.

FUENTE: S.F.F., S.A.R.H.

CUADRO 3. Existencias volumétricas en bosques y selvas e incrementos de coníferas, estimados para las zonas arboladas de la República Mexicana (m³ en rollo). 1978

ENTIDAD	BOSQUES DE CLIMA TEMPLADO-FRÍO					SELVAS DE CLIMA CALIDO-HUMEDO				TOTALES (m ³ en rollo)
	INCREMENTO DE CONIFERAS	VOLUMEN			VOLUMEN			TOTAL		
		CONIFERAS Y LATIFOLIADAS	LATIFOLIADAS	TOTAL	SELVAS ALTAS	SELVAS MEDIANAS	TOTAL			
(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)	(m ³ en rollo)		
AGUASCALIENTES	4,000	426,000	.....	426,000	.....	.....	.....	426,000
BAJA CALIFORNIA	98,550	15,378,971	.....	15,378,971	.....	.....	.....	15,378,971
BAJA CALIFORNIA SUR	30,500	1,830,000	2,460,000	4,290,000	.....	.....	.....	4,290,000
CAMPECHE	.....	.....	.....	.....	36,284,000	102,335,000	146,280,000	146,280,000
COAHUILA	50,200	10,040,000	.....	10,040,000	.....	.....	.....	10,040,000
COLIMA	118	5,700	2,207,100	2,207,800	.....	4,900,000	4,900,000	2,107,800	
CHAPAS	1,303,582	101,099,000	23,768,400	126,867,400	176,346,100	188,104,964	364,451,064	491,318,464		
CHIHUAHUA	3,749,500	230,324,000	27,000,000	257,324,000	.....	.....	.....	257,324,000
DISTRITO FEDERAL	139,169	5,505,280	820,800	6,326,080	.....	.....	.....	6,326,080
DURANGO	6,281,000	245,273,000	6,600,000	251,873,000	.....	.....	.....	251,873,000
GUANAJUATO	58,204	3,289,163	4,972,643	8,261,806	.....	.....	.....	8,261,806
GUERRERO	2,317,472	227,340,000	59,452,400	286,792,400	.....	12,200,000	12,200,000	298,992,400	
HALLESCO	413,003	21,732,800	15,256,113	36,988,913	13,618	1,050,048	1,063,666	38,052,579		
JALISCO	1,460,941	87,743,032	84,711,288	172,454,320	.....	8,020,000	8,020,000	180,474,320	
MEXICO	1,690,661	58,986,000	14,871,600	73,857,600	.....	.....	.....	73,857,600
MICHOACAN	4,813,222	163,365,600	13,408,000	176,769,600	.....	15,980,000	15,980,000	192,749,600	
MORELOS	149,801	4,829,710	188,824	5,018,534	.....	.....	.....	5,018,534
NAYARIT	261,726	27,647,520	11,786,604	39,434,124	.....	16,000,000	16,000,000	55,434,124	
NUevo LEON	324,938	34,403,297	91,731	34,495,028	.....	.....	.....	34,495,028
OAXACA	2,214,330	251,126,450	32,148,046	283,274,496	34,284,947	125,881,280	160,166,227	443,440,723		
PUEBLA	709,293	31,329,418	1,802,036	33,131,454	.....	9,269,681	9,269,681	42,401,135	
QUERETARO	54,999	4,260,990	6,701,780	8,962,770	.....	.....	.....	8,962,770
QUINTANA ROO	.....	.....	.....	.....	26,207,813	78,591,413	104,799,226	104,799,226
SAN LUIS POTOSI	62,005	1,033,510	20,815,593	21,849,103	.....	579,169	579,169	22,428,272	
SINALOA	469,325	27,586,334	16,980,406	44,566,740	.....	49,020,000	49,020,000	93,586,740	
SONORA	813,422	44,322,963	12,269,844	56,592,807	.....	.....	.....	56,592,807
TABASCO	.....	.....	.....	.....	149,643	23,001,702	23,151,345	23,151,345
TAMAULIPAS	832,780	59,233,160	43,467,236	102,700,396	.....	.....	.....	102,700,396
TLAXCALA	223,983	7,628,400	734,400	8,362,800	.....	.....	.....	8,362,800
VERACRUZ	360,064	18,934,400	20,388,400	39,322,800	21,422,000	91,920,000	113,342,000	152,664,800		
YUCATAN	.....	.....	.....	.....	24,000	67,368,000	67,392,000	67,392,000
ZACATECAS	280,051	18,353,962	11,143,341	29,497,303	.....	.....	.....	29,497,303
TOTALES	18,190,805	1,705,348,726	434,429,455	2,139,778,181	312,846,121	201,654,222	514,500,343	2,654,278,524		

i. Estimación de volúmenes para bosques y selvas, e incrementos volumétricos de coníferas, con base en los resultados de muestras de campo efectuado en la entidad.
 ii. Estimación de volúmenes para bosques y selvas, e incrementos volumétricos de coníferas, con base en resultados de muestras de campo efectuadas en otras entidades.
 iii. Estimación de volúmenes e incrementos, con base en índices de perturbación.
 iv. Estimados en base al estudio realizado por la Comisión Forestal del Estado.

C U A D R O No. 4

RESUMEN DE SUPERFICIES FORESTALES DE LA REPUBLICA MEXICANA 1978

ENTIDAD	BOSQUES	SELVAS	SUP. T. ARBOL	SUP. AR- BUSTIVA	SUP. MA- TORRAL	AREAS PERTURB.	VEG. HIDRO FILA.	S.T. FO- RESTAL.	S.T. EN- TIDAD.
Aguascalientes	10,500	--	10,500	40,800	151,600	--	--	202,900	558,900
B. California	164,800	--	164,800	1'735,200	3'542,400	210,800	--	5'653,200	7'011,300
C. Calf. Sur	184,000	--	184,000	1,764,400	2'430,000	--	--	4'378,400	7'367,700
Campeche	--	3'354,800	3'354,800	247,440	--	164,960	267,200	4'034,400	5'611.400
Coahuila	502,000	--	502,000	1,628,800	7'792,800	11,200	--	9'934,800	15'157,100
Colima	29,025	98,000	127,025	103,000	55,375	30,775	400	316,575	545,500
Chiapas	1'419,475	2'125,725	3'545,200	452,575	--	1'833,700	7,200	5'838.675	7'388,700
Chihuahua	5'109,880	--	5'109,880	1'324,800	8'999,200	700,000	--	16'133,880	24'708,700
Distrito Federal	48,800	--	48,800	--	--	40,400	--	89,200	149,900
Durango	4'064,275	--	4'064,275	2'308,400	2'780,000	411,200	--	9'563,875	11'964,800
Guanajuato	336,500	--	336,500	639,720	159,930	905,875	--	2'042,025	3'058,900
Guerrero	2'015,200	244,000	2'259,200	1'815,425	104,000	1'103,225	--	5'281,850	6'379,400
Hidalgo	433,725	11,100	444,825	61,700	535,525	556,975	--	1'599,025	2'098.700
Jalisco	2'569,200	160,400	2'729,600	1'102,400	1'058,400	502,350	2,150	5'394,900	8'013,700
México	698,400	--	698,400	46,000	12,800	531,200	--	1'288,400	2'146,100
Michoacán	1'733,200	139,600	2'052,800	867,600	259,200	1'141,200	--	4'320,800	5'986,400
Morelos	41,675	--	41,675	109,725	55,575	117,350	--	324,325	494,100
Nayarit	812,800	320,000	1'132,800	844,400	84,400	108,000	134,400	2'304,000	2'762,100
Nuevo León	666,000	--	666,000	2'126,400	1'850,000	55,600	--	4'698,000	6'455,500
Oaxaca	2'651,600	1'409,600	4'061,200	2'316,000	279,600	1'193,200	56,000	7'906,000	9'536,400
Puebla	299,212	123,725	422,937	821,080	211,720	921,420	--	2'377,157	3'391,900
Queretaro	190,450	--	190,450	3,000	527,225	230,675	--	951,350	1'176,900
Quintana Roo	--	1'667,933	1'667,933	1'217,581	--	536,168	1,600	3'423.282	4'203,000
San Luis Potosí	417,300	5,150	422,450	633,625	3'554,200	816,775	--	5'427,050	6'284,800

(Continuación)

Sinaloa	1'133,200	980,400	2'113,600	1'700,000	59,600	294,400	174,400	4'342,000	5'809,200
Sonora	1'383,200	-.-	1'383,200	2'685,600	7'402,400	91,600	4,800	11'567,000	18'493,400
Tabasco	-.-	322,800	322,800	2,000	-.-	-.-	15,600	340,400	2'466,100
Tamaulipas	1'030,000	-.-	1'030,000	1'604,800	844,400	1'496,400	321,600	5'297,200	7'982,900
Tlaxcala	83,600	-.-	83,600	-.-	-.-	128,800	-.-	212,400	391,400
Veracruz	482,000	2'077,200	2'559,200	340,680	19,600	1'058,520	91,200	4'069,200	7'281,500
Yucatán	-.-	1'739,600	1'739,600	-.-	-.-	1'140,000	27,200	2'906,800	4'337,900
Zacatecas	742,400	-.-	742,400	618,800	3'588,000	700,400	-.-	5'019,600	7'504,000
T O T A L E S	29'252,417	14'960,033	44'212,450	29'161,951	46'357,950	16'403,168	1'103,750	137'239,269	196'718,300

FUENTE: Dirección General del Inventario Forestal. S.F.F., S. A. R. H.

Selvas Medianas

"Comunidades arboladas con altura promedio que van de 10 a 20 metros, habitan en climas cálido-húmedos y son muy parecidos en cuanto a componentes y condiciones ecológicas de presencia a las selvas altas; también el régimen de lluvias y las características edáficas dan lugar a selvas medianas".

Cubren áreas importantes tanto en las vertientes del Golfo de México, como en el Océano Pacífico, así como proporciones de la Península de Yucatán formando un total de --- 12,571,628 hectáreas". (Consúltese Cuadro # 2).

Selvas Bajas

"Son comunidades arbustivas con alturas promedio - entre 5 y 10 metros, habitan en climas cálidos, húmedos o secos.

"Estas selvas pueden ser espinosas cuando abundan leguminosas; contienen especies de poca importancia desde el - punto de vista de aprovechamiento maderables, su área de dis-- tribución a los declives de la Sierra Madre Oriental y Occidental, Cuenca del Balsas y Papaloapan, Istmo de Tehuantepec, - - Chiapas y Península de Yucatán".

Cubren 14,691,126 hectáreas. (Ver Cuadro # 2).

Chaparrales

"Comunidades arbustivas densas de 2 a 3 metros de altura, ocurren en zonas de contacto entre agrupaciones de climas áridos; sus componentes principales son encinos". Los chaparrales son fáciles de encontrar en Nuevo León, San Luis Potosí, Sierra Madre de Guerrero, Oaxaca y en el noroeste de la Península de Baja California. Superficie cubierta 7,767,325 Ha. (Ver Cuadro # 2).

Mexquिताles

"Áreas arbustivas de simple composición, conformadas por diferentes especies de género del mezquite. Se encuentran distribuidos desde las zonas desérticas del norte hasta el sur del país, habitan en terrenos planos de zonas secas o francamente desérticas". Comprenden una superficie de 6,703,500 Ha.

Matorral Rosetofilo

"Agrupan comunidades de porte arbustivo, cuyos componentes tienen hojas gruesas y alargadas agrupadas en forma de roseta; las especies de más características son: yuca, maqueyes, lechuguilla, candelilla, etc., habitan en las zonas áridas y semiáridas de la República Mexicana". Superficie cubierta es de 1,229,805 Ha. (Ver Cuadro # 2).

Matorral Microfilo

"Se caracteriza por arbustos de hojas pequeñas generalmente sin espinas, tales como el guayule, candelilla y mezquite. Cubre terrenos planos y laderas inferiores de los cerros de gran parte de la altiplanicie y el norte del país, dentro de las zonas áridas. Comprende una superficie de 33,998,048 Ha." (Ver Cuadro # 2).

Matorral Crasicaule

"Agrupa las comunidades conocidas como nopaleras propias de regiones áridas y subáridas. Estas habitan en climas -- subtemplados áridos de las mesas centrales ó centro-septentrional de México, además de los Estados de Sonora y Baja California. Estos matorrales abundan en las cuencas de los Ríos Tehuantepec, Papaloapan, Balsas, Moctezuma y Estado de Sonora. Superficie cubierta: 11,130,097 Ha." (Ver Cuadro # 2).

Areas Perturbadas

"En zonas con clima cálido-húmedo, las áreas perturbadas se ven incrementadas por: áreas forestales recientemente desmontadas, y áreas forestales con cambio de uso de suelo (FOU), con pendientes topográficas mayores de 15%, ó menores cuando el suelo es propenso a la erosión. Su utilización actual en este último caso, normalmente es agropecuaria no estabilizada".

CAPITULO II

LA IMPORTANCIA DE LA SILVICULTURA EN LA ECONOMIA NACIONAL

Bajo el régimen legal y político de economía mixta que priva en nuestro país, resultan evidentes los alentadores avances que se han logrado en la mayor parte de sus ramas industriales. En efecto, observar el crecimiento firme de la economía de México en sus últimas décadas, sin embargo, no se puede ignorar que mientras ciertas ramas industriales y de servicio han recibido todo el apoyo, el estímulo de la cooperación de los mecanismos económicos, -- oficiales y privados, para su desarrollo, otros sectores han permanecido al margen de esa ayuda y consecuentemente de ese progreso. (23).

La silvicultura es un claro ejemplo de abandono por -- parte del poder público, no obstante que el aprovechamiento racional de los bosques se puede derivar de grandes beneficios económicos y sociales para el país. En todo caso la atención que aquel -- ha prestado a esta importante rama industrial, es desproporcionadamente pequeña en relación con lo que ella exige.

(23) Véase Martínez Cabañas, Gustavo. Op. Cit., p. 4

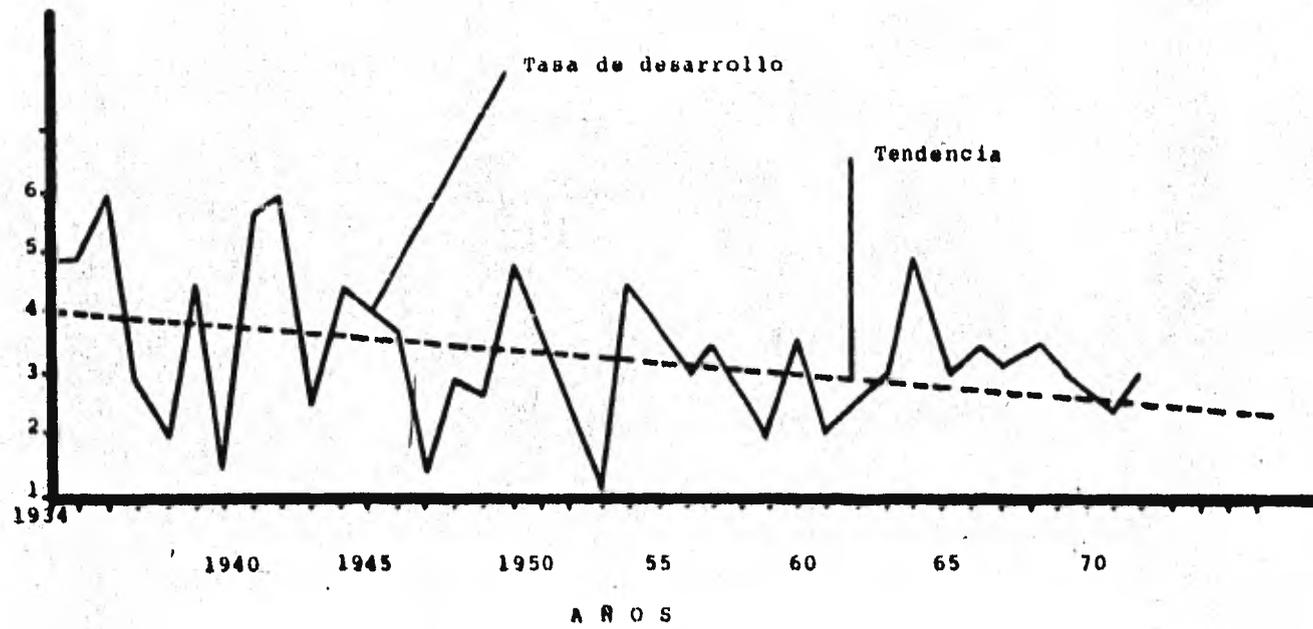
Desde hace muchos años se ha venido planteando la preocupación respecto al estancamiento de la actividad forestal, sus problemas prácticamente han sido ignorados en los programas de desarrollo del país a pesar de que la estrecha interdependencia de los sectores productivos de la nación, determina que el éxito ó el fracaso de uno de ellos, repercuta no solamente en la rama afectada, sino también en la totalidad de sus sistema económico.

II.1 El lugar de la Silvicultura en el P. I. B.

Si se hace un detenido análisis del desarrollo económico de México en las últimas tres décadas y media, a partir del régimen cardenista (1934) se observará que dicho desarrollo registra aceleraciones y retrasos, encontrando períodos de un vigoroso impulso y otros de verdadero estancamiento, pero lo que destaca principalmente y despierta preocupaciones es la tasa de desarrollo que va más a menos mostrando una tendencia claramente descendente en el período señalado de 1934 a 1973 (24). (Con relación a ello observese gráfica # 2).

(24) Padilla Aragón, Enrique. México Desarrollo con Pobreza. Siglo XXI, México 1975, p. 23

GRAFICA No. 2



Tasa de Desarrollo y Línea de Tendencia (1934-1972)

Ahora bien, la problemática de interés en cuanto a nuestro estudio es la que se deriva de la Silvicultura y su lugar dentro del P.I.B.

En información obtenida de "Cuentas Nacionales y Acervos de Capital, Consolidadas y por Tipo de Actividad Económica de 1950-1967" del Departamento de Estudios Económicos del Banco de México, S. A., se consigna... "El producto Interno Bruto a precios de 1960 creció entre 1950 y 1967, a una tasa promedio anual de 6.1%. En este lapso se pueden -- distinguir tres etapas de comportamiento diferente. En el -- primer período 1950-1957, caracterizado todavía por la presencia de fenómenos inflacionarios de importancia (el índice de precios implícito en el cálculo del producto creció a una tasa anual del 8.1%), el Producto Interno Bruto aumentó a -- una tasa anual de 5.8%. A partir de 1958 la actividad económica se desenvuelve ya dentro de un marco de estabilidad relativa de precios (el índice implícito se incrementó a una -- tasa anual promedio de 3.6%). No obstante, es posible observar que mientras de 1958 a 1962 el Producto Interno Bruto se incrementó en 5% al año, de 1963 a 1967 lo hizo al 7.6%. Es decir, con las nuevas bases de cálculo se destaca el aceleramiento en los últimos años de la tasa de crecimiento sobre -- las estimaciones anteriores".

"Esto queda de manifiesto al comparar el crecimiento anual de 7.6% registrado entre 1963 y 1967 con el -- 6.9% de que se disponía"... (25)

(25) Véase "Cuentas Nacionales y Acervos de Capital, Consolidadas por Tipo de Actividad Económica 1950-1967". Departamento de Estudios Económicos del Banco de México, S. A.

... "Durante el período de inflación el coeficiente de ahorro se comportó en forma bastante errática, pero a partir de 1958, año en el que la proporción ahorrada del ingreso nacional disponible fué una de las más bajas -- (10.6%), se observa una tendencia al alza, de tal suerte -- que en 1967 dicha proporción fué del 15.9%"...

... "La formación bruta de capital fijo se incrementó a una tasa anual de 15.3% a precios corrientes, -- con lo que el coeficiente de inversión a producto interno bruto fué en 1967 de 20.9%. Nuevamente aquí existe un problema de subestimación, pues los cálculos anteriores apuntaban, para el mismo período, una tasa de crecimiento del -- 15.1% y un coeficiente de inversión de 17.3% en el último -- año de la serie. Estas diferencias son compatibles con las encontradas en el caso del cómputo del producto bruto y reflejan que la mayor tasa de crecimiento del país ha sido -- acompañada en un proceso de más intensa capitalización y de absorción de tecnología en forma acelerada, a lo que ha contribuido la política oficial de estímulo al ahorro y a la -- inversión, la mayor eficiencia en intermediación financiera y el ambiente de estabilidad de precios con todas las consecuencias que lleva implícitas. Un claro indicador de ésta situación es el crecimiento de la productividad media del -- capital fijo reproducible que pasó de .37% en 1950 a .42% -- en 1967"...

El sistema analizado de cuentas nacionales -- ofrece elementos muy valiosos para el análisis sectorial de la economía. Se observa que los sectores más dinámicos fue

ron los industriales que en conjunto crecieron a una tasa acumulativa anual del 7.1% entre 1950 y 1967, con un aceleramiento muy importante en el último período (1963-1967) en que se desarrollaron al 9.5% anual. La participación global de los sectores industriales en producto interno bruto aumentó del 26.9% en 1950 al 31.5% en 1967 (26).

Los sectores que más han contribuido al desarrollo industrial por el efecto combinado de su acelerado crecimiento y la importancia del volumen de producción fueron: la industria petrolera, la generación de energía eléctrica y la industria de la construcción. En 17 años la primera creció a una tasa anual acumulativa del 8.4%, la segunda al 12.8% y la última al 7.9%. Debe señalarse sin embargo que en los últimos años las industrias más dinámicas han sido las de las fibras sintéticas, la fabricación de automóviles y la del papel. Los sectores de servicios-comercio, transportes, gobierno, etc., se desarrollaron en conjunto, a lo largo del período de análisis de cuentas nacionales a una tasa acumulativa anual del 6.1%, que les permitió mantener prácticamente sin variación a su participación en el producto interno con el 55.3% y el 55.2% en cada uno de los años extremos de la serie (1950-1967).

Las actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) se caracterizaron en el período del análisis por tener fuertes fluctuaciones, en especial la agricultura y la ganadería. En conjunto, estos cuatro sectores crecieron entre 1950-1967 a una tasa anual media del 4.3% y del 3.9% para el período comprendido entre 1963 y 1967.

Ahora bien, la silvicultura constituye el caso típico del poco aprovechamiento de los recursos. Mientras - que a lo largo de 17 años en producto interno bruto creció a una tasa acumulativa anual del 6.14%, la silvicultura lo hizo al .54%.

Si se toma en cuenta los tres períodos económicos que reconoce el Banco de México la situación resulta más grave. En efecto, en el período comprendido entre 1950 y -- 1957, caracterizado por presiones inflacionarias de cierta - importancia, el producto interno bruto de la silvicultura de creció al 3% anual; de 1958 a 1962 se recuperó ligeramente y no es sino entre 1963 y 1967 cuando se incrementa a una tasa cercana al 3% que le permite, tomando en cuenta los años extremos, crecer a una tasa ligeramente superior al medio porcentaje anual (27).

Del análisis del valor agregado por la silvi-- cultura se desprenden dos hechos importantes: el gran volumen de superávit de operación y de impuestos indirectos libres de subsidios dentro del producto interno del sector: -- 91% en 1950 y 87% en 1967 y la mejoría relativa sostenida de los sueldos, salarios y prestaciones para los trabajadores - cuyo aporte al producto del sector creció al 2.28% acumulati vo anual en los 17 años que se han venido mencionando.

