



6

Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "ARAGON"

Sist. 42710

**" ANALISIS ECONOMICO DEL SUBSECTOR
FORESTAL EN MEXICO 1975-1980 "**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
JUAN UBALDO ARIZMENDI LOPEZ

AREA DE ECONOMIA

1 9 8 2



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MI MADRE:

Sra. María López Juárez

A quien debo todo lo
que he logrado
y quien con tan pocos
conocimientos,
pero con tan gran
corazón y desvelo,
supo encauzar mis
inquietudes e
iluminar mi camino.

A MI QUERIDA ESPOSA
Silvia Huerta Hernández

A MI ADORABLE HIJA:
Dianita

A LA MEMORIA DE MIS
INOLVIDABLES GEMELITOS:

+ Alberto y
+ Joel Armando

A MI PADRE:

Sr. Catarino Arizmendi Iniestra

A MIS HERMANOS:

Daniel, Aurelio y Diego

Como un estímulo para
que sigan superándose
cada día.

AL DR. ROGELIO GONZALEZ:

**Quien con su presencia
fortuita y desinteresada,
fuera factor determinante
en mi carrera profesional.**

**Como un recuerdo grato a todas
aquellas personas que aportaron
su granito de arena en mi formación
profesional.**

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	7
1. MARCO TEORICO	9
1.1. Breve exposici3n de la teor3a que fundamenta la investigaci3n	9
2. MARCO HISTORICO	15
2.1. Primeras actividades forestales	15
2.2. Antecedentes legales y primeras instituciones relacionadas con el subsector forestal	18
3. ANALISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SUBSECTOR FORESTAL	24
3.1. Ubicaci3n del subsector forestal	24
3.2. Cultivo del bosque	35
3.3. El aspecto social	41
3.4. Transporte de madera	44
3.5. Tenencia de la tierra	49
4. ANALISIS DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN EL CONTEXTO ECONOMICO NACIONAL	62
4.1. Su participaci3n en el PIB nacional	63
4.2. Su participaci3n en la balanza comercial forestal	65
4.3. Financiamiento recibido	67
5. POLITICA ACTUAL SOBRE EL SUBSECTOR FORESTAL	70
5.1. Programa nacional de desarrollo forestal 1979-1982	70
6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	83
Conclusiones	83
Sugerencias	95
APENDICE I: CUADROS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DEL SUBSECTOR FORESTAL MEXICANO	99
APENDICE II: DISEÑO PARA INVESTIGACION DE TESIS	115
BIBLIOGRAFIA	121
HEMEROGRAFIA	122

INTRODUCCION

Una de las principales motivaciones que me indujeron a tomar este subsector económico para realizar mi investigación de tesis, fue la de saber - las condiciones tan desalentadoras en que se ha venido desarrollando dicho subsector, tanto a nivel económico como político y social; a la par con esto, la posibilidad de intentar la aplicación en dicho estudio, del método de la economía política como estructura metodológica, y poder de esta forma, - contribuir aunque sea muy someramente, sino a la resolución absoluta del problema forestal, sí al menos, insitar la investigación del mismo con miras a su recuperación. Es decir, me sentiría satisfecho con tan sólo saber que este trabajo no fue vano en la medida de provocar la inquietud de investigar más a fondo esta problemática, cuya solución, sin estar muy lejos de la realidad, podría ser el eje sobre el cual girara nuestro desarrollo económico en un futuro no muy lejano.

Con esto, quiero hacer hincapié en el papel que juega el economista como factor de cambio dentro de la sociedad, y el compromiso que hemos contraído con la misma.

En el desarrollo del presente trabajo, traté de ser lo más objetivo posible, y dar una exposición de los diferentes aspectos intrínsecos al problema silvícola, con la mayor claridad.

Sin embargo, por las mismas condiciones de marginación en que se encuentra ese subsector, se adolece de la suficiente información estadística para lograr mejores resultados en cuanto al análisis realizado.

El objetivo fundamental del trabajo, es el de lograr saber concretamente, cuáles son las principales causas que han dado origen a un raquítico desarrollo de la silvicultura. Dicho en otras palabras, saber las causas que han obstaculizado el desarrollo del subsector forestal en nuestro país. Para ello, el trabajo se conformó en seis capítulos y dos apéndices¹⁾.

Se empieza en el capítulo uno por exponer el marco teórico, sobre el que se sustenta la estructura metodológica de todo el trabajo. En el capítulo dos de hecho ya se entra al estudio, pues en él se dan los antecedentes his-

1) Para mayor información sobre la estructura del trabajo, consultar el apéndice II.

tóricos de la actividad forestal en México, incluidos en ésta, al origen y evolución de las diferentes instituciones relacionadas con el subsector en cuestión; en el capítulo tres se entra de lleno al objeto de estudio, es en sí, uno de los capítulos más importantes de la investigación, pues trata en esencia, las características inherentes al bosque, su cultivo y el aspecto social, como partes integrantes de la problemática forestal. El capítulo cuatro habla sobre el papel que ha venido desempeñando la actividad silvícola, en el contexto económico nacional. En el capítulo cinco se plasma la política forestal actual, sus objetivos, sus metas y sus medios; en el capítulo siguiente (capítulo seis) se dan las conclusiones de la investigación realizada, es decir, las conclusiones a que se llegaron; también están incluidas en este último capítulo, las sugerencias a que se hace referencia, para una posible contribución a la resolución del problema forestal en México.

En el apéndice uno están los cuadros estadísticos y las gráficas, que -- ilustran y ejemplifican los argumentos manejados a lo largo de la investigación.

Finalmente, el apéndice dos tiene como finalidad, el dar mejor comprensión a los lectores de este trabajo, y a la par, cooperar con aquellos compañeros que les sea útil consultarlo como guía para sus trabajos académicos.

Aprovecho la oportunidad para expresarle un sincero agradecimiento al Lic. Javier Huerta Ramírez, por su gran colaboración y esmero en la realización de este trabajo.

1. MARCO TEORICO

1.1. Breve exposición de la teoría que fundamenta la investigación

Como se sabe, el desarrollo de la sociedad en general desde su aparición como tal, ha venido desenvolviéndose a través de diferentes modos de producción; sistemas económicos que se diferencian unos de otros por sus leyes y categorías inherentes a cada uno de ellos.

Estas leyes y categorías que dan forma a una sociedad determinada, según el grado de desarrollo alcanzado por las fuerzas productivas, son de gran importancia, pues en base a éstas podemos estudiar todos los tipos de relaciones sociales de producción, por las cuales ha pasado la humanidad. De esta forma, podríamos hablar objetivamente de cualquiera de los cinco modos de producción conocidos hasta ahora.

Sin embargo, en este trabajo únicamente tomaremos algunas de las leyes y categorías inherentes al sistema capitalista¹⁾, en el cual se desarrolla nuestra sociedad; para ello, se tomará a la economía política como método de análisis, pues en ella se contemplan con bastante claridad las leyes que conforman a nuestro sistema económico, cuya piedra angular es la obtención de la ganancia y no la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

Tendremos presente que todo está en continuo movimiento y en una infinidad de concatenaciones y es por ésto que el devenir histórico y por lo tanto, el desarrollo de la sociedad, forma parte de todo este contexto del cual, -- Marx atinadamente pudo deducir las leyes en las cuales se desenvuelven las principales características del sistema capitalista.

No debe pensarse que se tomarán estas leyes de la economía política y se aplicarán esquemáticamente, o que se encajonarán al tema de estudio, sino todo lo contrario, se tratará de darle a cada una de ellas, la flexibilidad requerida para que sea un instrumento eficaz y dialéctico en el análisis económico que se realizará del subsector forestal.

Todo ésto se llevará a cabo con la finalidad de lograr, dentro de nuestras posibilidades una investigación sustentada en un rigor académico.

1) Cabe aclarar que únicamente se tomarán algunas de dichas leyes, no porque las demás no sean importantes, sino porque para efectos de los objetivos planteados inicialmente, sólo se utilizarán aquellas que se relacionen más con el tema de investigación.

Se hará del tema de estudio un todo, del cual, para poder lograr los objetivos se analizará inicialmente su proceso de producción, utilizando para ello las categorías inherentes a dicho proceso, posteriormente analizaremos los efectos de este proceso productivo en la esfera de la circulación y poder de esta manera diferenciar lo que es la esencia de este proceso y lo que es el fenómeno en sí, ya que los estudios que se tienen hasta la fecha, sólo tratan aspectos aislados del subsector forestal y confunden los efectos con las causas de dicha problemática. Esto conlleva a expresar conclusiones falsas y sólo se cae en la mera descripción del fenómeno más que en su esencia misma. Para no cometer este error y con el ánimo de obtener un trabajo útil para el esclarecimiento del problema forestal en nuestro país, nos apearemos lo más posible al método de la economía política como ya se ha dicho anteriormente.

Dentro de este marco teórico se tomarán sus principales bases de análisis como es la composición orgánica del capital, el tiempo de rotación y el número de rotaciones que efectúa el capital, el tiempo de producción, el tiempo de circulación, el período de trabajo, el capital fijo, el capital circulante, etc.