"El producto interno bruto forestal crece a un ritmo similar al nacional. La tasa promedio de incremento -

(27) Ibidem, pp. 23-24

anual del Producto Interno Bruto, calculado a precios constantes (año base 1960), en el período 1966-1977 fué de 5.5% mientras que la del Producto Interno Bruto Forestal fué de 5.3%".

"Los precios aumentaron a menor ritmo en el subsector forestal que el promedio nacional de actividades. La relación entre los incrementos del Producto Interno Nacional a precios corrientes (índice de valor), permite conocer el índice de Precios implícitos que para el período 1966-1977 registró una tasa promedio de incremento anual de 11.5% en tanto que en el subsector forestal fué de 10.4% para el mismo lapso" (28).

"Durante el año de 1977 se registraron en el país incrementos elevados en el costo de la vida con relación al año anterior, llegando a presentarse un incremento de 32.2% en el Índice de Precios Implícito Nacional, en tanto que el subsector forestal, éste incremento fué de 29.0%.

Dentro del conjunto de actividades económicas del país el subsector forestal generó el 1.4% de Producto Interno Bruto Nacional obtenido en el año de 1977, aportando un total de 24,326 millones de pesos calculados a precios corrientes"...

En once años (1966-1977) la participación del subsector en la generación del Producto Interno Bruto Nacional ha registrado una cifra promedio igual a la mencionada (1.4%). Observese Cuadro # 5.

(28) Véase S.P.F., S.A.R.H. "Silvicultura 7B". Op. Cit., p. 175

Cabe mencionar que dentro del subsector "la fabricación de papel y productos de papel se incrementó en el período de 1965 a 1978 a una tasa del 7.0%, reflejando este comportamiento la falta de desarrollo armónico entre las producciones forestales primaria y secundaria".

En esto ha influido el hecho de que la década de los 70's el subsector forestal ha sido afectado por cambios en los niveles de precios y producción y por algunas estructuras rígidas y tradicionalistas en su administración que han provocado una baja de contribución a la dinámica general de la economía del país.

Es de notarse que dentro del análisis del Producto Interno Bruto, la participación del subsector forestal en la generación del mismo ha sufrido disminuciones en los últimos años. En 1978 aportó 32,033 millones de pesos que representaron el 1.5% del Producto Interno Bruto calculado a precios corrientes*, en tanto que en 1977 el porcentaje de participación fué de 1.4%. Es de notarse que fué mejorable el aumento, pero si se hace hincapié en el año comprendido de 1965 el porcentaje fué de 1.7% a precios corrientes. Durante este tiempo se manifiesta la falta de dinamismo en el subsector con respecto al crecimiento en su conjunto. (Consultese Cuadro # 7).

* "La participación del subsector forestal se estimó sumando los renglones de silvicultura; industria de la madera y el corcho y fabricación de papel, en virtud de que éste es el nivel de agregación que es factible utilizar, de acuerdo a la estructura presentada por el Banco de México, S. A." - S. A. K. H., S. F. F. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal". México, 1980, p. 17

PARTICIPACION DEL SUBSECTOR FORESTAL DENTRO
DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL
(Millones de pesos)

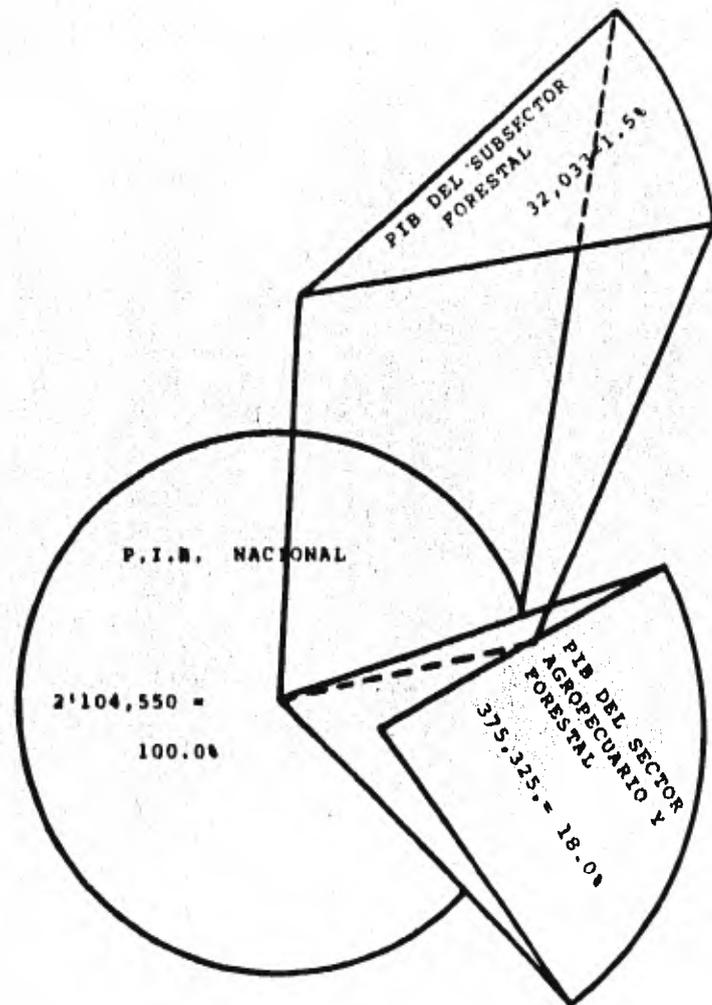
CUADRO No. 5

AÑO	A PRECIOS CORRIENTES			A PRECIOS DE 1960		
	Nacional	Subsector Forestal	b/a	Nacional	Subsector Forestal (1)	d/c
	a	b	e	c	d	e
1966	280,090	4,605	1.6	227,037	3,702	1.6
1967	306,317	4,807	1.6	241,272	3,899	1.6
1968	339,145	5,010	1.5	260,901	4,080	1.6
1969	374,900	5,431	1.4	277,400	4,488	1.6
1970	418,700	6,113	1.5	296,600	4,770	1.6
1971	452,400	6,153	1.4	306,800	4,477	1.5
1972	512,300	6,915	1.3	329,100	4,778	1.4
1973	619,600	8,231	1.3	354,100	5,180	1.5
1974	813,700	12,083	1.5	375,000	5,700	1.5
1975	988,300	13,822	1.4	390,300	5,627	1.4
1976	1'227,900	17,843	1.4	396,800	6,207	1.6
1977 (p)	1,676,000	24,326	1.4	409,500	6,560	1.6

(p) Cifras preliminares

FUENTE: Informe Anual del Banco de México, 1976-1977

CUADRO No. 6



1 9 7 8

PIB DEL SUBSECTOR FORESTAL		
AÑOS	VOLUMEN (Millones de Pesos)	PARTICIPACION %
1974	12,083	1.5
1975	13,822	1.4
1976	18,381	1.5
1977	25,118	1.5
1978	32,033	1.5

PARTICIPACION DEL PIB DEL SUBSECTOR FORESTAL, RESPECTO AL VALOR DEL PIB NACIONAL

FUENTE: "Programa Nacional de Desarrollo 1980" Anexo 3
S. P. F.
Departamento de Divulgación Forestal y de la Fauna

PARTICIPACION DEL SUBSECTOR FORESTAL
EN EL PRODUCTO INTERNO NACIONAL
1965 - 1978
(Millones de pesos a precios corrientes)

CUADRO No. 7

A ñ o s	Valor del PIB del Subsector Forestal <u>1/</u>	Valor del PIB Nacional	Participación del Subsector Forestal en el PIB Nal. (%)
1965	4,287	252,028	1.70
1966	4,605	280,090	1.64
1967	4,807	306,317	1.57
1968	5,010	339,145	1.48
1969	5,431	374,900	1.45
1970	6,113	418,700	1.46
1971	6,153	452,400	1.36
1972	6,915	512,300	1.35
1973	8,231	619,600	1.33
1974	12,083	813,700	1.48
1975	13,822	988,300	1.40
1976	18,381	1'228,000	1.50
1977	25,118	1'674,700	1.50
1978 (p)	32,033	2'104,550	1.52

1/ El valor del Subsector Forestal se calculó sumando los renglones de silvicultura, industria de la madera y el corcho y fabricación de papel y productos de papel, en virtud de que este es nivel de desagregación que es factible utilizar en función de la estructura presentada por la fuente que se menciona.

(p) Cifras preliminares

FUENTE: Informe Anual del Banco de México, S. A.

II.2 El Comercio Exterior de Productos Silvícolas

En el campo de las relaciones de cambio que el hombre crea para poder subsistir, existen transacciones comerciales tanto de tipo individual como a nivel general y otras de carácter nacional o internacional"...

"Sobre éste aspecto, no es mucho lo que puede hacerse para estimular el comercio exterior de México, ya que está determinado fundamentalmente por factores externos".

"Desde el año de 1956 el coeficiente de la exportación sobre ingreso nacional, muestra una disminución constante de tal manera que de un nivel de 12.1% en 1955 desciende a 8.6% en 1957, y es de 5.3% en 1967. Igual sucede con el coeficiente de importación que muestra una notoria disminución desde al año de 1957, que desciende de 14.9% en 1956 a 14.0% en 1957, a 10.7% en 1960 y en el año de 1967 su nivel es de 8.1%. Esto significa que el comercio exterior desempeña un papel menos dinámico dentro de la formación del ingreso nacional y por lo mismo ya no es un factor tan importante en el desarrollo económico como lo fué a fines de la década de los cuarenta o a principios de la década de los cincuenta". (29)

Lo anterior se desprende y se deduce que, dentro del sector externo la actividad forestal manifiesta un gran desequilibrio que se refleja en un saldo comercial crónicamente negativo y de una dimensión no proporcional con la importancia de los recursos forestales existentes en nuestro país.

(29) Véase Padilla Aragón, E. Op. Cit., p. 128

Dentro de la situación en años anteriores en el comercio exterior de productos forestales no registró cambios de consideración para el año de 1977 ya que las importaciones siguieron siendo muy superiores a las exportaciones, continuando el permanente desequilibrio en la balanza comercial.

Las importaciones de productos forestales ascendieron en el año de referencia a 5,934 millones de pesos, en tanto que las exportaciones fueron de 1,492 millones, es decir el déficit ascendió a 4,442 millones de pesos, resultando 14.8% superior al del año anterior y el 39% en términos relativos. (A esto observese Cuadro # 8).

Este aumento en el déficit comercial se originó por el hecho de que las importaciones se incrementaron para 1977 en 1,806 millones de pesos respecto al año anterior (30), en tanto que las exportaciones aumentaron en 560 millones de pesos. En términos relativos estos aumentos fueron de 43.7% y 59.7% respectivamente.

Las variaciones en el valor de las importaciones se originaron principalmente por los incrementos que de 1976 a 1977 registraron las materias primas celulósicas (40.6%), papeles y cartones en rollos y hojas (47.7%) y los productos maderables (45.8%). En este caso de las exportaciones sobresalen las de la madera y sus manufacturas, cuyo incremento en los años de referencia, que fué de 106.%, motivó que en éste único rubro se diera un saldo positivo para 1977.

(30) S.F.F., S. A. R. H. "Silvicultura 78". Op. Cit. p. --
193.

Por otra parte, al analizar el origen y destino de nuestro comercio exterior de productos forestales, no obstante que las importaciones provienen de un total de 47 países, el 56.2% tiene como origen los Estados Unidos de Norteamérica y 11.4% Canadá. En el caso de las exportaciones se nota también la falta de diversificación del mercado, ya que el 75.1% del valor total de las exportaciones tiene como destino los Estados Unidos de Norteamérica, distribuyéndose el restante 24.9% entre un total de 65 países. (Cuadro # 9).

Los perímetros libres de México importaron en 1977 un total de 616.8 millones de pesos, que representaron el 10.4% del total nacional. Estados Unidos de Norteamérica es el país origen del 98.8% de estas importaciones.

Considerando la corriente comercial nacional (importaciones más exportaciones), con el resto del mundo -- agrupado en función de bloques económicos, se observa que el mayor flujo se dió con el grupo de América del Norte, que tuvo una participación en términos relativos del 77.3% del total, seguido el Grupo Andino con 5.3 y la Comunidad Económica Europea con un 4.4%. (Cuadro # 10).

En lo que se refiere al año de 1978 las importaciones de productos forestales tuvieron un valor de 6,268 millones de pesos, mientras que las exportaciones sumaron solamente 1,609.3 millones de pesos (31), lo que implica un déficit comercial que asciende a 4,658.7 millones de pesos, mayor al año anterior en 4.9%. Lo anterior refleja sin embargo una ligera mejoría con respecto a los dos años anteriores

(31) Ibidem, p. 195

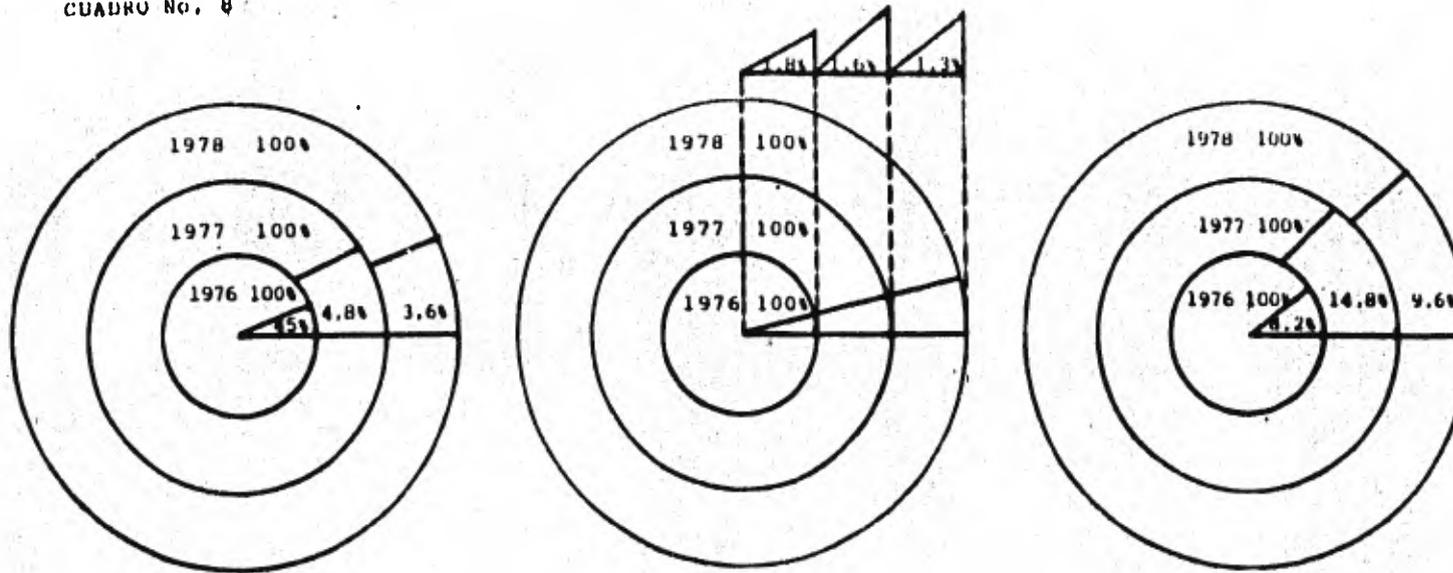
en que el crecimiento del déficit había sido de 26 y 39% respectivamente al alcanzar 3,195.5 y 4,440.6 millones de pesos en esos años.

Por su parte las exportaciones e importaciones totales de nuestro país entre 1976 y 1978 han sido respectivamente de 51,905 y 90,900 millones de pesos entre 1976; 93,963 y 123,902 millones en 1977; y 123,805 y 172,135 millones en 1978. Los saldos deficitarios por tanto, han sido de 38,995 millones; 29,939 millones; y 48,330 millones de pesos de los que se deriva una participación del subsector forestal en el déficit comercial del país de 8.2%, 14.8% y 9.6% respectivamente*.

* Anuarios de la Producción Forestal, Anuarios de Comercio Exterior; Dirección General de Informática y Sistemas Forestales. S.P.F., S.A.R.H.

BALANZA COMERCIAL DEL PAIS

CUADRO No. 8



IMPORTACION

ANO	Imp. to- tal del Pais	to- tal %	Imp. de Subs. Fo- restal	Partic. Porcti. Subsec.
1976	90,900	100.0	4,128.3	4.5%
1977	123,902	100.0	5,936.4	4.8%
1978	172,135	100.0	6,268.0	3.6

(Millones de pesos) (Millones de pesos)

EXPORTACION

ANO	Exp. to- tal del Pais	To- tal %	Exp. de Subsec. Forestal	Particp. Porcti. del Subs
1976	51,905	100.0	932.9	1.8%
1977	93,963	100.0	1,492.5	1.6%
1978	123,805	100.0	1,609.3	1.3%

(Millones de pesos) (Millones de pesos)

DEFICIT COMERCIAL

ANO	Total del Pais (millon. \$)	To- tal %	Del Sub- Forestal (Millon del Sub)	Partic. Porcent del Sub
1976	38,995	100.0	3,195.4	8.2%
1977	29,939	100.0	4,442.3	14.8%
1978	48,330	100.0	4,658.7	9.6%

de pesos) de pesos)

FUENTE: S.F.P., S.A.R.H.

ORIGEN Y DESTINO DEL COMERCIO EXTERIOR
DE PRODUCTOS FORESTALES 1977
(Miles de Pesos)

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES

P A I S	V A L O R	
	ABSOLUTOS	%
TOTAL	5'930,755	100.0
Estados Unidos	3,332,149	56.2
Canadá	674,481	11.4
Singapur	290,387	4.9
Finlandia	127,344	2.1
Suecia	120,286	2.0
Otros	1'386,108	24.3

A Ñ O	No. de Países de los que im portamos	No. de Países a los que ex portamos
1974	62	66
1975	52	69
1976	51	62
1977	47	66

P A I S	V A L O R	
	ABSOLUTOS	%
TOTAL	1'490,196	100.0
Estados Unidos	1,118,882	75.1
Brasil	134,243	9.0
Argentina	30,283	2.0
Francia	21,017	1.4
Chile	20,591	1.4
Otros	165,180	11.1

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación de la Dirección General para el Desarrollo Forestal, S.F.F., S.A. R.H., con base al Anuario Estadístico de Comercio Exterior, 1976. Dirección General de Estadística, S.P. P.

CORRIENTE COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES
 POR BLOQUES ECONOMICOS 1977
 (Miles de Pesos)

CUADRO No. 10

BLOQUES ECONOMICOS	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CORRIENTE ABSOLUTOS	COMERCIAL RELATIVOS
TOTAL	5,930,755	1'490,196	7'420,951	100.0
América del Norte	4'619,804	1'120,123	5'739,927	77.3
ALALC Grupo Andino	171,229	220,820	392,049	5.3
Comunidad Económica Europea	239,967	86,782	326,749	4.4
Asociación Europea de L. C.	150,813	9,961	160,774	2.2
Mercado Común Centro- americano	86,475	10,834	97,309	1.3
Otros Países	662,467	41,676	704,143	9.5

FUENTE: Cuadro elaborado por el Departamento de Planeación de la Dirección General para el Desarrollo Forestal, con base en el Anuario de Comercio Exterior de México. Dirección General de Estadística, S. P.P.

**CORRIENTE COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES
BLOQUES ECONOMICOS 1977
(Miles de Pesos)**

CUADRO No. 11

América del Norte (Canadá y E. U.A.)	Mercado Común Centroamericano	ALALC. Grupo Andino	Mercado Común del Caribe	Otros de América
IMP. EXP. 4'619,804 1'120,123	IMP. EXP. 86,475 10,834	IMP. EXP. 171,229 220,820	IMP. EXP. 9 1,124	IMP. EXP. 13,541 8,015
C.C. = 5'739,927	C.C. = 97,309	C.C. = 392,049	C.C. = 1,113	C.C. = 21,556

Comunidad Económica Europea	Asociación Europea de Libre Comercio	Consejo de Ayuda Mu- tua Económica	Otros Países
IMP. EXP. 239,967 86,782	IMP. EXP. 150,813 9,961	IMP. EXP. 2,730	IMP. EXP. 648,917 29,807
C.C. = 326,749	C.C. = 160,774	C.C. = 2,730	C.C. = 678,724

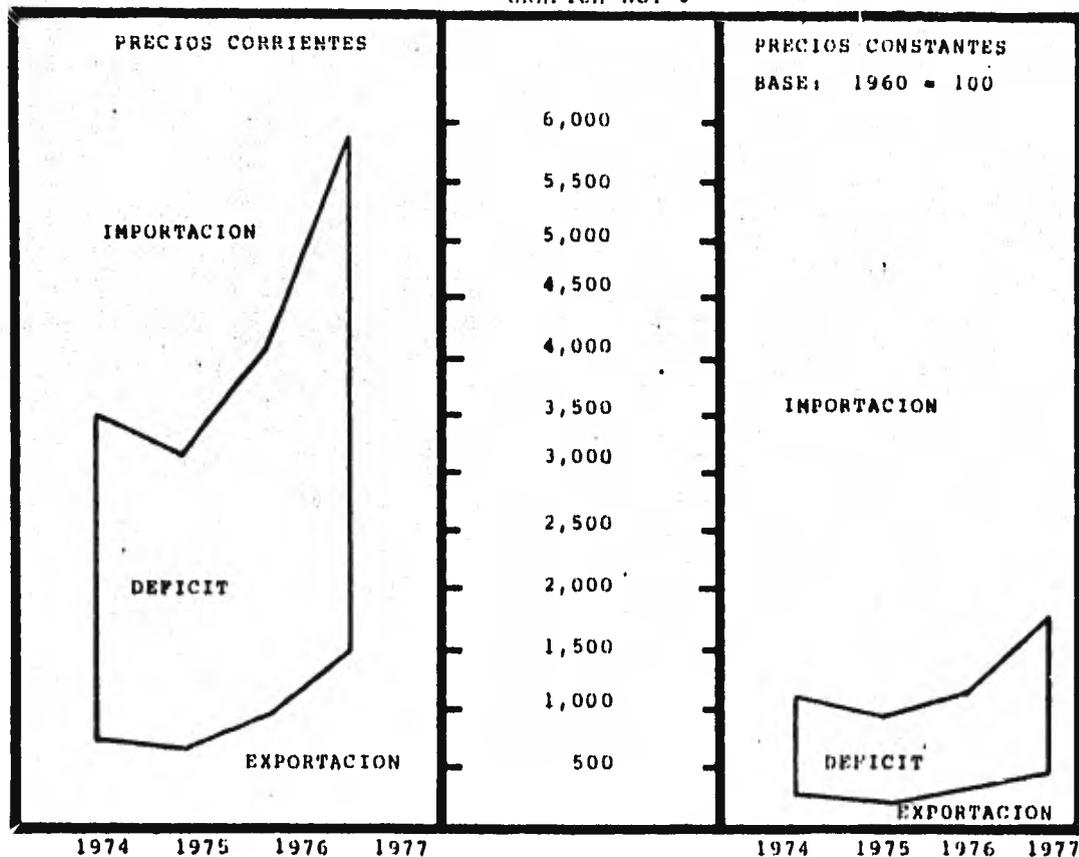


C.C. = Corriente Comercial = Importaciones Más Exportaciones

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación de la Dirección General para el Desarrollo Forestal S. F.P., S. A.R.H., en base al Anuario Estadístico del Comercio Exterior, Dirección General de Estadística S. P.P. 1978

COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS FORESTALES MADERABLES
Y NO MADERABLES 1974 - 1977
(Millones de Pesos)

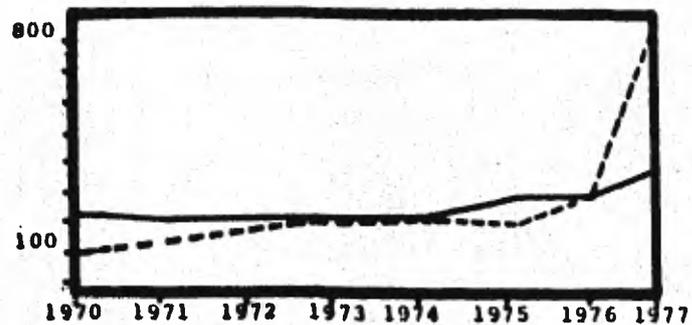
GRAFICA No. 3



FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación de la Dirección General para el Desarrollo Forestal, S.F.F., S.A.R.H., en base a los Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior en México, Dirección General de Estadística, S. P.P.