De tal forma, y con la finalidad de poder esclarecer el por qué, dentro del subsector forestal y en general, en cualquier sector económico, existe la necesidad de un desembolso cada vez mayor de capital para llevar a cabo el ciclo productivo, se utilizará el concepto de Composición Orgánica del Capital.

Este fenómeno como lo expuso Marx, es inevitable ya que es la propia dinámica del sistema económico la que engendra dicha necesidad de incrementar paulatinamente el monto de capital necesario para la producción.

La Composición Orgánica del Capital es la proporción existente entre el capital constante y el variable, determinada ésta por el desarrollo técnico, lo cual representa un incremento más rápido de la parte de capital invertido en medios de producción que la parte del capital consistente en la compra de la fuerza de trabajo. Es decir, que el capital constante crece más rápidamente que el capital variable.

Sin embargo, no debemos olvidar que la Composición Orgánica del Capital varía de acuerdo a la esfera de inversión que se trate e incluso, dentro de una misma rama industrial, las diferentes empresas que integran a ésta podrán tener una diferente Composición Orgánica del Capital.

Si observamos este hecho desde el punto de vista de la acumulación de capital, se aprecia claramente que la Composición Orgánica del Capital crece - conforme se va consolidando ésta, la cual, a su vez, es determinada por la - concentración y centralización del capital que son el efecto del incremento del volumen y acumulación de la plusvalía obtenida.

"Así, en la industria de los Estados Unidos, la Composición Orgánica -- del Capital, que era en 1889 de 4,4:1, aumentó en 1904 a 5,7:1, en 1920 a - 6,1:1 y en 1939 a 6,5:1"¹⁾.

Mediante esta ley se pondrá en claro uno de los obstáculos a los que se puede enfrentar la industria forestal en nuestro país.

Por otra parte, se analizará el tiempo de rotación y el número de rotaciones que efectúa el capital dentro de la silvicultura, esta otra Ley expuesta también en la teoría Marxista es de vital importancia para poder estudiar científicamente uno de los principales aspectos de la producción capitalista que en este caso se referirá concretamente al subsector forestal.

He aquí otro de los problemas a que se enfrenta nuestra silvicultura ya que el período durante el cual crece un árbol en México oscila entre 15 a 30 años, con lo cual la rotación del capital se da a muy largo tiempo y esto - tiene efectos negativos, pues mientras más rápido haga su rotación un capital desembolsado mayor será su productividad y su autovalorización y a la inversa, cuanto más se tarde en recorrer su ciclo, menor será su productividad y su autovalorización. Por lo tanto, si aquí el capital necesita por término medio 23 años para dar una rotación completa, al capitalista no le interesa será invertir en una explotación forestal, pues al año su capital desembolsado sólo rotará 1/23 del ciclo total.

Cabe aclarar que en el caso muy particular del tema de investigación, - lo anterior no se da completamente de la forma expuesta, porque intervienen una serie de factores que contrarrestan directamente el largo tiempo de rotación del capital, estos factores son entre otros, el derecho del monte, la - ley forestal²⁾, etc., los cuales se verán con más detalle en su oportunidad.

1) Academia de Ciencias de la URSS
Manual de Economía Política
Ed. Grijalbo, Méx. 1969, Pág. 129.

2) Estos son 2 de los principales factores que influyen directamente en hacer más rápida la rotación del capital y por ende existen aún empresarios dispuestos a invertir en ese subsector.

Algo muy importante sobre la rotación del capital es su influencia directa sobre la cuota anual de plusvalía¹⁾ en la medida en que ésta se determina por el volumen de la plusvalía producida en un año y el capital variable adelantado.

De tal suerte que al capitalista le interesa acelerar la rotación de su capital, pues de esta forma dicha aceleración le permite obtener la misma plusvalía con menos capital u obtener con el mismo capital un monto de plusvalía mayor; ésto tiene mucha utilización para los fines que se persiguen en el presente trabajo pues dentro del subsector forestal difícilmente se puede reducir el tiempo de rotación, en la medida que el trabajo humano es mínimo, comparado con la acción directa de la naturaleza bajo la cual se exponen los grandes bosques y selvas tropicales. Por otro lado, el desarrollo del transporte y la creación de infraestructura moderna son dos factores que reducen el tiempo de circulación con la consiguiente reducción del tiempo de rotación, pues éste último absorbe al primero; sin embargo dentro de nuestro país ninguno de estos dos aspectos han tenido un desarrollo al nivel requerido por las características inherentes al subsector forestal, implicando esto que las perspectivas de una más rápida rotación queden anuladas²⁾.

Todo el panorama expuesto más arriba aunado a otra serie de factores de índole legal, financiero, político, etc., conforman un fenómeno sui-generis dentro de la economía nacional³⁾.

Asimismo, se analizará su tiempo de producción y su tiempo de circulación, para saber sus posibles repercusiones dentro de todo el subsector y lo que es más importante, se estudiará la gran disparidad que existe en la silvicultura entre el período de trabajo y el tiempo de producción, pues al parecer es el obstáculo fundamental de la problemática forestal en nuestro país, aunque existen otros tipos de trabas de diversa índole, ésta que se acaba de señalar es de mayor envergadura por el papel que desempeña en la pro

1) Plusvalía desde el punto de vista de la economía política se define como la cantidad de trabajo no remunerado al obrero por el capitalista.

2) En los países muy avanzados los medios de transporte de los productos forestales están muy desarrollados, pues incluso éste se realiza por medio de cables, globos y acarreo aéreo, teniendo como consecuencia inmediata la reducción del tiempo de rotación.

3) Esta problemática se analizará con profundidad en su capítulo correspondiente. Aquí únicamente se deja indicada.

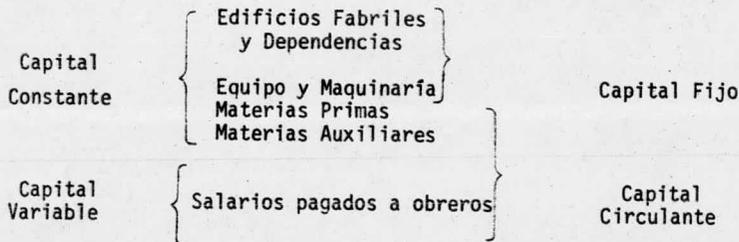
ductividad y la producción de plusvalía, que conjuntamente con la férrea política forestal implementada por el Estado Mexicano¹⁾, complementan el gran dilema silvícola.

Otras de las categorías de la economía política que se tomarán en consideración para lograr la investigación son el capital fijo y circulante²⁾, en la medida en que ambos tienen diferente función dentro del proceso productivo e influyen de diversa forma en la rotación del capital y en consecuencia, también en la creación de valores de uso, incluso estos capitales poseen diferentes maneras de circular en el costo de los valores de uso.

ESQUEMA 1³⁾

División con arreglo a su papel en el proceso de valorización del capital

División con arreglo al carácter de la rotación



Como se observa en el esquema anterior, vemos que ambos capitales influyen de diferente forma en el proceso productivo, implicando este hecho una serie de consecuencias de diferente sentido y magnitud, por lo cual, aplicados éstos al problema forestal nos serán de mucha utilidad metodológica.

La situación prevaleciente en la silvicultura nos ofrece un gran reto - que requiere de investigaciones bastante objetivas, pues por un lado un árbol como tal, funciona como capital circulante, mientras por el otro, el bos que entra en el proceso productivo como capital fijo y sólo transfiere gra--

1) La política forestal actual adoptada por el Estado Mexicano, se verá con más amplitud en el capítulo 5, así como algunas consideraciones al respecto.

2) Ver esquema 1.

3) Academia de Ciencias de la URSS
Manual de Economía Política
Ed. Grijalvo, Méx. 1969, Pág. 145

dualmente su valor a los productos que produce, por lo consiguiente al llegar a un determinado tiempo queda estéril y es menester rehabilitarlo para su continuo aprovechamiento¹⁾.

Hasta aquí aunque a grandes rasgos se ha expuesto el método que se utilizará a lo largo del trabajo.

Esto, con el propósito de dar una visión más clara al lector en cuanto a la estructura metodológica de la investigación, a la vez indicándole aquellas categorías que serán el móvil principal sobre las cuales se realizará el estudio.

Otro propósito de este Capítulo es el de enmarcar el tema de estudio -- dentro de un contexto teórico, que servirá de base a todo el análisis vertebral, que emanará del alcance de la investigación al que se pretende llegar.

Entrando en materia, se procederá primeramente a realizar un análisis histórico de las diferentes actividades de que ha sido objeto el subsector forestal y sus antecedentes legales, lo cual se expone en el siguiente capítulo.

¹⁾ La explicación detallada de la aplicación de estas categorías al problema forestal mexicano se dará en el Capítulo 3.

2. MARCO HISTORICO

2.1. Primeras actividades forestales

Las actividades forestales en México se han venido dando con ciertas - características propias en cada fase histórica, de acuerdo con las condiciones establecidas por nuestro desarrollo económico.

Antes de la conquista, el aprovechamiento del bosque únicamente se realizaba a nivel de autoconsumo, como combustible, como material de construcción para la elaboración de sus chozas y para la fabricación de armas; los productos derivados de los árboles como la resina, sólo se utilizaban para sus artesanías y como medicamentos que en cierta forma podían restablecer - la salud de la población.

En el Siglo XVI con la conquista española, se inicia una explotación - más intensiva del bosque pues sus productos también se orientaban hacia -- otras áreas de explotación como era el caso de la minería, en donde se necesitaban vigas y tablas para las excavaciones subterráneas.

Asimismo, para la construcción de carros y las industrias textil y azucarera, formas de producción mercantiles que surgen en esa época.

De esta manera se crearon una infinidad de actividades económicas consumidoras de productos forestales, y es así como empezó a explotarse el bosque para la obtención de madera.

Durante el período de independencia la actividad forestal se caracteriza por una mayor destrucción de los bosques a dos niveles:

10. Los españoles tenían enormes extensiones boscosas, las cuales fueron destruidas e incendiadas por el pueblo en rebelión.
20. Los bosques eran en muchas ocasiones refugio y escenarios de lu--- chas, provocando con ello la destrucción misma del bosque. Además, el movimiento bélico implicó una utilización mayor del uso de la - madera, por ejemplo en la fabricación de armas, cajas, combusti--- ble, vigas, pisos, puentes, etc.

Durante el período porfirista, el cual se caracterizó por las grandes concesiones otorgadas a la inversión extranjera, y la implementación de políticas encaminadas a desarrollar las primeras fases de industrialización, - se intensifica la utilización de la madera y por lo tanto la explotación de los bosques. En esta etapa se desarrolló la industria del petróleo y los -

ferrocarriles implicando ésto el incremento del valor económico de la madera notablemente. Todo esto trajo consigo una tala indiscriminada de los árboles por personas cuya finalidad era enriquecerse rápidamente; aunado a esta problemática, la tecnología existente era muy deficiente, desperdiciando se así el 70% del volumen cortado.

En la época revolucionaria de 1910 a 1920 al existir una gran inseguridad política, la red ferrocarrilera fue destruída y como ésta era el medio principal de transporte de los productos forestales, éstos tuvieron un gran tropiezo. Sin embargo, al concluir este período las actividades económicas se normalizaron, se desarrolló la infraestructura, se incrementó la demanda de madera, se utilizaron nuevas técnicas de explotación, etc., esto implicó nuevamente una intensa pero irracional explotación del bosque.

En este contexto lleno de irregularidades, el incipiente Estado Mexicano no instrumentó una serie de medidas, tanto legales como administrativas tendientes a controlar la explotación de los recursos forestales, fijó vedas, zonas protegidas, parques nacionales, multas y castigos a infractores, etc.

Sin embargo, la bases de un desarrollo integral de la industria forestal, datan del primer Plan Sexenal (1934-1940), en el cual se le da primordial importancia al fortalecimiento de grupos industriales nacionales y el fomento a la inversión por medio de diversas políticas económicas.

A raíz de estos hechos y aprovechando las condiciones postbélicas, --- nuestro país se basó en el proceso de sustitución de importaciones, cuya primera etapa consistió en la sustitución de bienes de consumo no duradero; esta fase termina a mediados de los años cincuentas; la segunda etapa se enfocó a la sustitución de bienes de consumo duradero, sin embargo los límites de tal proceso aparecen en los sesentas dando fin a tal proceso.

Dentro de este contexto y específicamente en la segunda etapa se encontró inmerso el subsector forestal, el cual posteriormente tuvo un incremento muy notable, ya que en los años sesentas sus unidades productivas crecieron de la siguiente forma: un 100% el número de plantas de celulosa; un 75% las de triplay; se crean las primeras plantas de tableros aglomerados; se establece una más de tableros de fibra y se crean el 32% de las unidades de aserrio que hasta la fecha están trabajando¹⁾.

¹⁾Datos tomados del Plan Nacional de Desarrollo Forestal 1980. SARH y SFF.

Como podemos observar, la actividad forestal en nuestro país ha tenido diferentes grados de importancia desde el punto de vista económico, pues en un inicio únicamente se explotaba el bosque a nivel de autoconsumo y su influencia en aspectos económicos era casi nula, sin embargo, a medida que fue pasando el tiempo y con éste se fueron cambiando las condiciones materiales de vida, se fue teniendo una gradual importancia económica de estas actividades hasta llegar a nuestra época, en donde no sólo tiene importancia económica, sino también reviste una gran influencia tanto política como social, pues una gran parte de nuestra población depende económicamente de este subsector, el cual no ha podido elevar el nivel ínfimo de vida en que se desenvuelve dicha fracción de nuestra sociedad. De aquí se desprende la gran problemática actual con respecto a este subsector, ya que no obstante los intentos por parte del gobierno federal para impulsar la silvicultura, éstos han sido mínimos y por lo tanto insuficientes para tan gran objetivo, acarreando con ésto el que se agudicen aún más las condiciones dentro del seno de estas actividades.

2.2. Antecedentes legales y primeras instituciones relacionadas con el subsector forestal

El análisis histórico de la política forestal en México y de sus aspectos más importantes, es de gran utilidad para mejorar la productividad y -- aprovechamiento forestal, así como elevar su su participación económica dentro de todo nuestro contexto nacional.

Es por esto que esta sección se abocará a tratar los antecedentes legales de esta actividad.

"La Constitución de 1917 establece las bases para un nuevo sistema social de organización productiva y distributiva. En esencia, se establece la soberanía del Estado en el uso y la explotación de los recursos naturales, dignificándose el trabajo como medio primordial para generar y distribuir la riqueza. En materia agraria se establece el principio: "La tierra y sus frutos para quien lo trabaja"¹⁾.

En la década de los años veintes se consolidó el incipiente Estado Mexicano emanado y configurado por la revolución mexicana de 1910 y plasmado en la Constitución de 1917. En 1926 durante el gobierno del General Plutarco Elías Calles se publicó la primera Ley Forestal, cuyo objetivo fue (primordialmente) el proteger los recursos forestales del país; de esta forma se inició la política forestal mexicana. Las bases sobre las cuales se sustentó dicha Ley fueron dos:

- 1a. Por la tala inmoderada de que era objeto el bosque; y
- 2a. En base a lo establecido en la reciente Constitución.

En resumen, la Ley establece la autoridad suprema del Estado Mexicano sobre todo tipo de organización económica o legal para hacerse responsable de la conservación, restauración, propagación y el aprovechamiento del subsector forestal en todo el territorio nacional. Además se estipula que la explotación forestal en zonas ejidales, comunales o municipales únicamente la podrán llevar a cabo las cooperativas formadas por los propios poseedores de los bosques, dejando al Estado la organización de éstas. Se fijan también zonas de veda, parques nacionales y la protección forestal en general.

En la década de los treintas se acondicionó el terreno para que el nue-

¹⁾ Pandal Graf, Oscar
"Aspectos de la política forestal en México", en Rev. Comercio Exterior, - julio 1979. Pág. 745.

vo sistema plasmado en la Constitución de 1917 se siga consolidando, es así que durante la presidencia del General Lázaro Cárdenas, se crearon 36 parques nacionales, se construyó el Departamento Autónomo Forestal de Caza y Pesca y se titulan predios agrícolas a ejidaterios, comunidades y pequeños propietarios. Pese a todos estos esfuerzos realizados, la tala clandestina de árboles seguía existiendo, pues de los 15 millones de habitantes que existían, el 70% vivía en el campo y consumía madera para satisfacer sus necesidades vitales .

Con el incremento de la demanda de madera se empieza a introducir el intermediarismo. Estos intermediarios que simulan ser cooperativistas explotan el trabajo forestal ya que su finalidad no es la explotación racional del bosque, sino su rápido enriquecimiento, con lo cual a pesar de no cuidar el bosque, explotan a los campesinos poseedores de éste.

En 1932 se funda el Instituto Mexicano de Investigaciones Forestales, con el objetivo de incrementar la producción forestal desde un punto de vista más racional, todo esto a través de centros de investigación forestal. Posteriormente en 1935 se promulga la Ley del Impuesto Forestal.

En los años cuarentas y como consecuencia de la segunda guerra mundial, se efectuó en nuestro país una escasez de productos que se producían en el exterior, por lo cual, se tomó el proceso de sustitución de importaciones como una medida tendiente a resolver dicha situación. En apoyo a lo anterior se creó en 1942 una nueva Ley y en 1943 su reglamento¹⁾. Dicha Ley aún deja entrever el exagerado proteccionismo de aquella época; sin embargo, tiene algunas modificaciones, tales como:

- a) Los terrenos forestales, ejidales, comunales no serían explotados sólo por cooperativas, sino también por los comisariados.
- b) Se establece el Consejo Técnico Forestal que después se llamará Consejo Nacional Forestal y que se suprimió en 1952.
- c) Además en esta época se concede a las autoridades a crear bibliotecas, institutos, laboratorios y campos experimentales forestales.