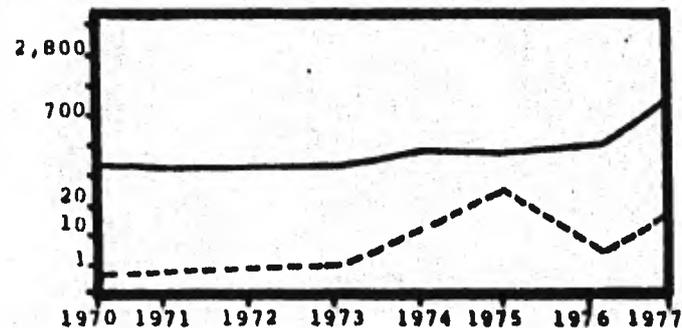
COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS FORESTALES
 POR GRUPOS DE PRODUCTOS 1970 - 1977
 (Millones de Pesos)

MADERA Y SUS MANUFACTURAS

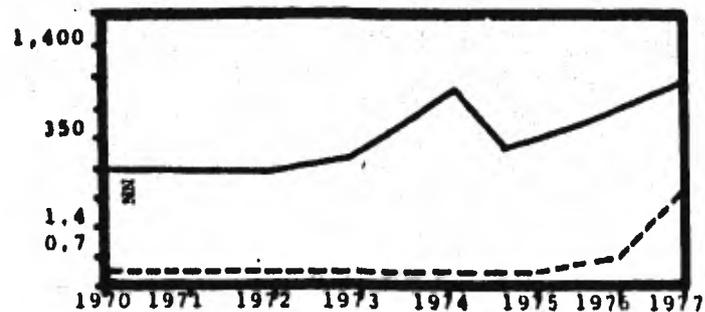


GRAFICA No. 4

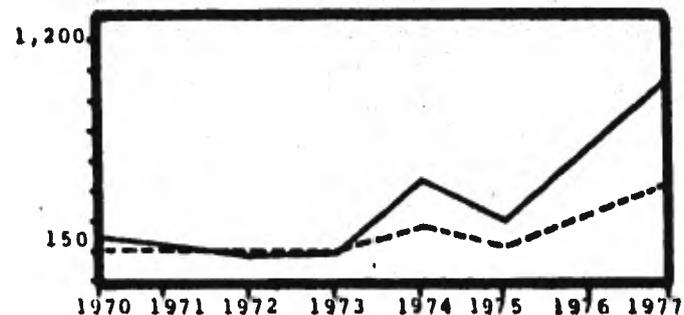
PAPELES Y CARTONES EN ROLLO Y EN HOJAS



MATERIAS PRIMAS CELULOSICAS



NO MADERABLES



————— Importación
 - - - - - Exportación

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación de la Dirección General para el Desarrollo Forestal, S.F.F., S.A.R.H., en base a los Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de México.

II.3 Lugar de la Silvicultura en la Producción Campesina

"La silvicultura es una ciencia universal que garantiza la producción y la permanencia del bosque, siempre y cuando no existan causas extrañas que impidan su aplicación.

Aún más los bosques se deben cosechar y no sólo contemplar, ya que significa una fuente de trabajo y producción que ningún país en la tierra subestima, México no puede ser la excepción.

Sólo el 8.2% del territorio nacional o sea 16 millones de hectáreas son de aptitud agrícola y más de 100 millones de aptitud forestal, aunque la mayoría carezca de bosques; pero el campesino mexicano no es forestal sino agricultor o ganadero". (32)

No obstante éste considerable potencial sufre permanentemente dos formas de desgaste o erosión. Por un lado la natural provocada principalmente por el viento y la lluvia, pero también otra antinatural provocada por la acción del hombre. Lógicamente de ésta última forma de erosión es de la que somos responsables.

(32) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. "Bosques y Fauna". Revista Número 1. México, 1980, p. 11

Sin embargo y aunque pese a muchos mexicanos aceptar, se ha descuidado este recurso. Además las selvas y bosques en el país, casi han dejado de existir y son pocos los remanentes que se tienen porque han sido transformados a través del tiempo básicamente para fines agropecuarios. (33)

Por otro lado, con el fin de analizar al campesino, se partirá del hecho de que el agro mexicano, y más concretamente en Chiapas, coexisten formas muy diferentes de producción, - que se manifiestan por una determinada relación en torno al proceso productivo y a la ocupación del espacio económico, en relación a los medios de producción; y sin olvidar que aún las formas menos desarrolladas de la agricultura están articuladas y - sometidas al modo de producción dominante, siendo la formación económica capitalista la que impone sus reglas a la producción campesina.

Sin embargo considerando estos principios básicos - se observa que existen dos grupos de usuarios de los bosques y selvas en México: el campesino proletarizado y el industrial convertido en capitalista. Los campesinos utilizan los bosques en muchas ocasiones en forma irracional pero esto aunque suene a paradója tiene una razón de ser.

(33) Ibidem., p. 12

El campesino proletarizado lógicamente necesita de tierras cultivables que le den de comer, y en busca de ello en muchas ocasiones ataca las superficies forestales. Tala y quema los bosques para poder sembrar. Se puede asegurar que en términos generales el campesino utiliza los bosques para satisfacer necesidades elementales y no cómo una industria o un negocio organizado.

En el caso de los industriales la explotación de los bosques y selvas es más que nada para un propósito: concentración de dominio y capital.

Si se observa a estos dos tipos de usuarios en los recursos forestales se tiene que: el campesino.- Explota los bosques con un fin, el de subsistir. Explota una pequeña porción de tierras y no emplea mano de obra asalariada. El trabajo que realiza lo hace por él y su familia. Además vende su producción para adquirir valores necesarios a la familia y reponer los bienes de equipo desgastados mediante el procedo productivo. Por último, para rematar su mala suerte existen épocas en que no hay ventas suficientes teniendo que recurrir al trabajo asalariado temporal en la corta de árboles para grandes industrias madereras.

El industrial.- Produce principalmente para el mercado, emplea mano de obra bien totalmente desposeídas de mer

sus medios de producción o campesinos proletarizados. El valor de trabajo que se le otorga al campesino es casi siempre en situaciones de intercambio desigual, desfavorable hasta el punto de vista que ni siquiera se remunera su trabajo necesario.

Este fenómeno se relaciona en varios estados forestales. Por ejemplo en Chiapas se sabe que grandes industriales madereros y funcionarios de Estado han abusado de su poder público - concentrando aserraderos, madererías y tierras boscosas a su dominio- culpando de todo ello al pequeño campesino y, dando como resultado "indignación" por parte de los grandes funcionarios, señalando al que suele andar en el campo por su ignorancia sin reconocer que toda la culpa y acaparamiento ilegal es de el empleado al servicio de la administración pública.

Es pues evidente la complejidad del problema de los campesinos en la silvicultura. Puedo afirmar que nuestros bosques y selvas han sido víctimas por mucho tiempo de criterios a veces encontrados que dan como resultado un gran desperdicio de los recursos produciendo además grandes desigualdades sociales.

II.4 La producción Forestal y su Adecuación a la Demanda.

Principales Productos Forestales.

El desarrollo y modernización de la actividad extractiva han estado condicionados por el desarrollo de la industria consumidora del recurso forestal. En la medida que las tasas de crecimiento de ésta última eran pequeñas y no demandaban cuantiosos volúmenes del recurso, era posible que el abastecimiento se llevara a cabo en explotaciones poco tecnificadas y consecuentemente de baja productividad, de ahí que el incremento promedio anual de la producción forestal maderable en la década 1955-1964 fuera de sólo 110 mil m³r., a una tasa media anual de 3.1% (34), lo cual revela el retraso relativo de la actividad extractiva con respecto a la industria, como lo corrobora el hecho de que la de aserrío creció en el mismo período a una tasa de 4.3 y consumió aproximadamente el 60% de la producción forestal maderable, lo que se tradujo en un abastecimiento deficiente.

En términos generales, la problemática existente en el mercado de los productos forestales se debe a los métodos obsoletos de abastecimiento de materia prima y distribución de --

(34) S. F. F., S. A. R. H., Anuarios de la Producción Forestal

de productos terminados, que son consecuencia de la insuficiente organización de los poseedores y productores del bosque, así como de las condiciones estructurales que privan en la actividad.

La comercialización de los productos no maderables enfrenta mayores problemas con relación a los maderables, ya que los productores de aquellos carecen de una eficiente organización y por consecuencia están más sujetos a la acción de intermediarios, quienes generalmente les compran sus productos a precios inferiores respecto al valor comercial de los mismos. Además muchos productores carecen de tecnología y capital necesario para la transformación de los productos primarios, que actualmente son destinados al mercado con escaso grado de industrialización (35).

Lo anterior ha determinado la necesidad de realizar estudios de mercado a nivel nacional para grupos afines de productos y aún para productos específicos, con objeto de definir las bases para una mayor racionalización en el uso y distribución de los mismos.

(35) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos., Subsecretaría Forestal y de la Fauna. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal por Proyectos 1980". México, 1981, p. 44 .

Los principales productos forestales que han tenido mayor demanda en el mercado se citan a continuación de la mejor forma posible.

Productos Maderables.- En 1979 la producción maderable fué de 8.8 millones de m3r, en tanto que se estima que el consumo nacional aparente aumentó a 11.0 millones de m3r, es decir, la relación-consumo fué de 80%. (36)

La mayor demanda por tipo de productos de madera -- fué para los celulósicos, cuyo consumo aparente llegó a 4.3 millones de m3r, estando cubierto en 55.6% con producción nacional. La oferta de materia prima para la industria de celulósicos, podrá aumentarse en la medida que se cumpla con las metas de la actual política de desarrollo forestal, principalmente la que pretende llegar a producir para 1982, 11.7 millones de m3r de los cuales el 31% corresponde a madera en rollo para celulosa, permitiendo satisfacer el 64% de la demanda proyectada para ese año.

La demanda de productos con escuadría fué de 5.2 millones de m3r, y se rebasó en un 2.1% con producción interna; - la demanda de madera para combustibles y otros rollizos se esti

(36) De aquí en adelante la información está basada en S.A.R.H., S.F.F. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal de Proyectos 1980". pp. 45-77

man en 916,000 m3r siendo cubierta en un 88.3% con oferta nacional; por último la demanda para chapa y triplay con 476,000 m3r, requirió de un importante volumen de importación para satisfacer su consumo (28.4% de la materia prima consumida).

Productos no Maderables.- El desconocimiento del mercado de este tipo de productos, se debe en parte a la falta de estadísticas y a la poca importancia que se les ha otorgado dentro del subsector. Sin embargo existe la determinación de obtener mayor información para cuantificar estos recursos, buscando los medios que permitan la industrialización de gran parte de ellos, tal es el caso de las resinas, yucas y jojoba; asimismo apoyar a la organización para la producción y comercialización, con el fin de mejorar el nivel de vida de la población de las regiones productoras, generando empleos y evitar la exportación de materias primas en estado natural.

El valor de la producción se incrementó de 384 millones de pesos en 1974 a 484 millones en 1977; es decir se incrementó en un 27%; no obstante, el valor del consumo aparente creció en 93% en el mismo lapso, lo que indica que la relación producción-consumo bajó del 71% al 46%, lo que dió como resultado el mayor incremento de las importaciones respecto a las exportaciones.

Por otro lado, es importante señalar la transformación de la madera en productos usados por diversos sectores de la economía, ya sea como bienes intermedios o de uso final, se integra principalmente por las siguientes ramas: madera aserrada, molduras, cajas de empaque, tableros de madera, celulosa de papel y resina.

Actividad Extractiva

Es posible afirmar que México es, en función de su dotación de recursos, un país forestal por naturaleza. Ello no es tan evidente si se consideran las formas como se han venido manejando, aprovechando y explotando sus recursos boscosos, y que propician que la fase extractiva haya manifestado un desarrollo muy por debajo de los requerimientos planteados por la industria forestal, según lo refleja el abastecimiento de materia prima hasta la fecha ha sido insuficiente y mal canalizado.

La producción maderable del país creció en el período 1960-1978 a un ritmo promedio anual del 4%, que puede considerarse bajo si se relaciona; como se señalaba con el crecimiento industrial del país, la disponibilidad del recursos y con el importante déficit comercial en este región.

En base a este comportamiento se proyectaron para fines de análisis los volúmenes esperados para los años 1980 al -

2000, tomando como base el período y la tasa antes mencionado, esto último en virtud de que la tasa constante de 4% está muy próxima a los resultados obtenidos tanto a partir de una proyección lineal en base a mínimos cuadrados como con una ecuación de segundo grado.

La proyección arroja para el año 2000 un volumen maderable del orden de 19.2 millones de m³r, según se puede observar en el cuadro siguiente:

PROYECCION DE LA PRODUCCION MADERABLE
1980-2000
(Miles de m³r)
CUADRO No. 12

PRODUCCION FORESTAL MADERABLE	
AÑOS	ESPERADA
1980	8,780
1981	9,132
1982	9,497
1990	11,644
2000	19,239

FUENTE: Estimación elaborada en la C.P.N.D.F., en base a datos obtenidos de los Anuarios Estadísticos de la S. A.R.H., S.-F.F.

Industria de Aserrió

Esta industria es, por su volumen de producción, la más importante de la industria forestal se estimó que en 1978 se destinó a ella el 58% de la producción maderable. Lo anterior se debe en parte a que la madera aserrada cumple una función intermedia para otras industrias, - dado que es el más simple de los productos de madera elaborada y el más fácil de producir. Su elevado porcentaje de producción va en forma paralela al consumo de ramas tales como : la construcción, ferrocarriles, minería, empaques, molduras, muebles etc.

La industria de aserrío en la década de los sesenta se caracterizaba por el gran número de pequeños aserraderos de sierras circulares, que operaban con una productividad mínima.

Ya en la década de los sesentas se presentó un -- avance tecnológico tendiente a sustituir los aserraderos -- pequeños por unidades medianas y grandes con sistema de -- sierra banda que permite un mejor aprovechamiento del re-- curso.

La producción de la industria del aserrío en el período 1960-1978 mostró un crecimiento regular, con una tasa promedio anual del 4.1%, similar a la registrada por la producción maderable, misma que se aplica constante en la proyección de los años 1980-2000, considerando en general un coeficiente de aprovechamiento de la madera rolliza del 50%.

De continuar la tendencia señalada, la producción de madera aserrada habrá de requerir a fines de siglo un abastecimiento cercano a los 12 millones de m³r, y conservará de esa manera su primera importancia como demandante de madera rolliza. (Consúltese Cuadro # 13).

CUADRO No. 13
INDUSTRIA DE ASERRIO
PROYECCION DE LA PRODUCCION Y REQUERIMIENTOS
DE MATERIA PRIMA
1980-2000

A N O S	PRODUCCION ESPERADA (Miles de m3)	VOLUMEN REQUERIDO (Miles de m3)
1980	2,572	5,144
1981	2,723	5,446
1982	2,842	5,679
1990	3,916	7,832
2000	5,853	11,706

FUENTE: Elaborado en la C.P.N.D.F., de la S. F. F., S. A. R. H.,
en base a datos de los Anuarios Estadísticos de la Pro-
ducción Forestal.

Industria de Tableros

En el análisis de esta rama de la industria forestal se considera la existencia de tres tipos de tableros: contrachapados, de artículos y de fibra. Los llamados tableros enlistonados se incluyen en los contrachapados.

Esta industria es la que mayor dinamismo ha mostrado en su crecimiento en los últimos 10 años, tanto en forma agrupada como separadamente, habiendo aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de productos de madera. En el período 1968-1978 esta industria en conjunto registró una tasa media anual de incremento del 9.6%.

Este aumento tan significativo se debió en parte a la aparición de un producto nuevo durante el período 1965-1978 que fué el de los tableros de partículas, cuya producción creció con mayor dinamismo, a una tasa media anual del 13.2%. La industria de contrachapados aumentó a un ritmo del 8.2%, correspondiendo el menor crecimiento a la producción de tableros de fibra con una tasa del 2.7% anual.

De las ramas consideradas, la industria de tableros contrachapados es la que ocupa el último lugar en cuanto a su -

participación en el total de la producción forestal maderable. Dicha participación fué de 4.6% en el año de 1978.

A continuación se presentan los resultados de las estimaciones realizadas en cuanto a las posibilidades futuras de desarrollo de producción de tableros y en cuanto a la necesidad de materia prima que las mismas requieren.

En general se ha tomado en consideración la base estadística correspondiente a los períodos 1964-1978 y 1968 - 1978, años en que de acuerdo al comportamiento de la producción es posible observar por una parte el limitado dinamismo de la rama productora de tableros de fibra y por otro lado la creciente importancia de la producción de tableros de partículas o aglomerados.

La proyección que a continuación se menciona implica tasas anuales de crecimiento para los diferentes tipos de tableros del siguiente orden: los de partículas aumentarían su producción a un ritmo del 12.5%, los contrachapados lo harían al 7.4% y los de tableros de fibra apenas en 1.7% anual. (Observese Cuadro No. 14)

C U A D R O No. 14
INDUSTRIA DE TABLEROS
PROYECCION DE LA PRODUCCION Y REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA
1980 - 2000

A Ñ O S	PRODUCCION ESPERADA (Miles de m3)				ABASTECIMIENTO REQUERIDO (Miles de m3)			
	CONTRACHA- PADOS	AGLOMERA- DOS	FIBRA	TOTAL	CONTRACHA- PADOS	AGLOME- RADOS	FIBRA	TOTAL
1980	216	205	29	450	541	148	7	696
1981	232	230	30	492	581	166	7	754
1982	249	259	30	538	623	187	7	817
1990	442	665	35	1,142	1,104	479	8	1,591
2000	902	2,159	41	3,102	2,254	1,156	10	3,820

FUENTE: Elaborado con datos estimados por la C.P.N.D.F., de la S.F.F., en base a datos de la Investigación sobre la - Industria Forestal y sus nuevos Proyectos Productivos, ANAFATA y Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura.

De continuar las tendencias actuales, las plantas productoras de tableros demandarán en el año 2,000 un volumen muy cercano a los cuatro millones de m³r, con lo cual su participación dentro del total requerido por la industria forestal se habrá incrementado notablemente, llegando al 17.0% después de que en 1979 se estimó en 8.0%.

Industria de la Celulosa

Esta industria ocupa el segundo lugar en cuanto a su participación dentro del consumo de la madera en rollo y tiende de acuerdo a los análisis realizados a mantener su nivel de participación relativa.

Durante los últimos diez años, esta industria ha registrado un ritmo de crecimiento que está por encima del crecimiento de la producción maderable.

De mantener la tendencia actual de la producción en el año 2000 habrá de llegar a una producción de - - - 1,495,000 toneladas y requerirá de 6,819.000 m³r de materia prima (Consúltese Cuadro # 15).

CUADRO # 15
INDUSTRIA DE LA CELULOSA
PROYECCION DE LA PRODUCCION Y RE-
QUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA
1980-2000

A Ñ O S	PRODUCCION ESPERADA (Miles de Tons.)	ABASTECIMIENTO REQUERIDO (Miles de m3r)
1980	522	2,382
1981	550	2,510
1982	580	2,646
1990	884	4,030
2000	1,495	6,819

FUENTE: Datos estimados por la C.P.N.D.F., de la S.F.F.,-
en base a datos de la Cámara Nacional de las In-
dustrias de la Celulosa y Papel y la propia S.F.F.

A manera de resumen de lo hasta aquí expuesto en materia de producción forestal, su adecuación a la demanda y principales productos, este apartado se ilustra con el cuadro que concentra la información que arrojan los análisis anteriores.

C U A D R O No. 16
REQUERIMIENTO TOTAL DE MADERA EN ROLLO
PARA LA INDUSTRIA FORESTAL

AÑOS	VOLUMEN REQUERIDO (miles de m3r)			
	T O T A L	ASERRIO	CELULOSA	TABLEROS
1980	8,222	5,144	2,382	696
1981	8,170	5,446	2,510	754
1982	9,142	5,679	2,646	817
1990	13,453	7,832	4,030	1,591
2000	22,345	11,706	6,819	3,820

FUENTE: Elaborado en la C.P.N.D.F., de la S.F.F., en base a datos de ANAFATA, Cámara Nacional de la Industria - Derivada de la Silvicultura, Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel y de la propia S.F.F.

CAPITULO I I I

LA UBICACION DEL ESTADO DE CHIAPAS EN
LA INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL

Chiapas forma parte de un antiguo centro de inciación de la agricultura y domesticación de plantas. El maíz recibió especial cuidado habiendo sido seleccionado para adaptación de rosa-tumba y quema, dando como resultado que el estado muestre la distribución de varias clases de maíz, siendo esto un 40% del material racial encontrado en todo el territorio nacional. Junto con el maíz, Chiapas --reune una gama de cultivos, tales como frijol, cacao, algodón y café. Las explotaciones agrícolas primitivas probablemente no alcanzaron arriba del 20% del área actualmente modificada para la agricultura. (37)

La estabilidad agrícola basada en un sistema al alcance de la población indígena y en la amplia variación genética de cultivos arriba señalados, condujo a un incremento de la población indígena con el establecimiento de --centros ceremoniales de importancia en las actuales subre--giones de la Selva Lacandona, en la Depresión Central y en

(37) Secretaría de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Dirección General para el --Desarrollo Forestal. "Chiapas Equilibrio de los Eco sistemas". México, 1974. p. 4

la Meseta de San Cristóbal. El sistema agrícola dominante, obligaba a una dispersión de la población en grado mucho mayor que en la actualidad, como consecuencia del aspecto nómada del sistema.

El período prehispánico fué el escenario de constantes migraciones del centro de la República hacia Centro-América y viceversa. Junto con estas migraciones se registraron movimientos considerables de productos agrícolas, - - siendo el cacao el de mayor importancia. En adición dichas migraciones contribuyeron con la aportación de otras regiones de Mesoamérica en cultivos, variedades y sistemas agrícolas.