En el sexenio de Miguel Alemán Valdés, se creó el Fondo Forestal para Campañas de Reforestación, el cual desapareció en 1955²⁾.

1) Ibid. Pág. 746

2) Arriata Rivera, Alejandro
"La industria del triplay en México", en
Poli 1971, Banco de México. Pág. 18

Debido a la escasez de productos forestales se crearon las "unidades industriales de explotación forestal", esto trajo como consecuencia lo que hasta la fecha se conoce como "derecho de monte", ya que los productos de una zona forestal se destinaron exclusivamente a las industrias concesionadas, obligando, por la otra parte, a estos industriales a ocupar a los habitantes de ese lugar. De esta forma se pretendió realizar obras de beneficio social pues además los industriales pagaban un cierto precio por los árboles a los propietarios de los bosques.

En 1946 se tiene la falsa concepción desde el punto de vista de la política económica, en la medida en que el desarrollo económico se conducía por una rápida industrialización y que los países subdesarrollados tarde o temprano llegarían al mismo nivel que los países altamente industrializados.

De tal suerte que el gobierno mexicano llega a estimular e incluso permite los patrones de producción, distribución y consumo de "tipo norteamericano", se fomenta la inversión privada y la empresa a semejanza exacta de la extranjera. Con ello se crearon modelos muy similares a los extranjeros en cuanto a la tecnología, organización, métodos publicitarios, producción, etc.

Este tipo de política económica se caracterizó principalmente por proteger al inversionista de la competencia externa mediante restricciones a las importaciones, control de salarios, precios regulados a materias primas y energéticos, subsidios y estímulos fiscales.

Con toda esta ayuda funcionaron con bastante éxito la mayoría de las "unidades industriales de explotación forestal". No obstante este augurio industrial, crece la corrupción, la clandestinidad y la devastación forestal, al verse aumentada la demanda de estos productos por el incremento de la población y, por ende, las mayores necesidades de madera para el consumo doméstico.

Se calcula que entre 1935 a 1945, la extracción clandestina de madera fue de más de dos veces la registrada por la autoridades forestales¹⁾.

En la última parte de la década de los cuarentas se promulga una nueva Ley Forestal, y con ello se acentuó nuevamente el conservacionismo; se impusieron multas más abultadas a los infractores de dicha Ley, se extendieron -

1) Pandal Graf, Oscar
"Aspectos de la política forestal en México", en
Rev. Comercio Exterior, julio 1979. Pág. 747.

las épocas de veda, se incrementaron los viveros experimentales, se ampliaron las áreas para parques nacionales y se redujo la explotación forestal.

En la década de los cincuentas se incrementó el crecimiento de la economía a todos los niveles, sin embargo, el subsector forestal no creció al mismo ritmo, pues de 1950 a 1970 el P.I.B. tuvo un ritmo de crecimiento promedio del 6% mientras que el subsector forestal sólo registró el 1%¹⁾.

Por lo tanto, del 1.4% que representaba la producción forestal, pasa en 1970 a ocupar el 0.4%.

Es también en la época de los cincuentas cuando se observa un gran incremento en la demanda de productos silvícolas a nivel mundial, asimismo se acelera el abastecimiento clandestino de dicho material.

En 1960 se decreta una nueva Ley y en ella se observan estas principales innovaciones:

1. Se crean las Comisiones Forestales de los Estados.
2. Se otorga autonomía al Instituto de Investigaciones Forestales.
3. El Ejecutivo debe organizar, asesorar y financiar a los ejidos y sus comunidades para que exploten directamente sus recursos forestales.
4. Se disminuyen los castigos a los infractores de la Ley Forestal.
5. Se crea la Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

Cuatro años más tarde (en 1964), al celebrarse la III Convención Nacional Forestal se concluye lo siguiente:

1. El problema del bosque continúa.
2. Existe un derroche de recursos forestales.
3. Es urgente impulsar económicamente a este Subsector.
4. Se necesita una nueva Ley.

Para tratar de mejorar la situación forestal se crea el "Plan Nacional Forestal, 1965-1970"; y como parte integrante de éste se da origen en 1967 - al organismo público descentralizado "Productos Forestales Mexicanos" cuyo - objetivo fundamental es el de responsabilizar a una empresa descentralizada sobre una gran zona boscosa en cuanto a conciliar los intereses de los diferentes grupos de población que dependen del bosque, la necesidad de cuidar - esos bosques y satisfacer la creciente demanda de productos forestales.

¹⁾ Ibid. Pág. 747.

Entre 1950 a 1967 la economía mexicana se caracterizó por registrar un crecimiento mayor que algunos otros países; sin embargo, en ese último año la estructura que daba cuerpo a dicho crecimiento se debilitó a tal grado - que el movimiento estudiantil del 68 fue una crítica a esta crisis económica y social, pues mientras la producción decaía, la población se incrementaba de forma acelerada y ya en 1970 se registró la cifra de 50 millones de mexicanos.

Por estos síntomas anormales de la economía, se planteó un nuevo modelo de desarrollo que alcanzará incluso incrementos mayores en los diferentes sectores. Es así como en 1971 se reformó la Ley Forestal, y cuyos puntos principales fueron:

1. Los recursos forestales se pueden utilizar también para fines administrativos.
2. Se suprime la autonomía al Instituto de Investigaciones Forestales.
3. Se obliga a las Unidades Industriales de Explotación Forestal a vender sus instalaciones al vencimiento de sus concesiones a los propietarios del bosque, no pudiendo ser renovadas salvo que éstos no pudieran adquirirlas.
4. Se permite a la Subsecretaría Forestal y de la Fauna autorizar aprovechamientos aún existiendo problemas sobre la tenencia de la tierra.

Aspecto importante es de señalar que entre 1970-1972 se crearon tres organismos para resolver el problema forestal, entre ellos destaca mencionar al Fondo Nacional de Fomento Ejidal, con amplio apoyo político y económico para impulsar el desarrollo de empresas ejidales. Estos tres organismos se suprimieron en 1977-1978.

La economía mexicana de 1971 a 1976 creció a un ritmo muy lento y por lo tanto se incrementó el déficit en la balanza comercial, en la deuda pública y se aceleró la inflación; se agravó el desempleo y todo esto desembocó en 1976, en una gran crisis económica como no había sucedido 25 años atrás. Por lo tanto, se hizo necesario restablecer la estructura económica para salir de esa crisis.

Dentro de ese restablecimiento económico fue menester cuidar y aprovechar mejor nuestros recursos naturales. De tal forma que los recursos forestales tendrían que participar más activamente en la economía: ocupan -

gran parte del territorio nacional, su existencia es indispensable para preservar la riqueza del suelo y elevar la precaria situación socioeconómica de los poseedores del bosque.

A fines de la década pasada se elaboró el Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1977, el cual tenía un breve análisis sobre el subsector forestal, en él también se contemplaba la reestructuración administrativa en la Subsecretaría Forestal y de la Fauna. En el Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1978 se incluyeron proyectos institucionales, un diagnóstico del subsector forestal y los objetivos y metas que se pretendían lograr en el lapso de 1978-1982. En el programa de 1979, se amplió el diagnóstico forestal con la utilización de los datos recopilados en la encuesta sobre la industria forestal.

"En 1980 se presenta una versión en cuya elaboración se pretende llegar a la identificación de un conjunto mayor de las acciones que habrán de permitir el logro de los objetivos y metas propuestas por el subsector"¹⁾.

Siguiendo con el análisis propuesto, en los dos capítulos siguientes (III y IV) se analizarán concretamente las principales variables que dan la esencia a todo este trabajo.

¹⁾ Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1979-1982.
Subsecretaría Forestal y de la Fauna.
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
Pág. 84.

3. ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SUBSECTOR FORESTAL

3.1. Ubicación del subsector forestal

La República Mexicana cuenta con una vasta región de suelos forestales que son muy ricos en cuanto a la producción silvícola. En datos publicados por la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, los suelos que cuentan por sus características ecológicas, edafológicas y topográficas, con algún tipo de vegetación forestal ya sea ésta arbórea o arbustivo, asciende a 137.2 millones de hectáreas, o sea, el 69.8% del territorio nacional pues ésta tiene un área de 196.7 millones de hectáreas (Ver Cuadro VII).

Del área forestal, la superficie cubierta por bosques abarca el 21.4% y las selvas 10.9%, localizándose las primeras preferentemente en la posición norte y las segundas en el golfo y sureste del país; el restante 67.7% se encuentra cubierto por arbustos, matorrales y otro tipo de vegetación de menor importancia¹⁾ (Ver Cuadro VII).

Las Entidades Federativas con mayor superficie arbolada son: Chihuahua con 5.1 millones de hectáreas, Durango y Oaxaca con 4.1, Chiapas 3.5, - Campeche 3.4, Jalisco 2.7, Veracruz 2.6, Guerrero 2.3, Sinaloa y Michoacán 2.1 cada una.

Todas estas características sobre la ubicación del subsector forestal tienen una importancia fundamental desde el punto de vista económico y social, pues por un lado, al aprovechar racionalmente el bosque, se puede contribuir positivamente en la balanza comercial y por ende en la balanza de pagos; y por el otro, en la medida en que genere empleo, las comunidades y la población en general que depende económicamente del bosque se verá beneficiada al elevar su nivel económico y por lo tanto también su nivel educativo, redundando esto en un mejor ambiente económico-social.

Paradójicamente el potencial del bosque en nuestro país que es abundante, es mal aprovechado por tener estructuras inadecuadas de producción, distribución y administración.

1) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
Subsecretaría Forestal y de la Fauna.
Anuario de Silvicultura 1978.

En cambio, países como Suecia y Finlandia, con apenas la mitad de la superficie arbolada con que cuenta México, producen hasta 8 veces más que nuestro país. Así por ejemplo, en 1977 la producción en México fue de 7.5 millones de m^3 , mientras que Suecia produjo 59 y Finlandia 45 millones de m^3 en 1970¹⁾.

Por lo que toca a existencias volumétricas, se ha calculado que el territorio nacional cuenta con un total de 3,259 millones de m^3 , correspondiendo 2,140 a bosques de clima templado-frío y 1,119 a selvas de clima cálido-húmedo²⁾.

Desafortunadamente, nuestros bosques a lo largo de 40 años han mostrado una disminución de 40,000 hectáreas por año. Y eso que se cuenta con leyes, reglamentos y vigilancia policiaca y militar, no se ha podido frenar el creciente deterioro forestal.

A pesar de todo esto, nuestro país ocupa el undécimo lugar en el mundo en cuanto a riqueza forestal, y el segundo en América Latina³⁾.

Es lamentable la situación actual del subsector forestal en nuestro país, y no únicamente en cuanto a la superficie arbolada, sino más bien a lo referente al aprovechamiento del bosque y sus derivados.

"En este sentido, cabe señalar que solamente nuestros bosques de coníferas podrían llegar a producir cerca de 30 millones de metros cúbicos por año sin afectar el suelo forestal.

Además si se cultivan con técnicas y adelantos científicos, esta producción podría llegar -en un plazo relativamente corto- alrededor de 45 millones de metros cúbicos por año⁴⁾.

Es tan desalentadora la panorámica actual que en 1978 la producción sólo alcanzó 8.5 millones de metros cúbicos y esta producción dió ocupación

1) Revista Comercio Exterior, Vol. 28, N° 6
México, Junio de 1978, pág. 652.

2) Ibid. Pág. 653.

3) Ibid. Pág. 653.

4) Revista Comercio Exterior Vol. 29, N° 7
México, Julio de 1979, Pág. 744.

76,000 personas; se importaron grandes volúmenes de productos derivados del bosque y en cambio su participación al Producto Interno Bruto fue menor del uno por ciento¹⁾.

Todo lo anterior nos da una clara imagen de la gran ineficacia por parte del aparato productivo en cuanto a la explotación de los recursos forestales en México. La subutilización de que es objeto el subsector forestal hace que no genere empleo y el producto que la población mexicana demanda.

Para todos es sabido que las funciones principales que cumplen los bosques son de defender al suelo de la erosión, de oxigenar la atmósfera y de permitir la retención y afluencia continua del agua a través de ríos y mantos subterráneos.

Desde el punto de vista que nos interesa, es decir, el económico, del bosque se obtienen productos maderables y no maderables. Los maderables se extraen del tronco y ramas del árbol, se denominan aserrados, labrados, celulósicos, combustibles, chapa y triplay, postes y pilotes y otros. En los no maderables quedan incluidos resinas, brea, chicle, ixtle de lechuguilla, cera de candelilla, fibras de palmas, aguarrás, barbasco, etc., y se obtienen de cortezas, savia, hojas, frutos y raíces.

Dentro de la actividad forestal, existen tres tipos de aprovechamiento: extracción; transformación con escaso grado de elaboración (tableros, tablas, cajas y empaques, durmientes, chapas y triplay y resinas, etc.); e industrialización más elaborada (pasta mecánica, celulosa y papel principalmente).

Por otra parte, se observa que los rendimientos que se obtienen de las coníferas (pino y oyamel principalmente), puedan dar una idea clara de la actual situación de nuestra silvicultura, sobre todo porque son el principal recurso forestal que el país posee y explota.

El promedio nacional es que de cada hectárea se obtienen 1.39 m³ de madera en rollo. Pero sin embargo, dentro de los estados de la República se observan grandes altibajos con respecto al promedio nacional.

Los Estados de México, Morelos y el Distrito Federal, tienen rendimientos de 4.16, 4.47 y 4.63 metros cúbicos por hectárea respectivamente, mien--

1) Revista Comercio Exterior Vol. 28, N° 6
México, Junio de 1978, pág. 65'

tras que en Coahuila y Chihuahua, se obtienen de 0.10 a 0.90 m³. 1)

Otro ejemplo claro de esta situación es que mientras el Distrito Federal con 34,000 hectáreas de coníferas, produce 4.63 m³ de madera en rollo de cada hectárea, Chihuahua con 4.1 millones de hectáreas produce 0.90 m³. En otras palabras, Chihuahua necesita más de cinco hectáreas para obtener la misma cantidad de lo que el Distrito Federal produce en una sola 2).

Tratando de hacer un breve análisis de la ubicación del subsector forestal dentro de los demás sectores económicos se procede de la siguiente forma:

Desde un primer planteamiento salta a la vista la siguiente interrogante ¿por qué causas la forma campesina de producción no se ha extinguido como consecuencia del ritmo de acumulación del capital, y lo que es más, incluso - han existido modificaciones que la revitalizan? Obviamente una de estas causas es la propia naturaleza del sistema económico imperante en nuestra sociedad, mientras para el capitalista su objetivo es la obtención de la tasa media de ganancia, para el campesino y el poseedor del bosque lo es su propia subsistencia. Otras causas son de índole política y económica que frenan u obstaculizan el desarrollo de la forma capitalista de producción.

Dentro de la economía mexicana y más específicamente en la agricultura, coexisten dos formas de producción, las cuales tienen sus propios procesos de desarrollo. Además la gran heterogeneidad que presentan no sólo se observa - en cuanto a los diferentes niveles de productividad, sino también en cuanto a las formas sociales de producción. El libre juego de estas distintas formas de producción conforman un proceso unitario, en el cual el Estado, el capital financiero y el capital agroindustrial juegan un papel importante.

Las formas de producción más características de la agricultura mexicana que existen actualmente son la capitalista y la campesina.

La diferencia radical entre ambas es que la primera realiza la producción utilizando primordialmente el trabajo asalariado y la segunda se basa en el trabajo familiar. Sin embargo, ésta no es la única diferencia, existen - más pero de menor importancia.

Dentro de la propia forma campesina de producción, existen diferentes niveles de producción, diferentes vinculaciones con el mercado capitalista, etc.

1) Revista Comercio Exterior, Vol. 29, N° 9
México, Septiembre de 1979, pág. 965.

2) Ibid. Pág. 966

Haciendo referencia al subsector forestal, vemos en él más que una forma campesina de producción, la forma capitalista, mediante la cual, los ejidatarios y comuneros que son los poseedores del bosque pasan a ser la fuerza de trabajo que da vida a las empresas capitalistas. De esta manera, los poseedores del bosque son desprovistos de sus medios de producción para liberar la fuerza de trabajo que demandan las propias unidades capitalistas de producción ubicadas en el bosque mismo. Este proceso de disociación entre poseedores del bosque y el bosque, se efectúa mediante la concesión del Gobierno Federal, siendo el ejemplo más claro de esto el llamado "Derecho de Monte"¹⁾.

La forma campesina de producción también existe en el subsector forestal, pero no tiene como objeto del trabajo al bosque, sino a la agricultura y ganadería en pequeña escala, con lo cual completa sus necesidades vitales.

Con esto también se explica el deterioro del bosque, la tala immoderada de que es objeto como consecuencia de los diferentes niveles de productividad dentro de la agricultura, ganadería y silvicultura y dentro de la propia forma campesina de producción.

Así, entran en concurso la agricultura y la ganadería contra la silvicultura, en la cual por razones de falta de inversión de capital no es explotada por sus poseedores, viéndose éstos en la necesidad de ampliar sus áreas para las otras dos actividades más rentables, aunque ello implique una disminución de nuestra reserva forestal.

Se decía más atrás que para el capitalista, el objetivo es la obtención de la tasa media de ganancia, y para el campesino y el poseedor del bosque lo es su propia subsistencia, de tal forma que su producto le permita pagarse, aunque sea parcialmente, el valor de su fuerza de trabajo.

En esta diferencia de objetivos está el lugar donde puede persistir la economía campesina. En la medida en que se desarrolla la productividad del trabajo agrícola, las áreas de cultivo que quedan dentro de la producción capitalista se van ampliando y la economía campesina es desplazada a terrenos que antes no podía cultivar; y esto es en parte lo que ocurre en el bosque, cuando parte de él se le empieza a utilizar para agricultura o ganadería a

¹⁾ Este punto se explica con detalle más adelante.

nivel de producción campesina.