Durante el período de la conquista, Chiapas, - - muestra una marcada tendencia a la segregación de la población indígena, dando como resultado la falta de desarrollo - de una población mestiza y una estructura socioeconómica marcadamente dicotómica. El conquistador rápidamente llegó a la conclusión de que la mayor riqueza del estado dependía de explotación de la población indígena a través de los aprovechamientos, fundamentalmente agrícolas (38). Por otro lado,

(38) Ibidem., p. 5

el control de los recursos rápidamente fué afirmado por una minoría de la población criolla, estableciéndose -- costumbres y convenios regionales para el uso de las -- tierras por parte de la población indígena.

Una consecuencia del acaparamiento de las mejores zonas agrícolas del Estado, por parte de los criollos y la población que emigró a la Región Costera del Pacífico, a la Depresión Central y a la zona cafetalera fué el desplazamiento de grupos indígenas a algunas regiones más agrestes, tales como el Cerro de Tacaná y Malé en Motozintla, Chis.

A continuación se presentará una perspectiva detallada sobre la naturaleza cualitativa y cuantitativa de los bosques y selvas de esta importante región -- geográfica-política del país, caracterizado por una vasta cobertura forestal.

(39) Secretaría de Agricultura y Ganadería. S.F.F., Dirección General del Inventario Nacional Forestal. "Inventarios Forestal del Estado de Chiapas". Publicación Núm. 34. México, 1976, p. 15

Generalidades

El Estado de Chiapas se localiza (39) en el extremo sureste de la República Mexicana. Limita al este con la República de Guatemala, al norte con el Estado de Tabasco, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con los Estados de Oaxaca y Veracruz.

Geográficamente se encuentra situado entre los 14° 30' y 18° 00' de latitud norte y a los 0° 30' y 94° 10' de longitud occidental del Meridiano de - - Greenwich.

La superficie de la entidad es de 71,887 -- Km² y ocupa, bajo este concepto, el noveno lugar en el país.

Chiapas presenta una sucesión muy interesante de regiones geomorfológicas y por tanto, grandes contrastes naturales, que van desde la planicie costera (entre Tonalá y la Frontera con Guatemala) y la región del Soconusco, a la Sierra Madre que aísla el Valle o Depresión Central y la serranía Meseta Norte, con sus grandes diferencias de vegetación, clima y suelos.

Los numerosos ríos que se forman en la vertiente sur de la Sierra Madre de Chiapas son de curso corto y en gran parte torrencial. En su mayoría no desembocan en el mar, sino que vierten sus aguas en las pequeñas lagunas que existen a lo largo de la costa. Aquellos que se originan en las serranías del Norte del Estado y la vertiente del Norte de la Meseta Central, desembocan en los ríos Usamacinta o Grijalva.

Montañoso, de exuberante vegetación, pues recibe el mayor volumen de precipitación pluvial de la República (9.6%). Chiapas está habitado por más de 1,569,053 personas de acuerdo al Censo de Población levantado en el año de 1970.

La planicie costera del Pacífico se inicia en la desembocadura del Río Tehuantepec en Oaxaca, es de origen aluvial y la ocupa gran número de cienegas.

La Sierra Madre de Chiapas se extiende desde el Río Ostuta hasta la Frontera con Guatemala y ocupa la parte meridional del Estado; tiene unos 280 Km. de longitud -

con altura media de 1,500 m. Sus cimas más elevadas se localizan en el este, como el Volcán de Tacaná, con más de 4,000 m., en la frontera con Guatemala.

El valle Central es una depresión alargado -- entre la Sierra y la Meseta Central que fué formada -- por el Río Grande de Chiapa , un afluente del Grijalva. En el Valle hay llanuras fluviales y lacustres, su altitud media es de 600 m.

La Meseta Central tiene una anchura media de 50 Kms; se extiende desde el Río Grande de Chiapa hasta Guatemala. Por la acción erosiva se convirtió en penillanuras con mesas en Comitán conocidas como Sierra de Comitán, así como la Sierra de San Cristóbal y en la de Pantepec.

El Estado de Chiapas posee el 23% del potencial hidrológico del país; para el Pacífico y el Atlántico (40).

(40) López Portillo, José. "Monografía del Estado de Chiapas" Informática del Instituto de Estudios Políticos Económicos y Sociales. México, 1976, p. 9

Los Ríos de la vertiente del Océano Pacífico, dada la pendiente violenta de la sierra, tienen curvas perpendiculares a ésta, con verdaderos torrentes con -- saltos y cascadas en el curso superior y rápidos con -- cauces angostos en su curso medio.

En el Norte de Chiapas la planicie costera -- del Golfo de México se hace ancha, plana y los ríos que descienden siguen cursos sinuosos con multitud de brazos. El sistema fluvial Grijalva-Usumacinta consta de numerosos afluentes, entre ellos el Río Grande de Chiapas que nace en Guatemala y penetra en el Valle Central de Chiapa y al llegar a las Palmas recibe el nombre de Mezcalapa. Este río es colector de dicho valle y recibe numerosos afluentes en su margen izquierdo. El trayecto del Mezcalapa del Valle Central a la llanura aluvial se realiza a través de un estrecho llamado el Cañón del Sumidero.

El Río Usumacinta, de gran longitud y elevado caudal nace en Guatemala y parte de su cauce sirve de -- frontera con este país.

Los climas del estado son casi todos húmedos -- (41) y cálidos. La Costa del Pacífico y la porción septentrional de la Meseta Central registran las más altas precipitaciones pluviales del país.

(41) Ibidem., p. 11

III.1 Situación de la Industria Forestal

A pesar de tener una serie de limitaciones, la industria forestal en Chiapas funciona; y es precisamente el objetivo de este capítulo el analizar su estructura y las condiciones en que se desenvuelve de acuerdo a la información que se pudo recabar.

Haciendo un análisis por rama de actividad, la actividad extractiva se orienta a la explotación de los recursos forestales y es la fuente primordial de abastecimiento que ha ejercido la industria forestal, en sus diferentes etapas de desarrollo. (42)

De acuerdo con los agrupamientos que hacen las autoridades la industria primaria se divide en: productos en escuadría y productos en rollo (43).

(42) Bogati, Andrés. "Apuntes sobre la Historia Forestal de México". Bosque y Fauna. Año 1., -- S.F.F., S.A.R.H. 1978.

(43) Cámara Nacional de la Industria derivada de la Silvicultura. "La Industria Forestal de México". México, 1968. p. 18

Para que no haya manera de confusiones, a continuación se dan algunas definiciones que se consideran útiles para juzgar los grupos y subgrupos en que se divide la producción forestal (44).

Productos Primarios. Es un término convencional para referirse a los productos resultantes de la elaboración, manual o mecánica del fuste o trozas en que se secciona al iniciarse su transformación en productos.

Fuste. Es la parte del árbol comprendida entre la raíz y las primeras ramificaciones.

Productos con Escuadría. Son aquellas piezas de madera de dimensiones variables con caras paralelas entre sí y perpendiculares a los lados de la misma.

Madera Aseerrada. Son piezas cortadas longitudinalmente por medio de sierra manual o mecánica a una escuadría determinada.

Madera Acepillada o Pulimentada. Es la pieza de madera nivelada y aislada por medio de cepillos mecánicos.

(44) Ibidem., pp. 37-40

Madera Industrializada. Son los diversos tipos de manufacturas obtenidos de la madera: artículos deportivos, artefactos para la industria textil, cabos y mangos de herramienta, etc.

Madera Labrada. Es la pieza de madera obtenida mediante la eliminación de corteza y de la albura o parte de ella, por medio de hacha o azuela.

Madera en Rollo. Son diversos productos que se cuantifican en metro cúbico en rollo por su escaso grado de elaboración como postes, brazuelo, leñas, trozas para aserrar, trozas para chapas, etc. (Consultar Cuadro siguiente):

Para fines de análisis juzgué adecuado mencionar que la producción forestal maderable se divide en:

- a). Industrias Primarias
- b). Industria de transformación tales como celulosa, papel, tableros y triplay. (45)

Industria Primaria. De esta industria la que mayor representa una concentración es la Industria de -- Aserrío, pues ya que de los 610 aserraderos existentes - en 1978, 35 de ellos se localizan en el Estado de Chiapas

(45) *Ibidem.*, p. 42

PRODUCCION FORESTAL MADERABLE

CUADRO # 17

GRUPOS	PRODUCTOS EN ESCUADRIA				PRODUCCION EN ROLLO
	Aserrados	Acepillados y Pulimentados	Industrializados	Labrados	
Subgrupos					
Productos					
Elaborar	<ul style="list-style-type: none"> - Cajas de Empaque - Cortos - Cuadrados - Durmientes de cambios - Durmientes Originales. - Palo de Escobas - Tablas y Tablones - Tabletos - Tiras y Fajilla - Vigas - Trozos Cuadrados - Otras Maderas -- Aserradas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tablas y Tablones - Duelas Machihembradas - Otras Maderas Acepilladas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Palillos de Paleta - Palos de Escoba - Mangos y Cabos para Herramienta. - Postes Cresotados - Tableros Armados y Tarimas. 	<ul style="list-style-type: none"> . Carrocerias . Cuadrados . Durmientes de Cambio . Durmiente de Puente . Mangos y Cabos para Herramienta. . Vigas . Duelas para Toneladas . Excelsior . Otras Maderas Labradas 	<ul style="list-style-type: none"> . Brazuelo . Cañas . Carbón . Costeras . Leña en Raja para Combustible . Morillos . Pilotes para Minas . Postes para Cerca . Postes para Transmisión. . Tacones o Cepas . Trozos para Chapa . Varas para Escoba . Pilotes "Cimentación". . Trozos "Aserrar" . Trozos Cortos Dimensiones para Caja de Empaques. . Madera en Rollo no Especificada.

FUENTE: Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel.

y representan el 5.7% del total mencionado.

Industria de Transformación. El análisis que se presenta se refiere a las industrias en que la madera está sujeta a un proceso de transformación, ya sea conservando íntegramente su estructura física, como en la fabricación de tableros de madera, o cuando se utiliza como materia prima en el proceso físico-químico para la fabricación de celulosa y papel. En esta industria la que mayor representa importancia es la de tableros - ya que se cuenta con 3 plantas en el Estado. (Véase -- Cuadro # 18).

INDUSTRIAS FORESTALES EN OPERACION Y NECESIDADES
MAXIMAS DE MATERIA PRIMA

C U A D R O No. 18

Tipo de Industria	No. de Instalaciones	Necesidades Máximas de Materia prima m ³ r/año.
Aserrió	35	343,000
Triplay	2	73,000
Tableros	1	10,000
Total	38	426,000

FUENTE: Dirección General de Informática y Sistemas Forestales. S.F.F., S.A.R.H.

La superficie de los diversos estratos arbolados, las existencias volumétricas de las especies derivadas de la madera, el ritmo del incremento en volumen de las coníferas de los bosques de clima templado (todo ello se mencionará más adelante) proporcionan una base firme para planear y conocer el aprovechamiento de este importante Estado del País. (46)

Para evitar confusiones se citan a continuación algunas definiciones (47) que permitirán mayor claridad al desarrollo del presente análisis.

Superficie Arbolada. Son todas aquéllas áreas cuya vegetación dominante la componen árboles. Por regla general a las áreas arboladas también se le llama bosque.

Superficie Arbolada Aprovechable. Es aquella porción de la superficie arbolada, que contiene suficiente concentración de volumen de madera haciendo costeable su explotación mediante las técnicas vigentes para ese fin (48).

(46) Véase "Inventario de los Recursos Forestales del Estado de Chiapas". Op. Cit., p. 39

(47) Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura. Op. Cit., p. 17

(48) Ibidem., pp. 18-20

Volumen de Madera. Es la expresión numérica del volumen de madera contenido en los árboles. Los volúmenes se cuantifican en metros cúbicos de madera en rollo.

Volumen en Pie o Existencias Maderables por Hectárea. Es el volumen promedio en metros cúbicos en rollo, de la suma del volumen de todo y cada uno de los árboles presente en una hectárea.

Existencias Maderables Totales. El volumen calculado de todos los árboles en pie de una región zona ó área determinada como boscosa

Incremento en Volumen. Es la variación numérica en volumen de madera contenido en los árboles.

Por otro lado, la producción forestal maderable dentro del Estado ha tenido un comportamiento bajo en los años 1975-1978 y en cambio en los años 1969-1970 mostró un crecimiento relativamente grande. Esto es consecuencia de un conjunto de problemas que afectan en los general a la actividad forestal pero específicamente a la actividad extractiva. (49).

La producción forestal maderable en 1977 fué de 259 mil m³r y en 1978 descendió a 251 mil m³r., lo que implica un decremento de 3.08% (Véase Cuadro # 19).

VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCION FORESTAL
MADERABLE DEL ESTADO DE CHIAPAS EN LOS --
AÑOS 1969-1980

CUADRO No. 19

AÑO	VOLUMEN (m ³ r)	VALOR (\$)
1969	320,000	91,079,455.00
1970	399,000	99,885,551.00
1971	293,000	72,574,923.00
1972	292,000	74,022,844.00
1973	237,576	80,294,842.00
1974	319,506	129,216,061.00
1975	228,171	113,880,170.00
1976	232,131	161,502,075.00
1977	258,773	191,325,000.00
1978	250,930	192,996,000.00
1979	276,410	*
1980	262,877	*

(49) Véase S.A.R.H. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal de Proyectos 1980". Op. Cit., p. 32

FUENTE: Dirección General de Informática y Sistemas Forestales. S.F.F., S.A.R.H.

* No se dispuso de datos actuales sobre el valor de la producción para esos años.

Si se observa la producción total se obtiene de ella una producción por grupo de productos.

PRODUCCION FORESTAL MADERABLE POR GRUPO
DE PRODUCTOS
CHIAPAS 1970 - 1980
(m3r)

CUADRO No. 20

AÑO	TOTAL	ESCUADRIA ^{1/}	CELULOSICO	GRUPO DE PRODUCTOS			
				CHAPA Y TRIPLAY ^{2/}	POSTES PILOTES Y MORI- LLOS.	COMBUSTIBLE	OTROS ^{3/}
1970	399,000	396,705	--	--	2,270	25	--
1971	293,000	290,791	--	--	1,658	--	551
1972	292,000	286,431	--	--	5,569	--	--
1973	237,576	237,576	--	--	--	--	--
1974	319,506	319,506	--	--	--	--	--
1975	228,171	225,796	--	--	2,000	375	--
1976	232,131	228,982	--	--	3,149	--	--
1977	258,773	221,144	1,085	34,000	656	1,888	--
1978	250,930	238,534	385	12,000	--	--	--
1979	276,410	225,669	2,427	45,998	--	2,356	--
1980	262,878	242,355	18,895	--	--	1,628	--

1/ Incluye rollo aserrable, labrados, durmientes, aserrío, material de empaque.

2/ Incluye rollo para chapa y tableros

3/ Incluye desperdicios y otros rollizos

FUENTE: Anuarios de la Producción Forestal, Dirección General de Informática y Sistemas Forestales; Investigación Sobre la Industria Forestal. S.F.F., S.A.R.H.

Las cifras de referencia indican que la producción de madera extraída se integran principalmente en el grupo de Escuadría representando en más del 90% para los años - de 1970-1976; le siguen en orden de importancia Chapa y Triplay, Celulósico; los demás grupos representan una cantidad mínima en volumen de producción.

Por otro lado, se tiene una producción de productos no maderables siendo sus principales productos el chicle, rizomas, pimienta y gomas. (Observese el Cuadro Siguiente).

PRODUCCION DE PRODUCTOS NO
MADERABLES

CUADRO # 21 (Kilogramos)

AÑO	RIZOMAS	CHICLE	PIMIENTA	GOMAS
1970	2'144,960	95,000	53,790	.-
1971	1'875,000	25,000	12,500	.-
1972	3'155,000	274,187	45,000	.-
1973	2'070,000	285,045	39,815	.-
1974	2'150,000	16,000	42,848	.-
1975	1'185,232	117,200	40,000	.-
1976	508,014	.-	.-	80,000
1977	1'009,443	.-	.-	47,000
1978	1'091,000	49,000	.-	51,000
1979	1'101,818	143,758	.-	56,242

FUENTE: Anuarios de la Producción Forestal, Dirección General de Informática y Sistemas Forestales; e Inventario Sobre la Industria Forestal. S.F.F., S.A.R.H.

Observando la información correspondiente de productos no maderables destaca la producción de Rizomas -- (barbasco), materia prima donde se extrae la harina de barbasco, con el 85% del total producido en 1979; le continua en orden de importancia las extracciones de chicle con el 11%; y la de gomas con el 4% para el mismo año. Esto es porque existen áreas de aprovechamiento dentro del Estado para explotar el rizoma de barbasco.

Ahora bien, con el fin de comparar las necesidades de materia prima de las industria forestales en operación se observa que ¿cuál sería el volumen que podría destinarse a la elaboración de diversos productos dentro de la región?

Para dar respuesta a esta interrogación es necesario observar el cuadro # 22.

DESTINO DE LA PRODUCCION FORESTAL MADERABLE DEL ESTADO DE CHIAPAS
(Metros Cúbicos en Rollo)

CUADRO # 22

AÑO	ASERRIO	CHAPA Y TRIPLAY	POSTERIA	ELECTRICIDAD Y TELEFONOS	POSTES/ CERCA	PALOS/ ESCOBA	POLOTES/ MINA	CONSTRUC- CION	CELULOSA	COMBUS- TIBLE	F.F.C.C.	EMPAQUES	DIVERSOS USOS (1)
1970	--	7,500	--	2,270	--	9,146	--	326,190	500	25	9,674	49,440	2,010
1971	--	3,400	--	500	108	5,740	--	233,679	536	--	18,912	39,734	2,346
1972	--	7,727	--	1,625	--	7,280	--	221,391	--	--	22,556	37,828	50
1973	--	5,250	--	--	--	4,658	755	196,671	200	24	20,594	49,044	400
1974	--	10,317	--	--	--	10,142	--	227,277	57	--	28,076	48,210	1,712
1975	--	5,131	--	176	9	10,800	--	181,930	610	113	6,160	28,074	--
1976	221,592	14,166	2,666	--	--	--	--	--	--	1,257	14,185	9,978	1,052
1977	206	33,800	692	--	--	--	--	--	2,676	1,948	7,406	718	78

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto. Manual de Estadísticas Básicas; Sector Agropecuario y Forestal. Elaborado en base a información proporcionada por: Dirección General de Aprovechamientos Forestales, S. A.R. H., Anuarios de la Producción Forestal. México 1970-1977

(1) Incluye Costeras, Forjas, Lanzaderas Tectores, etc.

Ahora bien, una de las acciones prioritarias a seguir sería el abastecimiento de materia prima de las industrias forestales existentes, las cuales, aparentemente, son susceptibles de abastecerse con los permisos de aprovechamiento vigentes para el año de 1975.

NECESIDADES Y DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA POR TIPO DE INDUSTRIA

CUADRO # 23

Tipo de Industria.	Necesidades de Madera m3r/año	Disponibilidad de Madera m3r/año	Excedente m3r/año
Aserrío (35 Aserraderos)	343,000	658,560	Coníferas 2'964,640
		113,400	Latifoliadas.
		87,040	Preciosas
		2'448,640	Otras Especies Tropicales.
		3'307,640	T O T A L
Triplay (Dos Plantas)	73,000	164,640	Coníferas 534,260
		217,600	Preciosas
		420,860	Otras Especies Tropicales.
		607,260	T O T A L
Tableros (1 Planta)	10,000	20,400	Preciosas 987 000
		382,600	Otras Especies Tropicales.
		*594,000	Recuperación
		997,000	T O T A L
Celulosa (No existe)	.-.	154,350	Coníferas 799,950
		453,600	Latifoliadas
		*192,000	Recuperación
		799,950	T O T A L

Carbón	.-	75,600	Latifoliadas	75,600
--------	----	--------	--------------	--------

T O T A L		5'787.450		5'361,450
-----------	--	-----------	--	-----------

* Volumen posible de recuperar después de las operaciones de aserrío y obtención de chapa.

FUENTE: Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura con datos de la Dirección General de Información y Sistemas Forestales. 1979. pp. 17-21

Los excedentes tan altos en materia prima que se mencionan, de 2.96 millones de m³ en rollo, para aserrío, 534,260 m³ en rollo para triplay, 987,000 m³ en rollo para tableros, 799.950 m³ en rollo para la elaboración de celulosa y 75,600 m³ en rollo para carbón, podría canalizarse al abastecimiento de nuevas industrias, en la medida que los recursos financieros lo vayan permitiendo y con la elaboración conjunta de los programas silvícolas para manejar adecuadamente el bosque.

El mayor volumen disponible lo aportan -- las especies tropicales, consideradas como no preciosas -- con 2,448,640 m³ en rollo para aserrío (74%); 420,860 m³ en rollo para la obtención de chapa (60%) y 382,600 m³ en rollo para tableros (95%)*

Lo anterior se debe a que este grupo está constituido por más de 300 especies diferentes, de las -- cuales, en la gran mayoría se desconocen los usos a que -- pueden dedicarse para obtener una adecuada rentabilidad -- (50).

* NOTA El por ciento se obtuvo dividiendo el número de -- especies tropicales entre el total disponible de madera m³/año por tipo de industria.

(50) S.A.R.H., S.F.F. "Inventario Forestal del Estado de Chiapas". Op. Cit., pp.56-58

a). La Industria Maderera.

Según los últimos computos de la Dirección General del Inventario Nacional Forestal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Chiapas cuenta con una superficie total de 7.3 millones de hectáreas, de las cuales 5.8 millones (79% del total estatal), son consideradas como forestales. (Ver cuadro # 24).

SUPERFICIE TOTAL FORESTAL, EN HECTAREAS ESTIMADA PARA EL ESTADO DE CHIAPAS, DESGLOSADA POR ESTRATO
CUADRO # 24

CONCEPTO	Superficie Ha.	% relación total bosque o selva	% relación total arbolado	% relación total forestal	% relación total estatal
BAI	753,400	53	21	13	10
BAR	436,000	31	12	8	6
BAE	230,075	16	7	4	3
BOSQUE	1'419,475	100	40	25	19
Selva Alta	899,725	42	25	15	12
Selva Mediana	1'226,000	58	35	21	17
SELVA	2'125,725	100	60	36	29
	=====		=====		
Superficie Arbolada	3'545,200		100	61	48
FOU	1'829,725			31	25
Demonstes	456,550				
Manglares y Marismas	7,200			8	6
	=====			=====	
TOTAL FORESTAL	5'838,675			100	79
TOTAL ESTATAL	7'388,700				

FUENTE: Inventario Forestal del Estado de Chiapas, S.A.R.H., S.F.P. Dirección General del Inventario Nacional Forestal.

La superficie arbolada estimada en la entidad es de 3.5 millones de hectáreas (61% del total forestal), desglosada en la forma siguiente:

Las selvas de clima cálido-húmedo cubren un área de 2.1 millones de hectáreas, que equivale al 60% del total arbolado.

De la superficie total de selvas, 1.2 millones (58%) están cubiertas por selvas medianas y 0.9 millones (42%), por selvas altas.