Hasta aquí se nos presenta otra interrogante ¿Cuál es la causa de que existan grupos sociales dispuestos a aceptar un límite inferior al capitalista, es decir, que están dispuestos a producir a pesar de no obtener ganancias e incluso a sacrificar parte del valor de su propia fuerza de trabajo como es el caso de los poseedores del bosque?

Lógicamente unas de las causas más importantes son los obstáculos económicos y políticos que encuentra el avance de la forma capitalista de producción en la agricultura, incluyendo dentro de ella a la silvicultura.

Podemos afirmar que en lo fundamental la relación trabajo-capital es la causa fundamental de dicha situación. La economía campesina es diferente a la forma capitalista de producción no sólo por su objetivo, sino fundamentalmente por sus relaciones internas de producción y por las características técnicas y materiales de su proceso productivo.

Sin embargo, pese a que esta forma de producción es tan diferente a la propiamente capitalista, no significa que esté separada del modo de producción capitalista, sino que, incluso es parte integrante y necesaria para el funcionamiento de ese mismo modo de producción, siendo una de sus principales funciones el abaratamiento de la producción agrícola, la cual influye sobre el precio de la fuerza de trabajo. Otra función importante de la economía campesina es la de completar el nivel de subsistencia de la fuerza de trabajo rural. Esto en la producción forestal se da muy claramente por la incapacidad de la empresa capitalista para pagar el valor de la misma durante todo el año, ya que sólo temporalmente ocupa a ésta en la silvicultura.

Esto también está condicionado por la política forestal en nuestro país, cuyas concesiones en la mayoría de los casos sólo son de un año cuando mucho. Siendo así, las empresas concesionarias tienen incertidumbre en el futuro, con lo cual no garantizan la reproducción total de la fuerza de trabajo.

De esta forma, el empresario forestal capitalista dispone de fuerza de trabajo cuando la necesita sin tener que lograr la total reproducción de ésta.

De aquí se deduce que los poseedores del bosque son por un lado asalariados y por el otro pequeños productores independientes.

Además, esta función de complemento de la economía campesina se relaciona directamente con las características propias del ciclo de producción agrícola y forestal.

En la silvicultura existe una gran discrepancia entre tiempo de producción y tiempo de trabajo; además, el período de trabajo es largo en relación con la industria de transformación del país.

El problema de la discrepancia entre tiempo de producción y tiempo de trabajo es distinto al del período de trabajo. El tiempo de producción es aquel durante el cual el capital se halla inmovilizado en la órbita de la producción; por su parte el tiempo de trabajo es aquel en donde hay una inversión efectiva de trabajo sobre los objetos de trabajo. Es decir, el tiempo de producción es igual o mayor que el tiempo de trabajo. En la silvicultura se da este fenómeno más claramente, pues una vez que se inicia una reforestación (la siembra o planta) conjuntamente con sus trabajos preliminares, tienen que pasar muchos años antes de que esos árboles puedan ser objeto de trabajo, y durante todo ese tiempo son pocas las aportaciones efectivas de trabajo que necesita. Aquí el tiempo de producción es mucho mayor que el tiempo de trabajo. Así, éstos conceptos influyen directamente sobre la rotación del capital y ésta afecta a la tasa de ganancia no sólo por el tiempo de rotación, sino también por el tiempo de valorización del capital.

Por otro lado, el período de trabajo en esta actividad no es muy largo, pero sí muy discontinuo (agregación de cantidades discretas); es decir, que el número de procesos de trabajo son pocos pero media mucho tiempo entre cada uno de ellos, con lo cual la conversión de capital-productivo en capital-mercancías se tarda bastante tiempo. Recordemos que el período de trabajo no es más que una sumatoria de todas las jornadas de trabajo que conjuntamente producen un determinado producto final. Es decir, que en la actividad forestal, el producto de cada jornada de trabajo es simplemente un producto parcial que sigue elaborándose día tras día y sólo adquiere su valor de uso final al término del período de trabajo más o menos largo. Además, mientras más largo sea el período de trabajo, mayor será la masa de capital adicional (capital circulante) que se desembolse.

"El tiempo de rotación del capital es igual a la suma del período de producción y del período de circulación del capital. Por consiguiente al alargarse el período de producción, el ritmo de rotación disminuye lo mismo

que si se alarga el período de circulación"¹⁾

Sin embargo, mediante el desarrollo tecnológico y científico se pueden acortar los dos períodos (de producción y circulación, con lo cual se acelera el ritmo de rotación y por ende se eleva la tasa de ganancia) en muchas ramas industriales o de otra índole, aunque no en todas las actividades productivas. Por ejemplo, en aquellas ramas productivas como la forestal, en donde el período de trabajo es discontinuo por condiciones naturales, los períodos no pueden abreviarse, o al menos es muy difícil poder lograrlo.

Estas características del ciclo de producción forestal no sólo afectan al capital; afectan de una forma más grave a los poseedores del bosque (ejidatarios y comuneros). El capital dentro del subsector forestal no garantiza la reproducción anual de la fuerza de trabajo; sólo paga las jornadas efectivas de trabajo, que constituye una jornada anual muy corta. De esta manera, para que el salario en la silvicultura garantizara la reproducción de la fuerza de trabajo, su pago tendría que ser mayor, incluso al salario de los obreros industriales.

Las características que tiene el subsector forestal son clave para explicarse la existencia de la forma campesina de producción, como complemento de subsistencia de los poseedores del bosque y, al mismo tiempo, lo funcional que resulta para las empresas capitalistas que explotan los bosques como medio para encontrar una oferta permanente y excesiva de fuerza de trabajo, a pesar de las irregularidades del empleo que ofrecen estas empresas.

Además de estos factores que aún dan vida a la forma campesina de producción, existen otros de índole político que también explican la persistencia de ésta. Estos factores políticos arrancan desde la Revolución de 1910, cuando grandes contingentes de campesinos lucharon en contra de los terratenientes por tener un pedazo de tierra. Esta lucha se plasmó en la Constitución de 1917, en donde se exponen los lineamientos generales de la legislación agraria, cuyos principios sólo se vieron cumplidos más objetivamente durante el régimen del General Lázaro Cárdenas. Con esto, se daba realmente un contenido concreto a la reforma agraria.

La lucha de miles de campesinos en contra de la concentración de la tie

¹⁾ El Capital, Carlos Marx
Vol. II Ed. F.C.E. pág. 206

rra es un fenómeno inherente en la historia económica de nuestro país. Es una lucha al interior de nuestra estructura agraria y externa a la vez en contra del Estado, del Capital Bancario y Comercial, por lograr mejores condiciones de vida del campesino.

Obviamente, dentro de todo este contexto se involucran a los poseedores del bosque -ejidatarios y comuneros- que lógicamente forman parte de nuestra estructura agraria.

El Estado Mexicano se ha mantenido dentro de una oscilación que va desde el cumplimiento medianamente positivo sobre las demandas del campesino - por medio de la Reforma Agraria y el cumplimiento de las necesidades de la - producción capitalista dentro del agro-mexicano. Así, no podemos olvidar el papel tan importante que ha desempeñado históricamente el Estado Mexicano sobre la agricultura incluyendo en ésta al subsector forestal¹⁾.

Otro factor de suma importancia para ubicar al subsector forestal dentro de su mismo sector (Sector Agropecuario), y de éste con relación a los - demás sectores económicos del país, es la transferencia de valor del Sector Rural atrasado al Sector Capitalista en general. Es decir, la venta de fuerza de trabajo por jornaleros y asalariados con tierra. Son dos los ejes sobre los cuales descansa este esquema: por un lado la transferencia de valor, y por el otro, la función del ciclo económico en el subsector forestal. Las relaciones capitalistas de producción suponen la libre movilidad del capital hacia los sectores o regiones con tasas de ganancia más elevadas; así como - el capital fluye entre ramas buscando la tasa de ganancia más elevada, también lo hace dentro de una misma rama respondiendo al mismo objetivo, una mayor valorización del capital.

De esta misma manera, la fuerza de trabajo se mueve entre los sectores y en las diferentes ramas de un mismo sector; esto es una ley económica del capitalismo y por ende, la migración demográfica de las actividades agropecuarias y forestales hacia otros sectores o dentro de ellas mismas es fiel - reflejo de dicha ley. Esta migración es debido al carácter sustancialmente - distinto en extensión e intensidad de la penetración de las relaciones capitalistas en el campo y la ciudad.

1) En el Capítulo II se expone con detalle la política forestal adoptada históricamente por el Estado Mexicano.

Así, mientras la actividad industrial es capaz de absorber grandes volúmenes de capital sin limitaciones técnicas o geográficas, la actividad forestal se enfrenta a un obstáculo natural que es el tiempo biológico de producción, en el cual no interviene para nada la mano del hombre, es un tiempo de reproducción natural. Esta contradicción se manifiesta en la diferente composición orgánica del capital en ambos sectores: en la industria existe una composición orgánica del capital más elevada que en la agricultura y silvicultura, esto trae como consecuencia un desplazamiento de mano de obra de la agricultura y silvicultura, conforme el capital se imponga en esas actividades.

Regresando al concepto de la transferencia de valor de los sectores menos desarrollados (como el sector forestal) a los más desarrollados (como el industrial), esto se explica porque la fuerza de trabajo explotada por las unidades capitalistas (en este caso las industrias forestales), se ha producido y reproducido en una esfera donde los costos sociales son tan bajos que apenas alcanza el límite mínimo de reproducción. Y quien aporta esta fuerza de trabajo es la forma campesina de producción. De aquí que la fuerza de trabajo se compra mediante un salario mínimo para el comprador, acrecentando su masa de ganancia. El bajo costo social de la reproducción de la fuerza de trabajo representa una transferencia de valor del sector forestal al industrial: la empresa forestal compra la fuerza de trabajo muy por debajo de su valor real porque se reproduce bajo condiciones precapitalistas a un menor costo social que el capital nunca pagó; y esto es lo que ocurre en gran medida en la problemática forestal. Por otro lado, si el poseedor del bosque tiene un pedazo de tierra donde sembrar, la transferencia de valor tiene dos polos; primero, por la parte de valor que se estuvo reproduciendo en el poseedor del bosque antes de entrar en la explotación capitalista; y segundo, por la apropiación continua que hace el capital de una porción de valor de la fuerza de trabajo que el poseedor del bosque reproduce en condiciones precapitalistas. Es decir, los poseedores del bosque con tierra estarán reproduciendo su fuerza de trabajo en condiciones precapitalistas, en su pequeña parcela y venden su fuerza de trabajo a un precio inferior a lo que realmente vale.

De esta manera, el sector capitalista obtiene una plusvalía extraordinaria en este intercambio desigual con el subsector forestal. La fuerza de trabajo que compra el capitalista forestal además de la plusvalía que le re-

ditua mediante su valor de uso, le reeditua una plusvalía extraordinaria originada de su adquisición por debajo de su valor.

3.2. Cultivo del bosque

Para efectos de exponer este apartado, retomemos lo que se dijo en algunos puntos anteriores: por ejemplo, que el subsector forestal tiene ciertas características propias que lo hacen mucho menos elástico que la industria y la agricultura misma. Esto se da por el tiempo de producción tan largo de que es objeto el bosque. También se decía que esta prolongación del tiempo de producción influye en la rotación del capital desde un punto de vista negativo; es decir, que mientras más largo sea el tiempo de producción, más tardado será el tiempo de rotación del capital, pues éste comprende tanto al tiempo de producción como al tiempo de circulación. Consecuentemente, el retardo del tiempo de rotación influye de manera directa sobre la valorización del capital en su conjunto. El cultivo del bosque en nuestro país tiene grandes ventajas en comparación con otros países, estas ventajas se deben principalmente a los factores climáticos, ecológicos, etc., tan óptimos en México. Sin embargo, poco se ha hecho por aprovechar racionalmente las ventajas naturales de nuestros bosques. Otro aspecto importante en el cultivo del bosque es la gran disparidad que existe entre el tiempo de producción y tiempo de trabajo; en este caso, el tiempo de producción del capital desembolsado se divide en dos períodos: primero, en el que el capital permanece en el proceso de trabajo y segundo, en que su existencia se basa en la acción de procesos naturales que están fuera de la esfera del proceso de trabajo. Además, el tiempo de vida del capital fijo se diferencia aquí notablemente del tiempo durante el cual funciona realmente como capital productivo, es decir, que por la diferencia entre el tiempo de producción y el tiempo de trabajo, se interrumpe el capital fijo empleado. Por otra parte toda la maquinaria o herramientas que se utilicen en la silvicultura, al no tener movilidad por un determinado tiempo, se deprecian aumentando los productos forestales de precio por la transferencia de valor del capital fijo al producto, ya que éste se calcula por el valor que pierde el capital fijo en un determinado período. De esta manera la inmovilidad del capital fijo cuenta exactamente igual que si se empleara productivamente.

En conclusión, en el subsector forestal se da tanto la mayor duración del período de trabajo como la gran diferencia entre el tiempo de trabajo y el tiempo de producción.

Pasando a otro punto importante, diremos que el tiempo de rotación del capital, es "el tiempo de renovación o de repetición del proceso de valoriza

ción o de producción del mismo valor-capital"¹⁾. La unidad de medida de las rotaciones del capital desembolsado es el año. Su fórmula es la siguiente: " $n = R/r$; donde n = al número de rotaciones, R = al tiempo de rotación y -- r = al tiempo de rotación de un determinado capital"²⁾.

En México, el promedio de crecimiento de los árboles comerciales es de 23 años aproximadamente; se tiene entonces $n = 1/23$; es decir, que anualmente el capital desembolsado sólo recorre 1/23 parte de su tiempo de rotación total. Y como "para el capitalista, el tiempo de rotación de su capital es el tiempo durante el cual debe tener desembolsado su capital para valorizarlo y recobrarlo en su forma primitiva"³⁾ es muy difícil que la iniciativa - privada pueda soportar el caudal de inversión tan grande que se requiere para explotar productivamente esta actividad. "...el proceso de producción - se halla sujeto a un período de tiempo tan largo, que excede de los posibles planes de una economía privada, y a veces incluso de la vida de un hombre"⁴⁾.

"El capital invertido para adquirir el terreno que ha de destinarse a - bosque (.....) no rinde frutos rentables hasta pasado mucho tiempo y sólo - refluye parcialmente, no recuperándose en su totalidad, sino en plazos que - en ciertas clases de árboles pueden ser hasta de ciento cincuenta años..... Por eso, quien poseyendo grandes extensiones de bosque no dispone sin embargo de otros ingresos, no puede organizar una explotación forestal en forma"⁵⁾ Nada más claro y objetivo que este párrafo de Marx para ejemplificar uno de los más grandes problemas del subsector forestal en cualquier país, su largo tiempo de producción.

Retomando otros conceptos planteados en el Capítulo I, veremos que el - tiempo de rotación del capital se puede acelerar acortando el tiempo de pro-

1) Carlos Marx
El Capital, F.C.E.
Tomo II pág. 138, México, 1974.

2) Ibid, pág. 138.

3) Ibid, pág. 139.

4) Ibid, pág. 217.

5) Ibid, pág. 217.

ducción o el tiempo de circulación¹⁾ o ambos a la vez; sin embargo, dentro de la silvicultura, donde el trabajo humano es reducido en comparación a la aportación de las fuerzas naturales, se puede hacer poca cosa para acelerar la rotación, dentro de lo poco que se puede hacer algunos países como Finlandia y Suecia, han implementado una serie de técnicas avanzadas como las siguientes:

- La regeneración de los bosques se hace mediante el renuevo natural pero se da más énfasis al renuevo artificial en donde la siembra se hace por avión.
- La técnica de las cortas intermedias se hacen en base a un profundo conocimiento del desarrollo forestal en esos países. Aquí el objetivo principal se concentra en la conservación de la densidad óptima para lograr la mayor producción. El intervalo de aclareo varía de 9 a 16 años.
- En fases posteriores al desarrollo se explotan los bosques lejanos un tanto más severamente para hacer posible la regeneración natural, dentro de los límites de lo posible, en tanto que los bosques cerca de poblaciones o de buenas comunicaciones se desmontan a menudo por completo para luego ser reforestados artificialmente en gran escala.
- La protección de los bosques en cuanto a incendios, gracias a una legislación, severa pero eficaz, ha sido posible reducirlos a un mínimo.
- La protección del bosque en contra de los insectos se realiza por medio de la fumigación por avión.
- Las cortas ilegales no existen.

1) El tiempo de circulación es aquel en el cual el capital desembolsado permanece en la forma mercancía en la esfera de la circulación en espera de convertirse de capital-mercancía en capital-dinero y la transformación de éste en nuevos medios de producción. Es decir, es por una parte la venta de la mercancía, y por la otra la compra de la materia prima para el siguiente proceso productivo. Así el período de venta forma parte del tiempo de circulación y la duración relativa de éste depende de que se alargue o se acorte el período de venta y éste influye lógicamente en la rotación del capital. La causa fundamental del alargamiento del período de venta es la distancia a que el mercado se encuentra del centro de producción. Por lo tanto la mejora de los medios de comunicación, el desarrollo del transporte, el desarrollo de infraestructura, abrevia en términos absolutos el período del desplazamiento de la mercancía y acorta así el tiempo de circulación acelerando obviamente la rotación del capital en general.