Los bosques de clima templado-frío se localizan en 1.4 millones de hectáreas, que corresponden al 40% del total arbolado. De esta superficie, 0.8 millones (53%), son "bosques de aprovechamiento irrestricto" (BAI), 0.4 millones (31%), son "bosques de aprovechamiento restringido" (BAR) y 0.2 millones (16%), son "bosques de aprovechamiento específico" (BAE).

La superficie forestal dedicada a "otros usos" (FOU), se estima en 1.8 millones de hectáreas (31% del total forestal).

Finalmente, el área forestal desmontada y actualmente cubierta por vegetación en proceso de recuperación (selvas bajas); junto con la que ocupan los manglares y marismas de la entidad, comprenden aproximadamente 0.4 millones de hectáreas (8% del total forestal).

Las existencias maderables -el volumen de madera - que contiene el arbolado en pie- hechas por el Inventario Forestal de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, se calculan en 492 millones de metros cúbicos de madera en rollo. De este total, 365 millones (74%) corresponden a selvas de clima cálido-húmedo y 127 millones (26%), a bosques de clima templado-frío. (Consultar Cuadro # 25).

VOLUMEN TOTAL EN METROS CUBICOS DE MADERA
EN ROLLO ESTIMADO PARA LAS ZONAS ARBOLADAS DES-
GLOSADA POR ESTRATO 1978

CUADRO # 25

CONCEPTO	VOLUMEN m3 EN ROLLO	% EN RELACION AL TOTAL BOSQUE O SELVA	% EN RELACION AL VOLUMEN TO- TAL ARBOLADO
BAI/BAR	101,099,000	80	21
BAE	<u>25,768,400</u>	<u>20</u>	<u>5</u>
TOTAL BOSQUE	126,867,400	100	26
SELVAS ALTAS	176,346,100	48	36
SELVAS MEDIANAS	<u>188,804,000</u>	<u>52</u>	<u>38</u>
TOTAL SELVA	<u>365,150,100</u>	100	<u>74</u>
TOTAL ARBOLADO	492,017,500		100

FUENTE: Dirección General del Inventario Forestal, S.F.F., S.A.R.H.

Del volumen total calculado para las selvas del Estado hecho por el Inventario Forestal Nacional, 189 millones de metros cúbicos de madera en rollo (52%), son de selvas medianas, y 176 millones de metros cúbicos de madera en rollo (48%), de selvas altas.

Las existencias maderables de los bosques de Chiapas, se distribuyen de la forma siguiente:

101 millones de metros cúbicos de madera en rollo (80%), en bosques de coníferas y latifoliadas, que incluyen los estratos BAI y BAR.

26 millones de metros cúbicos de madera en rollo (20%) en bosque de latifoliadas (estrato BAE) (51).

El Inventario Forestal estima que los bosques de coníferas del Estado tienen un índice de crecimiento anual de 1.3%, lo que significa, producir 1.31 millones - - - de metros cúbicos de madera al año, Por su parte, los bosques de especies de latifoliadas crecen a un ritmo anual de 1.5% o sea que el Estado puede producir al año 1.39 millones de metros cúbicos, o más. En resumen, se puede disponer de 2.7 millones de metros cúbicos de madera cada año, sin afectar el nivel actual de las existencias.

(51) Ibidem., p. 31

b). Industria Mueblera.

"La madera -fiel acompañante del hombre de la cuna hasta su última morada- se viste de colores para ofrecernos un verdadero jardín de matices que, increíble concierto, cantan a la vida desde sus más variadas y exóticas formas".

(52)

La industria mueblera en Chiapas es considerada como una de las artesanías populares de acuerdo a su función utilitaria o a su finalidad.

De acuerdo a su función utilitaria la industria mueblera se muestra inclinada a producir muebles porque es un elemento indispensable en todo hogar, sin importar las condiciones sociales o económicas ni el medio ambiente. Su empleo se extiende a oficinas, centros de recreo, casas particulares, para la fabricación de puertas, ventanas, closets y otros accesorios de madera para la construcción (53).

(52) Véase Gutiérrez Casillas, Manuel. "Las artesanías Populares de Madera en México". Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Dirección General para el Desarrollo Forestal. México, 1981. p. 10

(53) Ibidem., p. 20

Desde tiempos remotos se manufacturan sillas rústicas con asiento de baqueta y tejido de palma bancos, mesas, butacas, cunas, etc. (son los más conocidos en el medio rural). (54)

Por otro lado, en el subsector forestal se estimaba en 1975 una población económicamente activa por rama de actividad en Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca de 332,100 trabajadores. De estos el 15% corresponden a la rama de actividad de la Silvicultura dando con -- ello 49,815 trabajadores realizando labores de extracción de madera, resina, barbasco, etc. (55)

(54) Véase "Monografía del Estado de Chiapas". Secretaría de la Presidencia. México, 1975. pp.45-46

(55) López Portillo, José. "Monografía del Estado de -- Chiapas. Op. Cit., p. 1 del Apéndice Estadístico.

Así es necesario, saber, las principales características, por clase de actividad de la Industria Mueblera en el Estado. (Observe se Cuadro # 26).

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POR CLASE DE ACTIVIDAD

C H I A P A S

(Miles de pesos)

CUADRO # 26

CONCEPTO	AÑOS	Número de Establecimientos.	Remuneraciones totales al personal ocupado y prestaciones sociales.	Capital invertido.	Activo fijo	Producción Bruta total	Materias Primas y auxiliares consumidas	Otros Insumos	Valor Agregado censal bruto
Fabricación de Puertas, Ventanas, Closets, Marcos, Molduras.	1970	4	31	132	107	129	49	7	73
Fabricación de Puertas, Ventanas, Closets y Otros Accesorios de Madera para la Construcción.	1975	8	21	200	197	416	130	18	268
Fabricación de Muebles y sus Accesorios de Madera.	1960	..	..	..	..	..	..	..	..
Fabricación de Mesas de Billar y de Boliche y sus Accesorios	1960	75	259	859	459	970	389	22	..
Fabricación de Muebles de madera incluye Mesas de Billar y Boliche	1965	83	519	1,230	..	2,272	708	128	1,436

Fabricación de Muebles Preferentemente de Madera.	1970	--	--	--	--	--	--	--	--
Fabricación de Otros Muebles excepto los de Metal.	1970	95	925	6,729	3,783	5,876	2,280	110	3,486
Fabricación de Muebles excepto los de Metal y los de Plástico Moldeado	1975	71	2'203	3,177	2,823	8,132	3,334	790	4,008
Reparación de Muebles de Madera	1960	3	7	27	16	26	5	1	--
Reparación de Muebles de Madera.	1965	--	--	--	--	--	--	--	--
Reparación de Muebles de Madera.	1970	--	--	--	--	--	--	--	--
Fabricación de Partes y Piezas para Muebles: incluye reparación	1975	28	171	543	405	936	377	54	505

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Manual de Estadísticas Básicas, Sector Industrial Información Censal Estatal, Tomo I, México, 1979, p.p. 354-355

En lo que se refiere a la situación descrita y si se observan detenidamente las características por --clase de actividad, obligar a reforzar las acciones que se llevan a cabo por la actual administración tratanto de beneficiar al poseedor, trabajador y explotador del recurso forestal. Dichas medidas abarcan desde la orga nización, asistencia técnica y otras que benefician a - la comunidad que vive del recurso forestal. También en parte a la problemática, la actividad forestal dentro - de la industria mueblera, no goza aún de líneas de cré dito suficientes para su desarrollo. Dicha problemáti- ca constituye un factor fundamental para la banca tanto oficial como privada dediquen pocos recursos para su in versión en la actividad.

Esa limitada participación de la banca oficial ha favorecido la acción negativa del agro en la activi- dad cobrando altas tasas de interés a los productores - forestales.

La estructura financiera existente en el país para fomentar las actividades agropecuarias y foresta-- les está integrada en lo fundamental por las siguientes

instituciones: Nacional Financiera, S. A.; Banco de México, S. A.; a través de FIRA (Fomento de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura); y Banco Nacional de Crédito Rural, S. A. (56). Esto es por un lado. Por otro lado es importante señalar el promedio de personal ocupado que tiene la industria mueblera.

En este aspecto, es primordial aprovechar las posibilidades que ofrece la actividad forestal como generadora de empleo y fomentar aceleradamente la ocupación de mano de obra incorporando de esa manera a una mayor cantidad de personas al proceso productivo. Esto genera remuneraciones al personal ocupado y ciertas utilidades por repartir.

Según datos referentes a 1975 del X Censo Industrial de 1976 se tiene que tres grupos de actividad son las que mueven el promedio de personal ocupado en la rama forestal. (Véase Cuadro # 27).

(56) S.A.R.H., Subsecretaría Forestal y de la Fauna. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal por Proyectos -- 1980". Op. Cit., p. 79

PROMEDIO DE PERSONAL OCUPADO Y SUS REMUNERACIONES POR
ENTIDAD FEDERATIVA Y SUBGRUPO DE ACTIVIDAD

C H I A P A S

DATOS REFERENTES A 1975

CUADRO # 27

SUBGRUPO POR ACTIVIDAD	Número de Esta- bleci- - mientos Censados	PROMEDIO DE PERSONAL OCUPADO				REMUNERACIONES AL PERSONAL OCUPADO				
		Total	Obreros	Empleados	Personas que tra- bajaron sin reci- bir suel- do o sa- lario.	Total	Salarios	Sueldos	Presta- ciones sociales	Utili- dades por re- partir
Fabricación de Productos de Aserradero. Triplay y Simi- lares.	7	1,502	1,391	109	2	36,778	23,185	6,308	7,143	142
Fabricación de Otros Artícu- los de Madera y Corcho; ex- cepto Muebles.	14	43	21	2	20	415	272	102	33	8
Fabricación y Reparación de Muebles y Accesorios; excep- to los de Metal y los de -- Plástico Moldeado	100	264	116	23	125	2,392	1,891	341	134	26

FUENTE: Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información, X Censo Indus-
trial. 1976., con datos de 1975. Resumen General. Tomo II. México 1979, p. 189

c).- Industria de Artesanías

"El valor económico de las artesanías ha sido ignorado con frecuencia a causa de su método de producción en pequeña escala y por lo consiguiente constituyen una fuente marginal de ingresos". (57)

Valor Económico. En las sociedades rurales - donde todavía se producen artesanías éstas tienen dos funciones económicas: la primera que el artesano puede hacer su ropa, herramientas y utensilios al costo de la materia prima. Este aspecto de las artesanías que las margina de la economía general de áreas rurales de Chiapas. Hace cien años, el campesino tenía suficientes tierras para producir la mayor parte de sus alimentos y su algodón, así como acceso a las selvas abundantes para conseguir maderas y animales salvajes. Ahora que las tierras son insuficientes para producir materias primas y alimentos, ambos deben ser comprados.

(57) Morris, W. F. Jr. "Artesanías Chiapanecas": El valor Cultural y Económico de las Artesanías y un Método para Desarrollarlas como Industria Local". México, 1978 U. N. A. M. p. 161

El segundo papel económico que juegan las artesanías y que se hace cada vez más importante es que algunas de estas artesanías se pueden vender, y por lo tanto -- proporcionar un pequeño ingreso adicional.

Las artesanías resultan particularmente útiles como industria local porque se producen principalmente por mujeres y no requieren maquinaria cara. Las herramientas -- usadas para producir artesanías chiapanecas se producen localmente como las agujas, hilos o navajas para trabajos en madera.

Mercadeo. El proceso de desarrollo de las artesanías hacia las industrias locales deben tomar en cuenta su finalidad: ponerlas en el mercado de los consumidores -- de las sociedades industriales. El pequeño mercadeo de las artesanías existe porque los consumidores cada vez desean -- más artículos que reflejen su individualidad (58). Como -- las artesanías no se producen en masas, en muchos casos satisfacen esta necesidad. Siendo el valor sociocultural la principal razón por la que las artesanías se producen y se compran.

(58) *Ibidem.*, p. 163

En las necesidades de consumo, las artesanías han sido casi totalmente reemplazadas por artículos de fábrica producidos en masas.

Desarrollo. Ya que el atractivo de las artesanías para los consumidores modernos es el hecho de que no se producen en masa, y son tradicionales, el desarrollo hacia industrias locales debe evitar la sobremaquinización de la producción para evitar disturbios de la cultural local. En ocasiones son necesarios algunos cambios para poder venderlas a los mercados nacionales e internacionales, pero estos cambios deben contribuir a desarrollar las artesanías dentro de sus tradiciones en vez de reemplazarla con otras nuevas porque esto ignoraría y relegaría los siglos de habilidades que han creado las artesanías tradicionales. (59)

Chiapas tiene aproximadamente 80,000 artesanos de 50 comunidades tzotziles, mestzas, xoques, mayas, la candones, tojolabales y choles que producen diferentes trabajos artesanales en madera. (60)

(59) Ibidem., p. 165

(60) Censo de Población del Estado de Chiapas 1970. Secretaría de Programación y Presupuesto.

El trabajo artesanal de madera actual está - inspirado en el pasado ancestral, otras son expresiones de la vida moderna. Muchas comunidades indígenas aún conservan la tradición artesanal.

En la elaboración de las artesanías de madera, casi siempre, y a pesar de la abundancia de la materia prima, esta no se aprovecha en forma adecuada, ya que no se ha dado el impulso necesario para que el producto lo -- utilicen en su creación artesanal.

Dentro de la gran variedad de especies que - se encuentran en las zonas del Estado se tienen que las -- más sobresaliente son las maderas preciosas y olorosas, du ras, semiduras y blandas. Todas se aprovechan para elaborar artesanías (61).

En la consulta del "IX Censo General de Población" de la Secretaría de Industria y Comercio se menciona que existen 19 artesanos que poseen pequeñas industrias artesanales, donde se elaboran muebles y objetos torneados y son los que afrontan menos problemas. Son los que obtienen mayores ingresos monetarios y adquieren con mayor facilidad la materia prima.

(61) Véase Gutiérrez Casillas, Manuel. Ob. Cit., p. 15

Por el contrario, el artesano de la comunidad rural e indígena, adquiere el recurso forestal del medio en que vive; casi siempre son maderas corrientes y fáciles de picar. Los objetos que elaboran son de madera aún fresca y de árboles jóvenes, lo que repercute la calidad. Estos artesanos, en su mayoría no tienen permisos forestales, lo -- que agrava su situación.

Las artesanías tradicionales hechas en madera se hacen en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas de Corzo y San Cristóbal de las Casas. En menor escala de producción se manufacturan piezas artesanales en algunos asentamientos indígenas localizados en los Altos de Chiapas: Zinantecos, Tzeltales, Tzotziles y Zoques.

Por falta de información recabada es difícil - mencionar cuántos carpinteros artesanales existen actualmente en el Estado ya que los ingresos derivados exclusivamente de las artesanías son con frecuencia muy bajos para no permitirles quedarse ahí sino que tienen que emigrar - - - del trabajo artesanal encontrando alguna pequeña fuente de - ingresos, como la fabricación de casas de campo, closets, -- muebles y uno que otro artículo decorativo.

Los artesanos de Tuxtla Gutiérrez comercializan sus productos por medio de intermediarios en tiendas locales y otras ciudades del Estado. (62)

(62) Ibidem., p. 17

Por el contrario, el artesano de la comunidad rural e indígena, adquiere el recurso forestal del medio en que vive; casi siempre son maderas corrientes y fáciles de picar. Los objetos que elaboran son de madera aún fresca y de árboles jóvenes, lo que repercute la calidad. Estos artesanos, en su mayoría no tienen permisos forestales, lo -- que agrava su situación.

Las artesanías tradicionales hechas en madera se hacen en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas de Corzo y San Cristóbal de las Casas. En menor escala de producción se manufacturan piezas artesanales en algunos asentamientos indígenas localizados en los Altos de Chiapas: Zinantecos, Tzeltales, Tzotziles y Zoques.

Por falta de información recabada es difícil -- mencionar cuántos carpinteros artesanales existen actualmente en el Estado ya que los ingresos derivados exclusivamente de las artesanías son con frecuencia muy bajos para no permitirles quedarse ahí sino que tienen que emigrar -- -- del trabajo artesanal encontrando alguna pequeña fuente de -- ingresos, como la fabricación de casas de campo, closets, -- muebles y uno que otro artículo decorativo.

Los artesanos de Tuxtla Gutiérrez comerciali--zan sus productos por medio de intermediarios en tiendas locales y otras ciudades del Estado. (62)

(62) Ibidem., p. 17

III.2 Chiapas en el Contexto Forestal Nacional

La economía chiapaneca, fuertemente determinada por el medio físico, se distingue ante todo por el -- predominio de las actividades primarias.

La preponderancia de estas actividades, la -- insuficiencia de las comunicaciones, la falta de integra-- ción de varios sectores consumidores han propiciado una ac-- tividad comercial débil (63). La estructura del comercio de la entidad la ubica entre las vendedoras de productos -- casi sin elaborar y revendedoras de bienes manufacturados de consumo final, procedentes de otras entidades. De esta manera, el ingreso generado ha subvencionado los procesos industriales de otras entidades del país.

La economía poco diversificada y endeble ha impedido aprovechar las potencialidades que otorga su posición geográfica como puertá de acceso a los mercados -- centro y sudamericanos y a los importantes mercados regio-- nales.

La enorme disponibilidad de recursos natura-- les de Chiapas ha propiciado el desarrollo de una econo-- mía predominantemente rural. Se estima que de 7 de cada

(63) "Monografía del Estado de Chiapas". Secretaría de la Presidencia. Op. Cit., p. 47

10 habitantes más del 70% de la población económicamente activa está ocupada en el sector agropecuario y contribuyen con las dos quintas partes del producto bruto de la entidad. (64)

Las cifras anteriores muestran el desequilibrio que existe entre el sector primario y el resto de la economía. No obstante que emplea a la mayor parte de la mano de obra, su aporte al total de la producción excede el 40%.

Chiapas ocupa un lugar destacado dentro del programa forestal nacional y pocas entidades lo superan en términos de valor y producción.

En 1974 ocupaba el 7o. lugar en cuanto a la producción forestal maderable. En el año de 1977 ocupó el tercer lugar como una de las Entidades Federativas con mayor superficie forestal.

Para 1982 se considera estar, en base a los nuevos proyectos productivos de la industria forestal 1979 - 1982, entre uno de los principales y primeros bastecedores de materia prima para la industria que se deriva de esta.

(64) López Portillo, José "Monografía del Estado de Chiapas".
Op. Cit., p. 54

Uno de los más grandes competidores del Estado de Chiapas son los Estados de Chihuahua y Durango, ya que son la primera y segunda Entidad Federativa, respectivamente, con mayor superficie arbolada y en base a ello tienen métodos de organización mucho más avanzados que los del Estado de Chiapas.

III.3 Importancia de las Zonas Forestales dentro de la Economía del Estado.

Tomando en cuenta las características naturales del Estado de Chiapas y principalmente sus tipos de vegetación se tomaron en cuenta las siguientes 6 zonas (65), que para este estudio fueron las más importantes.

ZONA 1. Selva Lacandona y Llanuras del Norte

ZONA 2. Serranía Central

ZONA 3. Sierra Madre

ZONA 4. Depresión Central

ZONA 5. Llanura Costera

ZONA 6. Netzahualcóyotl o Malpaso

(65) "Monografía del Estado de Chiapas". Secretaría de la Presidencia". Op. Cit., pp.31-34.

Nota. De aquí en adelante la información fué tomada de la misma consulta de referencia.

ZONA 1.

Ocupa la parte nororiental de la entidad, caracterizada por tipos de vegetación de selva alta y en los límites con la zona 2, por bosques deciduos. Existen también grandes áreas ocupadas por selva mediana; palmeras en las vegas de los ríos Lacatún y Usumacinta, y sabanas, principalmente, en llanuras del norte.

ZONA 2.

Se encuentra ubicada en la parte centro-norte del Estado, en la región denominada "Los Altos de Chiapas." Por su altura media sobre el nivel del mar, está ocupada -- por bosques de pino-encino, bosque de oyamel y bosque de pino.

ZONA 3.

Denominada Sierra Madre, ocupa una franja variable que se inicia en el Río Ostuta en los límites con el Estado de Oaxaca y termina en el Volcán del Tacaná. En condiciones semejantes de altitud a la zona 2, exhibe iguales tipos de vegetación, por pequeñas variantes por condiciones de suelo, humedad y vientos dominantes.

ZONA 4.

Denominada Depresión Central. Se localiza en la parte centro-sur de la entidad, ubicada en la Sierra Madre y la Serranía Central. Formada por los municipios de Usumacinta, Bochil, Soyaló, Chalhchihitán, Chamula, Huixtán, Xinacatán, San Cristóbal de Las Casas, Chanal, Altamirano, Xapotal, Nicolás Ruíz, Villa las Rosas, Comitán, Tzimi, Trinitaria, Independencia, Las Margaritas. Clima: Varía de semi-cálido a frío.

Tipos de vegetación: Selva mediana, sabanas, bosque decido-

ZONA 5.

La Llanura Costera ocupa la parte sur del Estado en una franja de 20 a 30 Km., de anchura, los tipos de vegetación son selvas altas, selvas medianas, sabanas y manglares en los esteros.

ZONA 6.

Netzahualcóyotl o Malpasa, ubicada en la Cuenca del Grijalva, ocupa desde los Valles de Cintapala y Ocosuautla, hasta los límites con los Estado de Oaxaca, Veracruz y Tabasco. En esta zona se desarrollan los tipos de vegetación de selva alta, mediana, bosque de pino-encino y bosque decidido.

Por lo que toca a la importancia que tienen estas zonas forestales dentro de la economía del estado, - representan un complemento a los ingresos monetarios de la actividad primaria. Por otro lado representan un complemento al gran volumen de producción forestal maderable, lo que repercute en el proceso de fabricación, suministro de materia prima o comercialización de los productos derivados de la industria forestal.

De las seis en que está dividido el Estado, unicamente de la Zona 1 (Selva Lacandona y Llanura del -- Norte), 2 (Serranía Central) y 3 (Sierra Madre) se obtuvo información acerca de las existencias volumétricas de madera, respecto al año de 1978.

La superficie total, para las zonas mencionadas, fué de 4.5 millones de hectáreas (62% del total es total).

Como superficie total forestal fueron de 4.1 millones de hectáreas, para el mismo año de referencia. - (OBservese Cuadro # 28).

SUPERFICIES EN HECTAREAS DESGLOSADAS POR
ESTRATOS Y TOTALES
1978
(Cuadro # 28)

CONCEPTO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	TOTALES
Selva Alta	839,600	--	--	839,600
Selva Mediana	<u>644,425</u>	--	<u>13,975</u>	<u>658,400</u>
TOTAL SELVA	1,484,025		13,975	1,498,000
BAI	250	348,350	373,050	721,650
BAR	--	193,650	203,650	397,300
BAE	<u>--</u>	<u>143,100</u>	<u>60,275</u>	<u>203,275</u>
TOTAL BOSQUE	<u>250</u>	<u>685,100</u>	<u>636,975</u>	<u>1,322,325</u>
TOTAL ARBOJADO	1,484,275	685,100	650,950	2,820,325
FOU	233,425	672,100	342,400	1,247,925
DESMONTES (selvas bajas)	<u>--</u>	<u>--</u>	<u>3,975</u>	<u>3,975</u>
TOTAL FORESTAL	1,717,700	1,357,200	997,325	4,072,225
TOTAL NO FORESTAL	<u>200,250</u>	<u>115,450</u>	<u>163,675</u>	<u>479,375</u>
TOTAL ESTUDIADO	1,917,950	1,472,650	1,161,000	4,551,600

FUENTE: Dirección General del Inventario Forestal. S.F.F., S.A.
R.H.

El volumen total en las áreas arboladas de las tres zonas muestreadas por el "Inventario Nacional Forestal", fué en 1978 de 391.7 millones de metros cúbicos de madera en rollo, desglosados en 269.3 millones (69% - del total), para selvas y 122.4 millones (31% del total) para bosques. (Para consulta véase Cuadro # 29).

Por cuanto se refiere a la contribución volumétrica por zonas, se dió como resultado para la zona 1, 164.2 millones de metros cúbicos de madera en rollo - (62%), correspondientes a selvas altas y 101.9 millones de metros cúbicos de madera en rollo (38%) a selvas medianas.

Respecto a la zona 3, se reflejaron existencias maderables del orden de 3.1 millones de metros cúbicos de madera en rollo sobre selva medianas y áreas desmontadas. (Observese Cuadro # 29).

EXISTENCIAS VOLUMETRICAS EN METROS CUBICOS DE MADERA
EN ROLLO, ESTIMADAS PARA LAS TRES ZONAS, DESGLOSADAS POR ES-
TRATO 1978

(CUADRO # 29)

CONCEPTO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	TOTAL
Selvas Altas	164,224,785	--	--	164,224,785
Selvas Medianas	101,895,007	--	3,156,651	105,051,658
TOTAL SELVA	266,119,792	--	3,156,651	269,276,443
BAI	--	34,964,032	33,404,627	68,368,659
BAR	--	23,969,291	17,184,217	41,153,508
BAE	--	5,315,307	7,627,862	12,943,169
TOTAL BOSQUE	--	64,248,630	58,216,706	122,465,336
TOTAL ARBOLADO	266,119,792	64,248,630	61,373,357	391,741,779

FUENTE: Dirección General del Inventario Forestal, S.F.F., -
S.A.R.H.

CAPITULO IV

ORIENTACION Y TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA
FORESTAL EN CHIAPAS

Los intentos para programar el desarrollo económico y social, con objeto de optimizar el uso de los recursos naturales y financieros, no constituyen un proceso nuevo en México.

Dentro de este contexto, planear el desarrollo forestal implica dar forma orgánica a un conjunto de decisiones integradas y compatibles entre sí a fin de formar las acciones de los distintos sectores participantes, encuadrándolas dentro de los objetivos nacionales y regionales.

El "Programa Nacional de Desarrollo Forestal - 1977-1982" se ha venido realizando por etapas, la primera se concretó en la elaboración del "Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1977". Asimismo en él se definían algunas líneas de acción y programas específicos a la vez que exponía la reestructuración administrativa llevada a cabo en la Subsecretaría Forestal con el fin de hacerla más eficiente y funcional, acorde con los objetivos y metas de dichos programas.

IV.1 Programas y Actividades

El Gobierno del Estado de Chiapas y la Subsecretaría Forestal y de la Fauna promovieron "Programas y Actividades" para el aprovechamiento óptimo de sus recursos.

La Subsecretaría tendrá autonomía en las características socio-económicas, políticas y científicas para promover dicho aprovechamiento.

Lo siguiente que a continuación se menciona - es* descrito por el "Programa Nacional del Desarrollo Forestal 1980". (66)

(66) Véase para consulta "Programa Nacional del Desarrollo Forestal 1980" Anexo 1. S.F.F., S. A. R. H. México, 1980, pp. 20-23.

* El presente es versión original del mismo Programa.

SUBSECRETARIA FORESTAL Y DE LA FAUNA

Entidad Federativa: CHIAPAS

Hoja No. 1

Denominación	Unidad Responsable	Meta		Principales Características y Objetivos
		Unidad de Medida	Cantidad	
<p>ASISTENCIA TECNICA. Transformación. Asistencia Técnica para incorporar productos maderables tradicionalmente no utilizados.</p>	Asesoría Técnica	Productores	5.0	Recomendar las especies de maderas forestales que por sus características técnicas y su abundancia sean susceptibles de aprovecharse industrialmente como materia prima.
<p>SANIDAD. Servicios sanitarios. Combate contra el <i>Dendroctonus frontalis</i> en la Trinidad, Chis.</p>	Dirección General de Aprovechamientos Forestales.	Hectáreas	3,950.0	Combatir y controlar con oportunidad y eficacia los brotes de plagas que se presenten en los bosques de pinos, evitando así su propagación y el deterioro del recurso forestal.
<p>PRESERVACION, DESARROLLO Y CONTROL DE LA FLORA Y LA FAUNA. Supervisión y vigilancia de los recursos forestales Chiapas.</p>	Dirección General de Control y vigilancia Forestal y de la Fauna	Has. vigiladas.	550.0	Vigilar que los bosques que se encuentran bajo régimen de aprovechamiento se conserven en producción permanente. Cuidar que la extracción y transporte de productos forestales se realice cumpliendo con los ordenamientos vigentes. Observar que los centros de transformación, industriales y comerciales cumplan con los permisos de instalación y funcionamiento.
<p>ASISTENCIA TECNICA. Producción Chiapas</p>	Dirección General para el Desarrollo Forestal.	m ³ r	4,000.0	Promover y apoyar la participación más activa de los poseedores del bosque. Coadyuvar para que el abastecimiento a la industria sea persistente. Conservar e incrementar el coeficiente forestal del país y satisfacer el mercado interno. Favorecer el cultivo; proteger aprovechar y conservar el bosque en forma integral. Impulsar la constitución de unidades productivas.
<p>PLANEACION. Estudios. Chiapas</p>	Dirección General para el Desarrollo Forestal.	Estudios	5.0	Lograr el desarrollo forestal integral. Determinar y establecer con mayor precisión las alternativas y oportunidades de inversión. Contar con un organo de información dinámico para concentrar la información de la producción importación y exportación.
<p>DIVULGACION. Medios no masivos de comunicación Chiapas.</p>	Dirección General para el Desarrollo Forestal	Publicaciones.		Difundir actividades que desarrolla la SARH-SFF, promoviendo la participación de la población. Contar con grupos que aseguren la conservación y mejoramiento del bosque. Proporcionar el material con la calidad y oportunidad necesaria para las entidades que lo requieran.

SUBSECRETARIA FORESTAL Y DE LA FAUNA

Entidad Federativa: CHIA PAS

Hoja No. 2

Denominación	Unidad Responsable	Meta		Principales Características y Objetivos
		Unidad de Medida	Cantidad	
<p>PRESERVACION, DESARROLLO Y CONTROL DE LA FLORA Y LA FAUNA. Preservación y Desarrollo de la Fauna Silvestre. COPLAMAR, Chiapas.</p>	Dirección General de Fauna Silvestre.	Estudios	15.0	Estudiar las especies de fauna silvestre existentes en la región que interesen desde el punto de vista científico económico y en peligro de extinción. Promover las medidas de protección mediante la información obtenida así como las alternativas de uso de la fauna silvestre.
<p>CIENCIA Y TECNOLOGIA Investigación Aplicada Establecimiento y Manejo de Plantaciones.</p>	Instituto Nacional de Investigaciones y Capacitación Forestal.	Experimentos Establecimientos y ensayos.	10.0	Desarrollar técnicas para el establecimiento, manejo y aprovechamiento de masas forestales económica y/o socialmente rentables.
<p>PLANEACION. Captación y Sistemalización de Información estadística y documental. Administración de Oficinas Foráneas.</p>	Dirección General de Información y Sistemas Forestales.			Crear un sistema integrado de información, compuesto por bases de datos actualizados y confiables sobre la actividad forestal, y por sistemas de acceso que permitan satisfacer las necesidades de información a los usuarios.
<p>PRESERVACION, DESARROLLO Y CONTROL DE LA FLORA Y LA FAUNA Supervisión y Vigilancia de los Recursos Forestales. Cerro Huitepec.</p>	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Chupamiel.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas.	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Laguna de Montebello.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas.	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Loma La Arenera.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Tata Santos.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Tomala.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.
Ococingo.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. vigiladas	20,000.0	Vigilar, combatir y extinguir incendios forestales originados por diversos agentes naturales.

- 122 -

SUBSECRETARIA FORESTAL Y DE LA FAUNA

Entidad Federativa: CHIAPAS

Hoja No. 3

Denominación	Unidad Responsable	Meta		Principales Características y Objetivos
		Unidad de Medida	Cantidad	
Conservación y Desarrollo de los Recursos Forestales. Altos de Chiapas.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. reforestadas.	800.0	Realizar acciones destinadas a incrementar las masas forestales.
Suchiada.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Has. reforestadas.	45.0	Realizar acciones destinadas a incrementar las masas forestales.
Rancho Nuevo.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Prod. de plantas.	2 500.000.0	Producción de las diferentes especies forestales que se emplean en las actividades de reforestación.
Francisco I. Madero.	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Prod. de plantas.	400.000.0	Producción de las diferentes especies forestales que se emplean en las actividades de reforestación.
Tapachula	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Prod. de plantas.	200.000.0	Producción de las diferentes especies forestales que se emplean en las actividades de reforestación.
Villa Flores	Dirección General de Reforestación y Manejo de Suelos Forestales.	Prod. de plantas.	50.000.0	Producción de las diferentes especies forestales que se emplean en las actividades de reforestación.
PRESERVACION, DESARROLLO Y CONTROL DE LA FLORA Y FAUNA. Conservación y desarrollo de los recursos forestales. Parque Nacional "Cascadas de Agua Azul".	Dirección General de Parques Nacionales.	Hectáreas	2,565.0	Fomentar y conservar los recursos forestales y faunísticos en los Parques Nacionales además de dotarlos de la infraestructura administrativa y recreativa necesaria para que operen como auténticas áreas de esparcimiento.
PLANEACION. Estudios. Estudio económico "Altos de Chiapas" (Proyecto COPLAMAR).	Dirección General de Inventario Forestal.	Estudios		Fijar las normas para lograr el aprovechamiento óptimo y racional del recurso; ofrecer información que permita proyectar la industrialización forestal de acuerdo a la disponibilidad de materia prima, así como mejorar las condiciones de vida de los trabajadores de la zona.
ADMINISTRACION. Definición, conducción y coordinación de las Políticas agropecuaria, forestal y agraria. Chiapas.	Coordinación de los Servicios Técnicos Forestales.			Establecer en función de los objetivos y metas a alcanzar por el subsector forestal en 1980, los lineamientos que en materia administrativa deban operar en las 32 Jefaturas de Programa Forestal y de la Fauna con el fin de dar apoyo necesario a las diferentes actividades desarrolladas en cada entidad federativa del país.

SUBSECRETARIA FORESTAL Y DE LA FAUNA

Entidad Federativa: CHIAPAS

Hoja No. 4

Denominación	Unidad Responsable	Meta		Principales Características y Objetivos
		Unidad de Medida	Cantidad	
<p>PLANEACION Proyectos Chiapas.</p> <p>ASISTENCIA TECNICA Producción Chiapas.</p> <p>PRESERVACION, DESARROLLO Y CONTROL DE LA FLORA Y FAUNA. Conservación y desarrollo de los recursos forestales. Centro divulgativo.</p> <p>ADMINISTRACION. Definición conducción y coordinación de las políticas agropecuarias, forestal y agraria. Supervisión y vigilancia de los recursos forestales de Chiapas como apoyo al personal oficial de la SARH.</p>	Coordinación de los Servicios Técnicos Forestales			Formular y evaluar los proyectos a desarrollar por esta coordinación, controlar los avances y evaluar los resultados de las acciones programáticas.
	Coordinación de los Servicios Técnicos Forestales.	Hectáreas	323,480.0	El programa de trabajo que se lleva a cabo se define como el conjunto de acciones necesarias para que una región determinada se realicen en forma correcta la protección, fomento y aprovechamiento de los recursos forestales, a fin de lograr un adecuado desarrollo e integración de la industria forestal.
	Divulgación Forestal y de la Fauna.	Concientizar población	900.0	Intensificar la actividad divulgativa encaminada hacia el logro de una conciencia cívica en la población urbana y rural necesaria para preservar y aprovechar los recursos forestales y faunísticos del país. dicha preservación y aprovechamiento repercutirán en un aumento e incremento de fuentes de trabajo las que a su vez coadyuvarán al mejoramiento directo de la economía rural e indirecta de la economía nacional.
	Administración Forestal Erogaciones y Subsidios Condicionados a un Ingreso.			Prestar los servicios técnicos administrativos de vigilancia en las direcciones técnicas de las unidades industriales de explotación, ordenación y administración forestal.

IV.2 Políticas de Explotación.

El "Programa Nacional de Desarrollo Forestal" menciona para la República Mexicana y para cada uno de los Estados seguir y respetar paso a paso las políticas de explotación que posteriormente se señalan.

..."Para el logro de la política de explotación es necesario apoyar la estrategia de acción en las líneas básicas de política forestal que se señalan a continuación: (67)

a) Lograr una participación creciente del Estado y del sector social en la actividad forestal.

b) Promover mecanismos mejores de organización de los poseedores del recurso, que les permita participar en todas las fases del proceso productivo.

c) Incrementar la capacitación técnica de los recursos humanos con el fin de aumentar la productividad del recurso.

d) Promover la industrialización rural y el desarrollo agroindustrial en las zonas forestales del país.

e) Canalizar inversiones del sector público y privado a la creación de nuevos proyectos industriales.

(67) S.A.R.H., S.F.F. "Programa Nacional de Desarrollo Forestal por Proyectos". Op. Cit., p. 88

f) Racionalizar el uso de los recursos forestales.

"Dentro de los postulados antes mencionados -- conduce a su vez a los objetivos de aprovechar a plenitud -- los recursos naturales, humanos y económicamente necesarios, con el fin de acelerar el proceso de desarrollo nacional".

"La programación en el subsector forestal, de acuerdo a las características de aprovechamiento del recurso y plazos de realización de la inversión industrial, contempla un panorama que se aborda a través de acciones en el corto, mediano y largo plazo. En este contexto se vienen planteando los siguientes objetivos básicamente para lograr su desarrollo. (68)

- a) Aumentar la producción forestal a fin de - abastecer el creciente consumo interno actualmente no satisfecho, y generar excedentes para la exportación, que permitan reducir el déficit de la balanza comercial.
- b) Generar un mayor volumen de empleo, elevar los niveles de vida y mejorar también los niveles de ingreso de la población que habita en las regiones forestales o que tra-

(68) Ibidem, p. 90

baja vinculada a la actividad a fin de propiciar su radicación en sus lugares de origen.

c) Racionalizar el uso de los recursos forestales y faunísticos a fin de optimizar su - - aprovechamiento, protegiéndolos, conservándolos, incrementándolos y mejorándolos cuantitativa y cualitativamente.

" Las acciones orientadas al logro de los objetivos y lineamientos de política forestal señalados han dado como resultado que las metas establecidas de 1979 fueran rebasadas en gran medida. Esta experiencia ha proporcionado elementos de análisis para mejorar el nivel de desagregación de los objetivos y lineamientos de política en aspectos particulares". (69)

(69) Ibidem., p. 91

IV.3 Formas de Propiedad de la Tierra

"El "V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal de -- 1970" del Estado de Chiapas publicado por la Dirección General de Estadísticas define a las formas de propiedad como:

"Por tenencia se entiende el uso o utilización de la tierra y así se tiene que los productores pueden clasificarse en propietarios, en arrendatarios donde el productor usa o aprovecha las tierras a cambio de una renta -- que paga al propietario de ellas; aparceros, en que el productor explota las tierras sin ser su propietario y en forma independiente de éste, peor con el compromiso de integrar una parte (a medias, el tercio, etc) de los productos que de ella obtenga al propietario; ocupante, se definen así a los productores que poseen tierras sin tener título de propiedad pública o privada y en la ocupación generalmente tiene lugar con el consentimiento del propietario; colono, son aquellos productores que poseen tierras legalmente como resultado de los programas de colonización -- que lleva a cabo el Gobierno Federal, de las cuales es propietario o está pagando su valor".

"No se consideran en esta forma de tenencia -- las tierras de los Nuevos Centros de Población Ejidal, que en este

caso se trata de bienes ejidales; finalmente en otra forma de tenencia se consideran aquellos productores que no se clasificaron en ninguna de las formas definidas anteriormente". . .

"El ejido es lo que constituye las tierras, bosques y aguas que se han concedido a los núcleos de población, rural a partir de la Ley Agraria del 6 de Enero de 1915".

"La comunidad agraria o indígena es el núcleo de población que con anterioridad a la Ley Agraria del 6 de Enero de 1915, viene poseyendo tierras, bosques y aguas y que, de hecho o por derecho, guarda el estado comunal, es decir en donde, como el ejido, existe un dominio eminente del núcleo de población aún cuando internamente puedan existir dominios individuales (parcelas) superditados al anterior".

Es evidente que de estas formas de propiedad todas ellas existan en Chiapas colaborando así con cada una de sus características.

a) Situación Socio-Económica

A continuación se describen los indicadores de la situación actual que conlleva a analizar una situación deseada a través de los nuevos indicadores (70).

MEDIO AMBIENTE	INDICADORES DE LA SITUACION ACTUAL	INDICADORES DE LA SITUACION DESEADA
ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none">. Incomunicación de zonas productivas. Aislamiento de zonas o comunidades productivas.. Distribución limitada de bienes y servicios.. Producción insuficiente para la demanda local y estatal.. Indefinición de tenencia de la tierra.. Carencia de fuentes de trabajo.	<ul style="list-style-type: none">. Apertura de nuevas regiones productivas.. Integración en la economía mayor.. Extensión de la actividad económica por caminos.. Aumento de producción y productividad.. Estabilidad de la tierra.. Descentralización industrial hacia el campo.

MEDIO AMBIENTE	INDICADORES DE LA SITUACION ACTUAL	INDICADORES DE LA SITUACION DESEADA
ECONOMICO (Continúa)	. Escasa intervención del sector rural en los medios de producción.	. Capacitación y adiestramiento a todos los niveles.
	. Falta organización de la producción de los poseedores de los bosques.	. Sistema de organización de la producción adecuada a las necesidades sociales.
<hr/>		
SOCIAL Y CULTURAL	. Alta población indígena marginada.	. Integración a nivel local.
	. Desequilibrio en la densidad de la población.	. Redistribución de la población por incentivos económicos.
	. Población creciente local e invasor.	. Reacomodo planificado de la población.
	. Alta migración interna y externa.	. Control de la población.
	. Migración hacia las ciudades.	. Regulación de la migración de acuerdo con el desarrollo económico.
	. Migración hacia la selva.	. Planeación científica de centros de población.

MEDIO AMBIENTE	INDICADORES DE LA SITUACION ACTUAL	INDICADORES DE LA SITUACION DESEADA
SOCIAL Y CUL (Continua).	<ul style="list-style-type: none">. Bajo nivel de vida y - distribución de la riqueza.. Carencia de oportunidad de empleos... Barreras culturales para innovaciones socio - económicas.. Altos índices de enajenación social y cultural: Alcoholismo, promiscuidad, etc.. Aumento de pobreza en - las ciudades.. Actitud individual hacia el recurso.	<ul style="list-style-type: none">. Integración social a la actividad económica.. Desarrollo económico de centros productores.. Adaptación de sistemas idóneos a la diferenciación cultural.. Educación y organización social y integral.. Desarrollo organizacional económico y social urbano.. Actitud ética hacia el recurso (medio ambiente físico).
POLITICO	<ul style="list-style-type: none">. Monopolio de decisiones políticas de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none">. Apertura de audiencias públicas de análisis y evaluación.

MEDIO AMBIENTE	INDICADORES DE LA SITUACION ACTUAL	INDICADORES DE LA SITUACION DESEADA.
POLITICO	<ul style="list-style-type: none">. Influencia y poder de minorías. . Conflictos entre ejidos y pequeños propietarios, -- etc., sobre derechos y <u>te</u>nencia de los recursos. . Grupos económicos de presión. . Debilidad política municipal. . Competición imperativa <u>en</u>tre diferentes agencias u organismos que promueven el desarrollo.	<ul style="list-style-type: none">. Organización de -- los grupos más <u>des</u>poseídos para fortalecerlos. . Organización y foro para la solu -- ción de los con -- flictos. . Mayor participa-- ción política de -- los sectores. . Participación <u>acti</u>va en ingreso fiscal. . Complementación de esfuerzos a los <u>ni</u>veles estatal y <u>lo</u>cal, por definición de funciones.

b) Comunidades y Ejidos Forestales

Para fines de análisis se tomaron los datos - del "Censo de Población de 1970".

Se dice que Chiapas está habitado por - - - - 1,936,230 habitantes de los cuales 488,800 son personas -- que constituyen el núcleo de ejidatarios organizados en -- 1,222 ejidos. Todo esto juega un papel importante dentro de la superficie total del Estado (73,887 Km²) y en la superficie total forestal (5,653,200 ha.)

Del total estatal las tierras se clasifican - de la forma siguiente:

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS

1 9 7 0

(CUADRO # 30)

Clasificación	Sup. en Ha.	Sup. en %
1.- Bosque	3,283,334.3	44.74
2.- Agostadero	1,601,304.3	21.82
3.- Improductivas	921,006.8	12.55
4.- Laborables	901,192.3	12.28
5.- De Pastoreo Incultas	<u>631,862.0</u>	<u>8.61</u>
T O T A L:	7,338,699.7	100.00

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación, Dirección General para el Desarrollo Forestal, S.F.F., - S. A. R. H.

Las zonas laborables suman 901,192 ha., es decir, el 1.8% del total estatal y se subclasifican de la manera siguiente:

(C U A D R O # 31)

CLASIFICACION	SUP. EN HAS.	SUP. EN %
Temporal	775,295	86.03
Humedad	20,006	2.22
Riego	10,995	1.22
Frutales y Agaves	<u>94,896</u>	<u>10.53</u>
T O T A L:	901,192	100.00

FUENTE: Elaborado por el Departamento de Planeación, Dirección General para el Desarrollo Forestal, -- S.F.F., S.A.R.H.

De la superficie forestal ejidal que he citado, una mínima parte está siendo utilizada como tal, pero esporadicamente y sin técnicas forestales adecuadas -es -- obvio que la misma esporadicidad de los aprovechamientos - lo impiden-, otra porción que se estima más grande, de --- igual tamaño es de propiedad privada y de las unidades industriales y de ordenación -principalmente en esos precios concesionados-, es imposible negar las modernas técnicas forestales en mayor o menor grado están siendo aplicadas; sin embargo, los beneficios que ahí se obtienen solo en pe queñísima parte cae sobre los ejidatarios.

Esto es así por dos razones (71) -fundamentalmente- la primera de ellas porque los derechos de monte que pagan son ridículos -se puede objetar que también así es de ridícula la cantidad de madera que extraen de los montes -- ejidales, pero lo cierto es que dicho derecho de monte por lo común no es adecuado para la cantidad que se extrae- en segundo lugar de la misma propiedad privada y del "Fondo - Nacional de Fomento Ejidal" impiden que ese dinero llegue a manos de los ejidatarios y con el pretexto de que será - empleado para planificar y mejorar la economía ejidal y pa- ra que los ejidatarios y comuneros puedan disfrutarlo de-- ben someterse a una serie de trámites burocráticos en oca- siones estos trámites se simplifican mucho, pero entonces sucede que el dinero se les entrega en especies, ya sea ro- pa, implementos, semillas u otras cosas.

Podría pensarse que eso es benéfico para los ejidatarios porque impide que caigan con los siempre ávi-- dos intermediarios.

Cuando el ejidatario o comunero caen en manos de la propiedad privada, ya sea por cambiar aquellos por - producción y ésta por técnica, muchas veces caemos en el -

(71) Peralta Porras, Ing. Eliseo. "Bases para una políti- ca forestal en la organización de la explotación de - un ejido mixto forestal en los Altos de Chiapas". Te- sis Profesional. Chapinco, 1962.

error de creer que la aportación de los ejidatarios con el recurso monte y frecuentemente con su mal retribuída fuerza de trabajo, es su aportación más que suficiente, y también más que la justa y la adecuada, eso en razón a los -- exiguos beneficios que van a obtener. Por otro lado, se puede considerar importante el capital-bosque porque el -- bosque sin el capital solamente llega a tener valor cuando otra fuerza extraña se lo ha otorgado en forma indudable. -- Y en caso contrario se considera igualmente improductivo -- el capital, ya que si no tiene campo donde ser aplicado, -- por sí sólo no podrá hacer nada.

Por otro lado es importante señalar la apreciada descripción de estructura de clase que se tiene a ni vel de campesinado.

Infraestructura a nivel de pequeña región. Se tendrá que partir de lo que regionalmente se entrevee a ni vel de estructura de clase. Como primera medida no se con sidera al fenómeno de clase necesariamente definido por la propiedad u extención de las tierras u otros medios de pro ducción; sino en función de las relaciones de producción -- entre capital y trabajo (72).

(72) Véase Bartra, Roger. Breve Diccionario de Sociología Marxista. Editorial Grijalvo. México, 1973. - p. 44

En general se mencionará a algunas categorías distintas de personas en el seno de la comunidad rural: -

- el proletario rural que vende su fuerza de trabajo dentro y fuera de la comunidad;
- toda la gama de pequeños productores: campesinos ricos, medios y pobres, y;
- un conjunto de grupos que no intervienen directamente en el proceso de producción, pero que correspondería a la "pequeña burguesía".

La clase de los proletarios rurales, por las mismas condiciones de atraso, no se encuentra siempre en -- una por "pura" en la entidad estudiada sino en tiempos de -- trabajo estacionario ingresan a sus filas todo el grueso de los campesinos pobres con pocas tierras. Su crecimiento-de crecimiento está determinado por las fluctuaciones del mercado de trabajo (principalmente en los ciclos de corta anual de madera).

En el seno de los campesinos pequeños productores, dueños de sus medios de producción (principalmente ejidatarios y comuneros), y originalmente pertenecientes a una clase social no fundamental es producto de la contradicción ~~burguesía-proletariado~~ en su seno (73).

(73) Artis, Gloria y Coello Manuel. "De Indios, Clases Sociales, Indigenismo y Capitalismo". (Estudio del Caso Sobre el Desarrollo Capitalista Particular de esta Región) México, 1974. p. 17

Existen relaciones de producción que se establecen entre sí y se gradúan a la vez: a) Los campesinos ricos, con un tipo de explotación de la fuerza de trabajo de otros; con una tasa ascendente de acumulación y -- concentración de medios e instrumentos de producción y con la tendencia de convertirse en burguesía agraria; b) los campesinos medios que solo eventualmente emplean mano de obra pero en la explotación, acumulan poco o se hallan en la subsistencia estricta, o al borde de la ruina.

Tienen parcelas medianas, a veces se emplean como asalariados y hacen por lo general más empleo de la fuerza de trabajo familiar que los ricos; c) los campesinos pobres usan aún más el trabajo familiar en la explotación de sus bosques, producen con déficit y se hallan por lo general semiproletarizados.

Esta estructura se explica también en función de la relación que mantienen las aldeas y pequeñas comunidades con los centros rectores urbanos y semiurbanos, y -- con distintos sectores de la burguesía forestal; la gran burguesía forestal, la mediana y la burguesía comercial rural, que es la que directamente se relaciona con las comunidades (74).

(74) Ibidem., p. 30

NUMERO Y SUPERFICIE DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION
PRIVADAS POR TIPO DE TENENCIA

C H I A P A S

(Hectárea)

CUADRO # 32

Tipo de Tenencia	Superficie Total.	PROPIETARIO		ARRENDATARIO		APARCERO		OCUPANTE		COLONO		OTRO	
		Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie	Número	Superficie
Mayores de 5 Ha.	2078655.8	20534	1948285.1	394	24667.3	84	4832.7	708	41116.5	76	3466.2	677	56288.0
De 5 Ha. o Menos	17783.9	10392	17150.0	85	176.3	42	129.0	96	178.3	7	11.5	60	138.8
Total	2096439.7	30926	1965435.1	479	24843.6	126	4961.7	804	41294.8	83	3477.7	737	56426.8

FUENTE: Dirección General de Estadística. V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970. Chiapas. México 1975, Pág. 77

Uno de los aspectos que para mí requiere mención de este punto son: el crédito, la asistencia técnica forestal, la utilización y destino de los beneficios que se obtienen de la rama forestal.

Analícemos primeramente el crédito. Si el Estado fuera a otorgar el crédito (75) que fuera menester para iniciar la explotación forestal, el problema sería nulo, pero como en este caso es la excepción, es conveniente analizarlo entonces desde su ángulo más frecuente, o sea, que el crédito deberá ser conseguido de la banca y de los inversionistas privados. En este caso, debería estudiarse el problema exhaustivamente, hasta lograr la forma en que el capital recibiera una compensación tal que le fuera satisfactoria y al mismo tiempo no representara una carga para el correcto funcionamiento del ejido. Probablemente una forma viable consistiría en pagar un rédito "justo" y en última instancia podría otorgarse determinado porcentaje fijo sobre las utilidades obtenidas. Por otra parte, parece ser que lo más satisfactorio al inversionista privado no es dar el crédito en efectivo, sino instalar él la maquinaria y equipo necesario y cobrar al ejido determinada cuota por llevarle a cabo los trabajos de aserrío, labrado, etc.

(75) Economía Campesina y Capitalismo Dependiente. U.N.A.M. México, 1978. p. 35

El segundo aspecto es la asistencia técnica forestal. Esta permite determinar existencias reales totales, por hectárea, posibilidad anual, áreas de corta, selección de arbolado, métodos de protección y defensa del mismo contra plagas, enfermedades, incendios, etc. Por otro lado y dependiendo de los cuidados técnicos que se le den al monte, dependerá en última instancia la existencia misma del ejido.

El aspecto sobre la utilización y destino de los beneficios que se obtengan de la rama forestal, tanto la propiedad privada como los ejidatarios y comuneros deberán ser cautos para la utilización más eficaz de los beneficios obtenidos, logrando con ello, usar racionalmente esas utilidades, dando al ejidatario y comunero cada vez más una conciencia de su nuevo papel -por supuesto esta influencia en las primeras etapas la propiedad privada de ejercer sobre ellos y con el tiempo deberá desaparecer. Finalmente, respecto al verdadero destino de las utilidades deben caer sobre inversiones que se destinen a capitalizarse financiando a nuevos ejidos. No por eso se olvidará que la distribución en efectivo de una parte de ellos en los ejidatarios y comuneros en algo contribuirá a que éstos se sientan verdaderos beneficiarios de sus esfuerzos.

Algunos datos sobre la producción forestal del Estado.

Pese a que la producción total del Estado aparece dada por tipo de tenencia, se presenta a continuación el total generado por cada una de ellas.

PRODUCCION FORESTAL MADERABLE POR TIPO
DE TENENCIA
CHIAPAS
(m3 en rollo)
CUADRO # 33

TIPO DE TENENCIA AÑO	PARTICULAR	EJIDAL	COMUNAL	NACIONAL	ESTATAL	TOTAL
1970	397,021	1,806	--	173	--	399,000
1971	292,156	372	--	472	--	293,000
1972	285,322	1,889	267	4,522	--	292,000
1973	231,235	2,420	50	3,861	--	237,576
1974	307,602	3,116	--	8,588	--	319,506
1975	274,346	8,343	5,482	--	--	288,171
1976	212,441	10,898	8,792	--	--	232,131
1977	210,025	11,072	37,676	--	--	258,773
1978	203,507	27,630	19,893	--	--	250,930
1979	200,003	50,383	26,024	--	--	276,410
1980	172,550	75,216	15,111	--	--	262,877

FUENTE: C.N.I.D.S., con datos de la Dirección General de Información y Sistemas Forestales. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. S. A.R. H. Memoria Económica. 1970-1980

A través de estos datos puede observarse cómo la propiedad particular, pese a representar una proporción de población muy inferior a los otros sectores, tiene una proporción de producción muy superior a los demás sectores juntos.

Aunque debe observarse que decae la producción desde el año de 1975, que puede ser debido a la proporción de productores campesinos que engloba el sector ejidal y comunal y que dedican una parte importante de su producción - al autoconsumo.

A nivel global el ejido y las comunidades representan una fuerte estratificación en la producción; pero estos se dan dentro de la agricultura campesina; de producción de mercado y de autoconsumo.

c) Propiedad Privada

Como se ha visto en el transcurso de este capítulo, la propiedad privada ocupa un lugar importante en el desarrollo de la industria forestal dentro del Estado.

No por mencionar "importante" estoy de acuerdo que la propiedad privada, en cuanto a compañías, promotores, funcionarios, etcétera; lleven a cabo la industria forestal de manera inmoderada, sin respetar los contratos firmados, - y muchas veces por falta de control de las autoridades, burlan las disposiciones que dicta el Estado para evitar la -- desforestación. Aquí topamos con un fenómeno que es la causa deliberada de la erosión, pués se destruyen los recursos naturales -principalmente por los "peces gordos", o personas de "influencias" que se dedican al saqueo desmedido de las - reservas del Estado-.

Algunos especialistas recomiendan, claro está - "meter al orden a los peces gordos y no perseguir al campesi no ignorante y pobre", pero hacerlo no es cosa fácil; así lo ha demostrado la experiencia hasta la fecha (76).

(76) Angel Bassols Batalla. Recursos Naturales. N.T. México, 1975. p. 196

Estos "peces gordos" forman casi siempre grandes compañías madereras que no cumplen con las obligaciones fiscales y laborales, evaden el pago justificado de impuestos, de salario mínimo a los obreros, y de prestaciones. Por tanto, se especializan en recurrir a los amparos ilícitos, - en obtener permisos ilegalmente y en otras prácticas refinadas de contrabando y quebranto de la Ley. Esas grandes compañías, además gozan de cierta protección, por lo que pueden operar a sus anchas transportando impunemente enormes cantidades de productos forestales, y salvando obstáculos que - siempre son serios para los pequeños aserraderos y aún más, - para el indígena pobre e ignorante.

Por otro lado, una cosa es combatir los abusos que las compañías cometen con indígenas y ejidatarios dueños de los bosques, y otra distinta es la prohibición de llevar adelante una necesaria y benéfica utilización de las riquezas forestales.

Existe una premisa sujeta a discusión por parte mía: el papel que juegan "los aparatos institucionales - públicos" en la propiedad privada.

"Las instituciones del Estado que albergan en su seno, son controladas o encubren a grupos - de poder preexistentes y en cuyo seno se manifiesta la contradicción entre una burguesía -- progresista y otra ineficiente. Su papel es - legitimar ante las masas campesinas la bondad de un Estado omnipotente y dispensador de los máximos bienes: reparto agrario, promociones

de desarrollo, crediticio, sanitario y escolar. En general, consideran naturales las relaciones de explotación, o atacan sólo a sectores parasitarios satanizados en abstracto como enemigos - del campesino: el coyote, el acaparador; más - nunca el sistema que los sustenta. Algunos conceptos claves a nivel del funcionamiento interno del aparato son "coordinar", "implementar", - "concientizar", "sensibilizar", etcétera, en -- una retórica que alcanza a convencer inclusive a los que la crearon". (77).

Otra situación que genera el hecho de hablar de la propiedad es en cuanto al manejo de la explotación forestal que se encierra en el proceso de acumulación capitalista por ser el que comparte con el Estado las técnicas y manejos más viables para la explotación tanto ejidal y comunal.

Según datos del Censo de 1970, Chiapas cuenta - con la participación privada del 32% de la superficie total forestal estatal.

Esto implica tener 1,809,024 hectáreas en poder particular contando con ello una gran influencia en el movimiento forestal del Estado y lógicamente es el sector que más beneficios obtiene sobre la rama forestal.

(77) Economía Campesina y Capitalismo Dependiente. U.N.A.M. Un Estudio "Sobre estructura de clase e ideología en - regiones indígenas en Chiapas. México 1978. p. 142

ENCUESTAS REALIZADAS SOBRE LA PROBLEMA
TICA DE LOS BOSQUES EN CHIAPAS
(Investigación Directa)

ENCUESTAS REALIZADAS SOBRE LA PROBLEMATICA DE LOS BOSQUES
EN CHIAPAS

A continuación se presentan las entrevistas realizadas de manera directa en el Estado de Chiapas.

Las opiniones fueron vertidas por personas que viven cotidianamente los problemas; las divergencias expresadas, no sólo se explican en función de un mayor o menor conocimiento del tema sino principalmente por los diferentes lugares que los entrevistados ocupan dentro del proceso productivo.

En la actualidad existen en el Estado una importante gama de industrias de productos derivados de la manera. Resumiendo ésta gama, son dos los grandes monopolios que dominan el panorama de la madera en Chiapas el grupo denominado "Rodolfo Sánchez y Cía., S. de R. L., que actúa en el centro del Estado y cuyo capital financiero está representado por Rodolfo Sánchez y, el grupo de la "Cía. de Aserraderos Manuel F. García, S. de R. L., cuya zona de influencia se encuentra al norte del Estado, en el Municipio de Jitotol. Asimismo participa el Gobierno Federal a través de dos grandes empresas paraestatales denominadas "Cía Forestal de la Lacandona, S. A.", actuando al norte del Estado (Palenque) y la otra que es una fá

brica de tableros y contrahacpados de madera llamada "Triplay del Palenque, S. A." cuyo capital financiero está representado por Nacional Financiera, S. A., y está situada también en la población de Palenque al norte del Estado.

Interesada por conocer las opiniones y respuestas tanto de las empresas privadas como de las empresas para estatales entrevisté a algunos altos funcionarios y encargados de las mismas, a las preguntas que formulé me respondieron con las siguiente palabras:

ENCUESTA # 1

P.- ¿Como se inició esta empresa?

R.- Desde un principio la fábrica surgió como una empresa Paraestatal. Además esta empresa se constituyó en el año de 1974. Se seleccionó un estudio en el Estado -- porque se consideró que es aquí donde se cuenta con recursos forestales amplios y que no han sido explotados racionalmente. Por otro lado se hizo un convenio con Nacional Financiera, S. A., para ese estudio optando -- así que se podría aprovechar la materia prima del Estado. Además se formó porque se demostró, por el estudio realizado, que es exactamente aquí donde se dan -- las maderas preciosas para extraer el triplay.

P.- ¿Cuál es la relación en importancia de las empresas forestales que actúan en el Estado de Chiapas?.

R.- La empresa más importante a nivel estatal es ésta fábrica; además somos los más esenciales del producto -- que fabricamos que es madera en triplay transformada -- en tableros contrachapados y chapa. Esta fábrica en -- cuanto a su rama se refiere explota aproximadamente el 65% a 70% de los recursos forestales.

P.- ¿Cómo está organizada esta empresa.?

R.- Esta empresa esta organizada como Sociedad Anónima y no cuenta con sucursales en la República ni en el -- mismo Estado.

P.- Esta empresa cuenta con bosques particulares para la explotación de los mismos?.

R.- No, nosotros no contamos con tierras particulares para la explotación de los bosques. Lo que pasa es que el Gobierno del Estado extiende permisos a personas encargadas para explotar el bosque. Además otorga -- tierras boscosas a Ejidos y Comunidades que se encuentran en ellas. Con todo esto lo único que hace el Gobierno es limitarnos a no tener tierras particulares para la explotación y darles oportunidad a los ejidatarios como una fuente de ingreso.

P.- ¿Se abastecen ustedes de Ejidos y Comunidades del Estado?.

R.- No, nosotros no nos abastecemos de ellos ya que ejidatarios y comuneros los tienen acaparados otras industrias madereras. La madera que nosotros obtenemos y que tenemos en pié en la fábrica nos la proporcionan

los proveedores diversos. Creo que varios de ellos si se abastecen de ejidos y comunidades.

P.- ¿Cuál ha sido la producción de esta empresa en los últimos (tres) años?.

R.- Hemos tenido una producción en los últimos tres años - bastante aceptable.

En 1979 se produjeron 3,400 metros de productos terminados; en el año de 1980 se produjeron 3,800 metros de productos terminados y en el año pasado -1981- se produjeron 5,200 metros de productos terminados. Si se observa la producción fué ascendente, y eso es lo importante.

P.- ¿Del total producido, a dónde se destina la madera, y cuál es el objetivo de la empresa a corto plazo?.

R.- Se destina más que otra cosa al consumo nacional y se vende directamente a clientes diversos. También se distribuye a compañías e incluso a madererías pequeñas. Lo que no sabemos es en qué se fija el producto final ya que muchas veces depende de las necesidades del consumidor.

los proveedores diversos. Creo que varios de ellos si se abastecen de ejidos y comunidades.

P.- ¿Cuál ha sido la producción de esta empresa en los últimos (tres) años?.

R.- Hemos tenido una producción en los últimos tres años - bastante aceptable.

En 1979 se produjeron 3,400 metros de productos terminados; en el año de 1980 se produjeron 3,800 metros de productos terminados y en el año pasado -1981- se produjeron 5,200 metros de productos terminados. Si se observa la producción fué ascendente, y eso es lo importante.

P.- ¿Del total producido, a dónde se destina la madera, y cuál es el objetivo de la empresa a corto plazo?.

R.- Se destina más que otra cosa al consumo nacional y se vende directamente a clientes diversos. También se distribuye a compañías e incluso a madererías pequeñas. Lo que no sabemos es en qué se fija el producto final ya que muchas veces depende de las necesidades del consumidor.

El objetivo que se tiene en esta empresa a corto plazo es llegar al máximo de nuestra capacidad instalada y así incrementar nuestra producción con la de los años anteriores.

P.- ¿Cuál es el proceso de comercialización que sigue esta empresa?

R.- Nosotros trabajamos a través de una empresa comercializadora y es una empresa paraestatal y por lo mismo no seguimos ningún método de comercialización.

P.- ¿Cuál es el mecanismo que siguen en la corta de árboles?, ¿quién la hace?

R.- Esta empresa no tiene mecanismos ni métodos para cortar los árboles, por lo tanto no la hacemos directamente, ya que nosotros compramos la madera cortada.

P.- ¿Cuáles son los métodos o los pasos a seguir para industrializar la madera?

R.- Una vez que la madera está puesta en nuestra bodega y centro de abastecimiento como madera en rollo se pasa al depósito para quitarle o extraerle la corteza, de ahí pasa a piletas enormes que contienen agua caliente y sustancias químicas esto es con la

dad de ablandar la madera. Después pasa a un proceso que se le llama "torneado" y aquí es donde precisamente de donde se obtiene la "chapa", más bien se le llama "chapa verde"; de éste proceso pasa a unas máquinas - que se les llaman "secadoras" y como su nombre lo dice es para secar la madera que ya fué pasada por agua; de aquí pasa al proceso de "prensado" esto es con la finalidad de cerrar y amortiguar bien la madera para que resista el paso siguiente. De aquí pasa al seleccionamiento de "recorte" por sección; de aquí se pule y se lija a la vez, con la finalidad de que quede listo para su empaque como producto terminado.

P.- ¿Cuáles son los problemas más importantes que enfrenta esta empresa?

R.- Aquí, en el Estado, existe gran abundancia de recursos forestales y aunque parezca mentira existen dos grandes problemas que los podemos citar de la forma siguiente:

- 1) El problema más importante, aunque se observe contradictorio, es la escasez de madera propia para triplay. El otro gran problema es la insuficiente mano de obra calificada pues en la región, aunque usted no lo crea, no existe. Nosotros tenemos que

organizar cursos y adiestrar al personal para que - así se tenga un buen resultado en calidad y cantidad del producto que fabricamos.

P.- Parece que otro gran problema real que existe es que - los transportes absorben una gran cantidad de las ganancias.

R.- Si, para que negarlo, el transporte hace desaparecer - más del 40% de las ganancias.

P.- ¿En función de qué se fija el impuesto para la industria maderera?

R.- Bueno primeramente quien fija el impuesto es la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos junto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Ellos apropián la tarifa del impuesto sobre producción de metros cúbicos en rollo de madera o sea, esa es la base de medida para calificar y pagar nuestro impuesto.

P.- ¿Cuál es la política de reforestación que sigue su empresa?

R.- Como nosotros no explotamos directamente el bosque o - las zonas boscosas, no le puedo decir cuál es la política que se sigue para la reforestación de los bosques.

ENCUESTA # 2

P.- ¿ Como se inició ésta empresa?

R.- En un principio esta empresa surgió como una empresa privada. El problema que surgió fué que no pudo continuar como empresa privada y el gobierno se vió en la necesidad de comprarla porque de otra forma se clausuraba una fuente de empleo.

P.- ¿Cuál es la relación en importancia de las empresas forestales que actúan en el estado?.

R.- En relación a las que existen ocupa el primer lugar en importancia.

P.- ¿ Cómo está organizada esta empresa?

R.- La empresa está organizada en una unidad industrial de Explotación Forestal la cual delimita el área de abastecimiento de la industria, que cubre las zonas de alrededor de la ciudad.

P.- ¿ Esta empresa cuenta con bosques particulares para la explotación de los mismos?

R.- No, no se cuenta con tierras particulares

P.- ¿ Se abastecen de comunidades lacandonas o de ejidos del Estado?

R.- Si, la problemática principal consiste en que el Gobierno está impulsando programas y objetivos para que ejidos y comunidades trabajen y actuen en común acuerdo con las grandes empresas.

P.- ¿Cuáles y cuántos son?

R.- Existe el "Najá", "Metzabok", "Lacanjá". Existen más - pero por el momento se me escapan de la mente.

P.- ¿Cuál ha sido la situación de los contratos que establecen los madereros con las comunidades lacandonas?.

R.- Desde principios de siglo, la mayor parte del Estado ocupado por los lacandones ha estado bajo contrato del Gobierno con compañías que se formaron para explotar los árboles de caoba. Sólo que hasta hace poco los lacandones han empezado a recibir pagos por la extracción de la madera. Desde el año de 1971, los lacandones pusieron sus huellas digitales y sus firmas en varios contratos y documentos que los representantes de las compañías madereras les han traído. Existe un contrato con esta compañía firmado en 1975 donde se estipula que - ellos deben recibir \$250.00 por metro cúbico de caoba o cedro y \$50.00 por metro cúbico de maderas tropicales - corrientes extraídos en su territorio. De acuerdo al - contrato establecido, el 70% de los fondos recibidos -- por derecho de madera (derecho de monte) serán puestos en un fondo común para la comunidad de los lacandones y el 30% restante se dividirá entre los lacandones. Para que se entienda mejor el funcionamiento de los contratos desempeñan el papel de "asociación de participación". Esto quiere decir, contratos que preestablecen entre empresas y comunidad, la empresa pone el capital y la comunidad pone el bosque, se supone que el 70% de las ganancias son para la comunidad.

P.- ¿Cuál ha sido la producción de ésta empresa en los últimos (tres) años?.

R.- Nuestra producción en los últimos tres años hacen un total aproximado de 45 mil metros cúbicos de madera.

P.- ¿ Del total producido, a dónde se destina la madera, y cuál es el objetivo a corto plazo?.

R.- Se destina más que nada al Distrito Federal y al consumo estatal. Nuestro objetivo a corto plazo es asegurar una producción sostenida y permanente para abastecer y cumplir a las demandas de nuestros consumidores.

P.- ¿Cuál es el proceso de comercialización que sigue esta empresa?

R.- Esta empresa vende la madera a empresas establecidas en el Estado, todas son medianas empresas y si existen grandes compradores.

P.- ¿Cual es el mecanismo que siguen en la corta de árboles? ¿quién lo hace?

R.- En sí no tenemos personal para cortar árboles, quien -- realiza las labores de corta es la propia población de bosques.

P.- ¿Cuáles son los métodos o pasos a seguir para industrializar la madera?

R.- Como tiene poco tiempo que esta compañía es propiedad -- del gobierno, se tenían muchos planes para industrializar nuestro producto, pero con la devaluación se cerró esa posibilidad, porque no hay dinero disponible. El -- Presidente de la República nos brindó mucho apoyo, pero todo se quedó ahí en puros planes y proyectos.

P.- ¿Cuáles son los problemas más importantes que enfrenta esta empresa?

R.- Tenemos problemas de detalles. Otros problemas que existe es el personal. A este hay que capacitarlo para la industrialización del proyecto.

P.- ¿En función de qué y cómo se fija el pago de impuestos para la industria maderera?

R.- En el año de 1975 fué promulgada la vigente "Ley de Impuesto Sobre la Explotación Forestal", la cual entró en vigor en el año de 1976 y vino a sustituir a la antigua Ley de 1935. Básicamente, quienes causan este impuesto son aquéllas personas que se dediquen a la explotación de la vegetación forestal ya sea que ésta se encuentre en terrenos baldíos o nacionales, propiedad municipal, comunal o ejidal, o en los de propiedad privada.

La base gravable de este impuesto se determina tomando en consideración las cantidades que en volumen, pero o valor comercial, según corresponda, fije en cada caso la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en las autorizaciones de explotación forestal. En nuestro caso pagamos el impuesto por metro cúbico en rollo.

P.- ¿Cuál es la política de reforestación que sigue su empresa?

R.- Ninguna; aquí en el Estado no se reforesta, la verdad nadie sabe en cuánto se incrementa el bosque por situación natural.

ENCUESTA # 3

P.- "Cómo se inició esta empresa?

R.- Esta empresa se inició por el simple hecho de que existe aquí una familia de tradición aserradera. Además es -- una empresa que se formó con la única finalidad de ser -- privada.

P.- ¿Cuál es la relación en importancia de las empresas fo-- restales que actúan en el estado?

R.- La relación en importancia sería poca la que le podría -- decir pero eso sería hacer propaganda para las empresas. Esta ejercer mucha influencia sobre de ellas, y está con siderada entre las grandes.

P.- ¿Cómo está organizada ésta empresa?

R.- Esta empresa está organizada por cualquier otra empresa, y se basa en un organigrama necesario para comprender su funcionamiento. Tenemos en primer lugar una dirección -- central que comprende al gerente general; un departamen-- to administrativo y contable y por un departamento de -- ejecución técnica al personal que comprende en capacitar, responsabilizar y darles programas de entrenamiento para que así se seleccione por niveles y categorías.

P.- ¿Esta empresa cuenta con bosques particulares para la ex-- plotación de los mismos?

R.- Sí y existe un contrato respaldado por el gobierno del Es tado para la explotación.

P.- ¿Esta empresa se abastece de ejidos y comunidades?

R.- Lo que pasa aquí es que tanto ejidos y comunidades han venido surgiendo como cooperativas o empresas independientes y muchas ocasiones quedamos a merced de ellos por la producción que necesitamos para ofrecer la necesaria a nuestros clientes.

P.- ¿Cuáles y cuántos son?

R.- No tenemos un número preciso ni los nombres de ellos - ya que nuestro trato con ellos es ocasional durante -- cierta época al año. Este trato ocasional se debe a - que nuestro abastecimientos de materia prima es casi - siempre en demandante.

P.- ¿Del total producido, a dónde se destina la madera, y cuál es el objetivo de la empresa a corto plazo?

R.- Bueno pues, el destino de la madera más que nada se - destina al Distrito Federal, ya que esa zona nos de-- manda un 80% y el resto se queda ya que nos lo deman-- da el consumo estatal. Dentro del objetivo a corto - plazo se ha previsto incrementar la producción de ma-- dera aserrada para el abastecimiento de la industria.

P.- ¿Cuál es el mecanismo que siguen en la corta de árbo-- les? ¿quién lo hace?

R.- Nosotros no tenemos mecanismos para la corta de árbo-- les. Se base que existe en el Estado los servicios - técnicos forestales. Este tipo de servicios técnicos está a cargo de los permisionarios de la región; las autoridades forestales vigilan la corta de árboles. - A todo esto existen Jefaturas Regionales dedicadas a la corta de árboles.

P.- ¿Cuál es el proceso de comercialización que sigue ésta empresa?

R.- El proceso de comercialización que lleva ésta empresa es sencillo ya que nuestro método consiste en comercializar nuestro producto por medio de intermediarios, en tiendas locales aquí y por las grandes industrias en el Distrito Federal.

P.- ¿Cuáles son los métodos o los pasos a seguir para industrializar la madera?

R.- En cuestiones generales, descortezar el tronco es operación esencial para su total utilización. Cualquier trozo puesto en la desbastadora debe estar usada como combustible y para tratamientos secativos de tierra. Por otro lado nuestra industrialización consiste en un proceso muy sencillo. Los costados curvos del tronco llamados "slabs" son los primeros trozos que se envían a la desbastadora cuando el tronco entra el aserradero. A medida que se realiza el corte otros trozos pasan a las desbastadoras, tales como bordes o extremos, así como otras partes que no se utilizan como madera. Cada tronco presenta problemas distintos, los cuales deben ser resueltos en forma individual.

P.- ¿Cuáles son los problemas más importantes que enfrenta esta empresa?

R.- El único problema que existe es la fuga y expansión de la mano de obra. Hace tiempo se tuvo una crisis de -- producción por la falta de mano de obra.

P.- ¿En función de qué se fija el pago de Impuestos para la Industria Maderera?

R.- El pago de impuesto se hace según el producto que se fabrique. En nuestro caso pagamos por metro cúbico ya que el producto que elaboramos es de madera aserrada.

Para cerrar la encuesta con esta empresa, le pregunté al Ingeniero de la empresa la siguiente interrogativa:

P.- ¿Cuán es la política de reforestación que sigue esta empresa?

R.- No sigue ninguna pero a mi juicio la reforestación es una tarea que exige de esfuerzos sistemáticos. Las plantaciones para llegar a su madurez necesitan cuidado y tiempo por lo que requiere dedicación de una serie de cuidados especiales.

ENCUESTA # 4

P.- ¿Cómo se inició ésta empresa?

R.- Esta empresa se inició como empresa privada y hasta la fecha sigue siéndolo. Además se debió a la labor de un gran hombre de empresa. Este hombre es el dueño absoluto de esta empresa y su agrupación.

P.- ¿Cuál es la relación en importancia de las empresas forestales que actúan en el Estado?

R.- Somos y estamos considerados que nos encontramos en el primer peldaño de la escalera en cuanto a nuestro producto se refiere y somos los que más dolores de cabeza les proporcionamos a nuestros competidores. Además de esto quiero mencionarle que no sólo somos una empresa sino que somos varias en una.

P.- ¿Cómo está organizada esta empresa?

R.- Como toda empresa está organizada. Tenemos un Consejo de Administración, un Administrador o Gerente General; Contraloría y sus respectivos departamentos.

P.- ¿Esta empresa cuenta con bosques particulares para explotación de los mismos?

R.- Esta empresa tiene una concesión federal para explotar los bosques. Se tiene una empresa de esta agrupación dedicada exclusivamente a eso.

P.- ¿Se abastecen de ejidos o comunidades del Estado?

R.- Si, nosotros contamos con ejidos y comunidades para nuestro abastecimiento. Muchas veces dependemos de ellos porque -- nuestra producción no es suficiente.

P.- ¿Cuál ha sido la situación de los contratos que establecen los madereros con los ejidos y comunidades?

R.- Realmente en este punto no hay situaciones particulares. Esta pregunta se rige más que nada en la Ley Forestal ya que directamente son ellos los que se encargan de todo tipo de contratos.

P.- ¿Cuál ha sido la producción de esta empresa en los últimos (tres) años?

R.- Nosotros estamos formados por una agrupación que se compone de varios giros industriales y sería difícil precisar con exactitud la producción dada por esta empresa, que es una parte de la agrupación, y de la agrupación en general.

P.- ¿Del total producido, a dónde se destina la madera y cuál es el objetivo de la empresa a corto plazo?

R.- Una parte de esta madera se destina al Distrito Federal y otra se vende aquí en el Estado.

Nuestro objetivo a corto plazo es llegar al máximo de producción y ser una de las organizaciones más fuertes a nivel nacional.

P.- ¿Cuál es el proceso de comercialización que sigue esta empresa?

R.- Nuestro proceso de comercialización está basado en nuestra unidad productora con la unidad consumidora. Esto quiere decir; en primer lugar nosotros extraemos madera aserrada en coníferas y madera en rollo de latifoliadas; de esta extracción producimos cuadrados para escoba, mangos y cabos para herramienta, etc., ya como productos terminados.

En segundo lugar nuestra unidad consumidora nos demanda según sus necesidades. Bien, de esto se puede decir que nuestro proceso de comercialización se apega a las formas existentes con nuestros clientes y de ellos dependen los cambios que se hagan en relación a esas modalidades.

P.- ¿Cuál es el mecanismo que siguen en la corta de árboles? - ¿quién lo hace?

R.- El mecanismo que se sigue en la corta de árboles no le podría decir nada al respecto porque hay ingenieros dedicados exclusivamente a ello, pero si podría decirle que hay gente que hace la corta de árboles, no sé exactamente - - quién ni cuánto se les paga por árbol cortado y cosas - de esas, pero lo que sí podría decirle es que la corta de árboles se hace en determinados meses del año.

P.- ¿Cuáles son los problemas más importantes que enfrenta esta empresa?

R.- Se ha notado que los problemas más importantes que saltan a la vista son: uno). No se cuenta con suficiente mano de obra para la industrialización de la madera y sabe porqué porque mucha gente no quiere trabajar con periodicidad a lo largo del año. En realidad creo que es el único gran problema que se acentúa en nuestra agrupación.

P.- ¿En función de qué se fija el pago de impuesto para la industria maderera?

R.- Definitivamente en función de la producción por metro cúbico en rollo. Nosotros producimos madera aserrada y la medida para este producto es efectivamente el m3.

P.- ¿Cuál es la política de reforestación que sigue su empresa?

R.- Nuestra política a nivel general de la agrupación es mantener el incremento del bosque. Esto es fácil decirlo, pero indica tener que esperar una década de años.

P.- ¿Cree usted que exista en el Estado corta de árboles clandestina entre ejidos y comunidades?

R.- Esta pregunta es interesante. Desgraciadamente si existe explotación clandestina entre ellos. Observemos primero -- qué significa explotación clandestina; significa explotar la madera sin permiso oficial; las personas que extraen la madera de forma clandestina o de contrabando, abastecen a las fábricas de triplay, una que otra industria maderera -- inclusive se ha visto en varias ocasiones que estas industrias tienen en sus bodegas, patios o depósitos de concentración, llenos de madera en pié y esto dá como resultado observar que la capacidad instalada de esas empresas es menor que su producción lo que quiere decir que sí existe -- contrabando de madera en este lugar y en general me imagino que en el Estado.

Usted sabe y de sobra que aquí se cuenta con un gran número de recursos forestales esto dá como resultado que muchas personas se les haga fácil extraer la madera en forma ilegal. Lo que pasa con su pregunta es que significa hablar de un problema muy complejo tanto para las fábricas e industrias como para ejidos y comunidades.

C O N C L U S I O N E S Y

R E C O M E N D A C I O N E S

CONCLUSIONES

México posee una de las regiones forestales más variadas de América y del Mundo, debido a que nuestro territorio se encuentra situado entre la zona templada norte y la zona tropical con una considerable extensión de zona subtropical. Y en forma tradicional, internacionalmente se ha venido considerando a los bosques y selvas tropicales como una reserva de productos forestales que satisfecerán la demanda de estos en el futuro. Esta opinión en el caso de México, también ha sido compartida por mi y por algunas personas; sin embargo, la realidad ha sido totalmente opuesta.

Con relación a las selvas mexicanas, como predominio del presente; primero sufrieron una desvalorización debido a la explotación selectiva de especies preciosas de que fueron objeto y más recientemente están sometidas a una gran devastación, originada fundamentalmente por dos factores: por un lado la inadecuada colonización de las selvas mexicanas con personas prácticamente ajenas y casi totalmente desconocedoras de este tipo de ecosistemas, lo que hace que generalmente su única opción sea el cambio de uso de suelo, de terrenos forestales a terrenos de uso agrícola. Por otro lado, el incremento demográfico nacional de-

manda más y más alimentos, en consecuencia, la frontera agrícola y pecuaria tiende a ampliarse y en el caso que tratamos, el menoscabo de bosques y selvas.

La suma de estos factores trae como consecuencia una transformación ecológica de estos sistemas y son nuevos los problemas a los que nos tenemos que afrontar.

Una de las conclusiones que me ha llevado este trabajo es la falta de visión, la ignorancia, unidas a intereses de lucro desmedido de la propiedad privada y en ocasiones a la extrema pobreza del campesino, hacen que los bosques se exploten sin plan ni apoyo científico.

Hasta la fecha los recursos forestales del Estado de Chiapas se han explotado bajo políticas de aprovechamiento no congruentes con el desarrollo de su ecosistema, lo cual ha ocasionado la destrucción de sus recursos y el deficiente uso de su potencialidad productivo, por lo que los programas y proyectos específicos puestos en marcha no han dado los resultados esperados en lo económico y en lo social. - Pués el hecho de que los recursos de Chiapas no se hayan explotado racional y eficientemente, redundando en una situación económica y social precaria.

La estrategia que se plantea para resolver los problemas forestales de Chiapas, es el sentido de que no deben resolverse en forma aislada, sino vinculados al proceso de desarrollo económico del país, buscando soluciones integrales que abarquen las demás actividades económicas; es decir a través de un Programa Subsectorial de Desarrollo Forestal Tropical, articulado a un plan de desarrollo económico regional, con la participación de los sectores público, privado y social.

Por tanto, es indispensable determinar la forma más adecuada de utilización de las tierras de esta valiosa región para someterlas al mejor uso posible y asegurarse de que éste garantice la integración del recurso.

R E C O M E N D A C I O N E S

a.- Única.- En aprovechar racionalmente nuestros recursos forestales, obtener de ellos producciones óptimas y lograr condiciones también óptimas de incremento y de regeneración, están nuestros grandes retos y recomendaciones de hoy y del futuro inmediato. Nuestro gran reto está en lograr que el mexicano, así como el país, sea también un pueblo forestal; que tenga conciencia de la importancia del recurso; que aprenda a manejarlo, a utilizarlo y a quererlo; que conozca y entienda los múltiples beneficios que del bosque se pueden derivar y que logre que el sector tenga una mayor participación en la economía.

B I B L I O G R A F I A

- Artis, Gloria y Coello Manuel "De indios, clase sociales, indigenismo y capitalismo". (Estudio del caso sobre el desarrollo capitalista particular de esa región). México, 1974.
- Arratia, Rivera, Alejandro A. La Industria del Triplay en México. Tesis. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Economía. México, 1971.
- Bartra, Roger. "Breve Diccionario de Sociología Marxista". Editorial Grijalvo. México, 1973.
- Beltrán, Enrique. Los Recursos Naturales Renovables. México Cincuenta -- Años de Revolución. F.C.E. - México.
- Beltrán, Enrique. Seis Letras de Política Forestal. Memoria de la III - Convención Nacional Forestal. México Agosto de 1966.
- Bogati, Andrés "Apuntes sobre Historia Forestal de México". Bosque y Fauna. Año 1, S.F.F., S.A.R.H. - México 1978.

C. Bogatal, A.

"Apuntes sobre la historia forestal de México". Bosque y Fauna México, Julio-Septiembre 1978.

Castaño Arratia, Raúl

"La Estructura Económica de la Actividad Forestal en México y su relación con el Exterior". Revista México y sus Bosques. Vol. 10. No. 4. Julio-Agosto - 1971.

Castaño Arratia, Raúl

"Relaciones entre Propietarios y Poseedores del Bosque en la Industria". Revista México y sus Bosques. Vol. 9. No. 3., - Mayo-Junio de 1970.

Don Juan Memije, David

Industrialización Forestal en el Estado de Guerrero. Tesis. Escuela Nacional de Economía, - U.N.A.M., México, 1971.

"Economía Campesina y Capitalismo Dependiente. U.N.A.M. - Un estudio "Sobre Estructura de Clases e Ideología en Regiones Indígenas en Chiapas". México, 1989.

González C, Juan Manuel

"La Industria Forestal en México". Revista, México y sus Bosques. Epoca II, No. 11 Octubre-Diciembre. 1964.

Gutiérrez Casillas, Manuel

"Las Artesanías Populares de Madera en México. S.F.F. Dirección General para el Desarrollo Forestal. México, 1981

Hinojosa Ortis, Manuel

Los Bosques de México. Relato de un despilfarro y una injusticia. Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas. México, 1958.

Hinojosa Ortis, Manuel

"Organización Necesaria para la Aplicación de una Política Forestal". Revista, México y sus Bosques, Epoca II, No. 3. Julio-Septiembre. 1962

Irazoqui y de Juambelz, A.

Los Recursos Forestales de México. Tesis. ITAM, E.E.E. y S. México, 1966.

López Portillo, José

"Monografía del Estado de Chiapas". Informática del Instituto de Estudios Políticos Económicos y Sociales. México, 1976.

Lebrija Jiménez, Eduardo

"La Política Forestal de México y sus Repercusiones Económicas. Tesis. Escuela Nacional de Economía. México, 1972.

Martínez Cabañas, Gustavo

La Silvicultura Nacional. Problemas Actuales y Perspectivas para su Desarrollo. Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura. México, - 1972.

Morris, W. F. Jr.

"Artesanías Chiapanecas: El Valor Cultural y Económico de las Artesanías y un Método para Desarrollarlas como Industria Local". México, 1978. U.N.A.M.

P. Verel, Julian

"Industrialización de Productos Forestales". Documento de la Reunión Nacional de Ciencias y Tecnología de la Reforma Agraria, celebrada del 24 al 27 de Julio de 1968 en el Centro Interamericano de Estudios del Seguro Social de la Unidad Independencia del I.M.S.S.

Lebrija Jiménez, Eduardo

"La Política Forestal de México y sus Repercusiones Económicas.
Tesis. Escuela Nacional de Economía. México, 1972.

Martínez Cabañas, Gustavo

La Silvicultura Nacional. Problemas Actuales y Perspectivas para su Desarrollo. Cámara Nacional de la Industria Derivada de la Silvicultura. México, - 1972.

Morris, W. F. Jr.

"Artesanías Chiapanecas: El Valor Cultural y Económico de las Artesanías y un Método para Desarrollarlas como Industria Local". México, 1978. U.N.A.M.

P. Verel, Julian

"Industrialización de Productos Forestales". Documento de la Reunión Nacional de Ciencias y Tecnología de la Reforma Agraria, celebrada del 24 al 27 de Julio de 1968 en el Centro Interamericano de Estudios del Seguro Social de la Unidad Independencia del I.M.S.S.

Padilla Aragón, Enrique

México Desarrollo con Pobreza.
Siglo XXI, México, 1975.

Peralta Porras, Ing. Eliseo

Bases para una Política Forestal en la Organización de la - Explotación de un Ejido Mixto Forestal en los Altos de Chiapa. Tesis. Chapingo, 1962.

Ramírez Gómez, Gonzalo

La Cuestión Forestal de México. Necesidad de una Nueva Política
Tesis. Facultad de Economía, - U.N.A.M. México, 1977.

Rueda Nieto, Carlos F.

Necesidades de una Política Forestal. Tesis. E.N.E. U.N.A.M. México, 1972.

Subsecretaría Forestal y de la Fauna. S.A.R.H.

"Estadísticas del Recurso Forestal de la República Mexicana". Dirección General del Inventario Nacional Forestal. Publicación No. 45. México Septiembre de - 1978.

Subsecretaría Forestal y de la Fauna. S.A.R.H.

"Silvicultura 78". México, 1979

S.A.G., S.F.F.

"Chiapas Equilibrio de los Ecosistemas". Dirección General - para el Desarrollo Forestal. México, 1974.

Secretaría de la Presidencia

"Monografía del Estado de Chiapas". México, 1975.

Tamayo, Jorge.

"México Agrario". México, 1970

Vidales Méndez, Rafael

Estudios Económicos de los Recursos Forestales Maderables.
Tesis. Escuela Nacional de Economía. U.N.A.M. México, 1963.

ANUARIOS

Dirección General de Estadística.

.Anuarios de la Producción Forestal de México. S.F.F., -- S.A.R.H. 1964-1981

CENSOS

.V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal de 1970 del Estado de Chiapas

.Censo de Población de 1970

DIARIO OFICIAL

.Diario Oficial, 16 de Enero de 1960.

.Diario Oficial, 23 de Enero de 1961.

DOCUMENTOS

Cuentas Nacioles y Acervos de Capital Consolidadas por Tipo de Actividad Económica 1950 - 1967. Departamento de Estudios Económicos del Banco de México, S. A.

INFORMES

Dirección General de Informática y Sistemas Forestales. - S.F.F., S.A.R.H.

Informe Anual del Banco de México. (A partir de 1965 a - - 1978).

PROGRAMAS

Programa Nacional de Desarrollo Forestal por Proyectos 1980 S.F.F., S.A.R.H. México 1980.

. Programa Nacional de Desarrollo Forestal por Proyectos -- 1980. Anexo 1. S.F.F. S.A.R.H. México 1980.

. Programa Nacional de Desarrollo Forestal... Anexo 2, S.F.F. S.A.R.H. México, 1980.

. Programa Nacional... Anexo 3 S.F.F. S.A.R.H. México, 1980