- La protección de los bosques es fomentada por todos los ingenieros forestales.
- El Instituto de las Investigaciones Forestales en Finlandia dispone de sus propias áreas de experimentación con una extensión total de 70,000 has.
- Existen 20 institutos de silvicultura en Finlandia, en los cuales se da instrucción en los principios fundamentales del manejo y la conservación de los bosques a propietarios y poseedores de éste.
- En Finlandia la mayor parte de las comunicaciones son bastante buenas y el grado de instrucción con respecto a la actividad forestal es muy alto.
- El transporte de la madera en países como Canadá, URSS y Finlandia se realiza además de los medios más conocidos como las grúas, camiones, etc., por las corrientes de los ríos, por medio de cables e incluso utilizan grandes globos dirigibles para tal tarea, claro que según sean las características geográficas de la región donde se esté explotando el bosque, se opta por el mejor medio de transporte de la madera¹⁾.

Como vemos, todas estas técnicas utilizadas por un gran número de países productores de bienes forestales y en especial de Finlandia donde su economía se basa en un 35% de la producción de los bosques, es de gran relevancia un cuidadoso planeamiento. Analizando estas técnicas podemos observar que se dividen desde su punto de vista práctico en dos campos:

- a) las que caen dentro del proceso productivo, y
- b) las que caen dentro del proceso de circulación.

Sin embargo por las características propias del bosque, las que intervienen en el proceso productivo son de mayor importancia si lo vemos desde el ángulo de la rotación del capital. Aunque no con esto estamos descartando aquellas técnicas que son inherentes a la circulación, sólo que éstas tienen menor importancia en dicho análisis, pues el tiempo de producción es mucho más largo que el tiempo de circulación dentro de la silvicultura. De aquí que el acortamiento del tiempo de producción traerá una mayor aceleración al proceso de rotación del capital que el acortamiento del tiempo de

1) Pedrazas Arze, Hernand
"Transporte de madera" en
Seminario FAO/SIDA, Chile 1980, pág. 230.

circulación. Pese a todo ésto, también podemos deducir que es menos difícil acelerar el tiempo de circulación que el de producción, ya que el primero se basa principalmente en el desarrollo tecnológico y el segundo en las fuerzas de la naturaleza.

Si comparamos las técnicas realizadas por esos países, con las que realiza el nuestro, tenemos lo siguiente:

- 1° Los países citados más arriba debido a sus técnicas utilizadas, tienden a acortar al máximo su tiempo de producción y su tiempo de circulación, con lo cual pueden acelerar la rotación del capital, obteniendo así una mayor producción. En nuestro país no se practica ninguna de estas técnicas y - por lo tanto, la problemática forestal sigue estando en un caos.
- 2° Finlandia tiene la mitad del área total de los bosques de México, y sin embargo, el valor de su producción forestal y su industria maderera juntos responden a un 35% de la producción industrial de ese país. La importancia de los bosques en Finlandia es tal que el 80% de sus exportaciones, consiste en productos forestales, mientras que en México importamos anualmente grandes cantidades de dichos productos.
- 3° En Finlandia no existen las cortas ilegales, mientras que en México se reduce anualmente el área forestal por estas cortas en unas 40,000 has. -- Con este deterioro tan grande, es obvio que el tiempo de producción en lugar de acortarse se alarga aún más.
- 4° Mientras que en Finlandia existe una área aproximada de 70,000 ha para experimentación, en México únicamente se destinan a este fin 8,000 ha. Una situación inadecuada para la correcta experimentación. Esto influye también negativamente en la aceleración de la rotación del capital.
- 5° En conclusión, en México existen aún grandes extensiones forestales que no han sido sometidas a intervenciones silvícolas. En las superficies tratadas se han usado técnicas muy conservadoras que, en general, dejan de aprovechar la capacidad productora del suelo. En consecuencia, el crecimiento de madera en la superficie forestal es muy bajo.

Todo el análisis hecho en este punto se ha basado en un enfoque individual, es decir, se analiza al inversionista como un capitalista individual - que tiene que afrontar todas estas características del proceso productivo -- del bosque. Sin embargo, en nuestro país no se da plenamente en esencia, -

este fenómeno como tal, pues existen una serie de factores como el tipo de propiedad del bosque, el derecho de monte, las concesiones gubernamentales, etc., que hacen aún más complejo el problema forestal. Si, por un lado se complica la situación forestal, pero por otro, son precisamente estos factores los que han podido lograr un ambiente un tanto propicio para alentar la inversión privada, de esta forma el capitalista individual o un grupo de ellos, van a hacer a un lado el problema del cultivo del bosque, pues mediante el derecho de monte y las concesiones gubernamentales pueden explotar el bosque sin que para ello fuese necesario ser dueños del mismo. Esto también coadyuva a que estos capitalistas no tengan ningún interés en seguir desarrollando la infraestructura y los métodos productivos que requiere el bosque, ya que las concesiones gubernamentales se otorgan generalmente por períodos muy cortos de tiempo, y en esta medida, se fomenta la incertidumbre en el futuro de estos inversionistas, pues tanto puede suceder que se les renueve el permiso o definitivamente se les suspenda. Entonces la política forestal mexicana ha contribuido, lejos de resolver el problema, a obstaculizar aún más el desarrollo forestal. De lo planteado anteriormente podemos concluir que en realidad, actualmente, a ninguno de los dos sectores involucrados en la producción forestal (los poseedores del bosque y los capitalistas forestales), les interesa el destino que corra el bosque; los primeros porque obtienen muy poca ayuda o beneficio de esta actividad, originada por su escasa cultura y su falta de organización a nivel gremial, y los segundos, porque no tienen garantizada la explotación continua del bosque, y aún si fuera así, también sucedería lo mismo, pues al terminar de explotar una área determinada, se trasladarían a otra, y así sucesivamente, dejando tras ellos áreas que necesariamente tendrían que reforestarse o sembrarse para seguir manteniendo nuestra reserva forestal.

3.3. El aspecto social

México es un país dependiente, cuyo crecimiento económico ha sido concentrador del ingreso, y en donde ha imperado la distribución desigual del ingreso nacional.

Hay en las zonas rurales del país una población económicamente activa de alrededor de doce millones de personas, de las cuales en 1979 se estima que el 20% ya no tuvieron ocupación de ningún tipo. Esta cantidad aumenta mucho si se considera el desempleo disfrazado y se considera que en el campo existe la necesidad imperiosa de generar un mínimo de 400,000 empleos anuales.

En relación a las áreas forestales (las más marginadas del país), se estima que de la población económicamente activa que vive en ellas, calculada en dos millones de personas, el 20% está ocupada, el 40% está subempleada y el 40% está desocupada¹⁾.

El campesino de los bosques basa su economía en actividades múltiples (economía complementaria), para aumentar sus ingresos; para ofrecerle mayores oportunidades de trabajo es necesario apoyar su economía y su participación en el cultivo y aprovechamiento de los bosques y recursos asociados.

Al analizar las situaciones sociales, organizativas, tecnológicas y económicas de la actividad forestal, se conjuga una gama de condiciones que en el caso de México tienen muchas variantes, pero existe un denominador común. De estos aspectos, el social es por así decirlo, el problema más sobresaliente. Pues si bien es cierto que no se cuenta con la técnica adecuada para el aprovechamiento de nuestros recursos boscosos, ésta es más o menos fácil de aprender e implantar; en cambio, el aspecto social requiere de análisis más profundo de acuerdo con la realidad e idiosincracia del mexicano. En términos generales, se necesita crear fuentes de trabajo en las regiones boscosas y zonas aledañas, evitando el éxodo de esta población hacia los centros urbanos que en la mayoría de los casos van a engrosar los cinturones de pobreza de las grandes ciudades, economizándose en esta forma gastos que podrían ser reinvertidos en las zonas rurales.

1) El mercado de Valores,
Año XLII, N° 26, Junio-28 de 1982.
Pág. 657.

Debe existir una perfecta integración del bosque y el hombre, para que sus objetivos no sean exclusivamente lucrativos y que después quede únicamente la devastación sin ningún desarrollo para la región. Se debe entender el aprovechamiento del bosque como una búsqueda constante del desarrollo del hombre por el hombre y del bosque mismo.

Las condiciones de trabajo del obrero forestal son muy sui géneris y -- presentan problemas que deben solucionarse muy específicamente. En México, el obrero forestal vive en una forma bastante precaria, carente de los servicios elementales más indispensables para llevar una vida decorosa y digna.

En la mayoría de los casos, carecen de los conocimientos mínimos necesarios de una persona civilizada, les falta trabajo permanente, ya que es alto el porcentaje de obreros forestales transitorios y alto el porcentaje de la desocupación.

Carecen de unidad de grupo o gremio para velar por sus intereses comunes, ya que por razones de trabajo o de pobreza viven muy dispersos.

No perciben un salario justo que les permita satisfacer sus necesidades más inmediatas.

No cuentan con un programa fisiológico, que les otorgue una dieta alimenticia apropiada a las energías consumidas por los esfuerzos que requieren las duras tareas forestales.

En conclusión, el crecimiento de las grandes ciudades de nuestro país -- se debe a dos aspectos: el primero es el que se refiere al incremento natural de la población (incremento de la tasa de natalidad) y el segundo la diferencia entre las inmigraciones urbanas y las emigraciones campesinas, que es también un gran incremento social en nuestras ciudades. Ambos fenómenos son muy problemáticos en esta etapa histórica de México.

Esta emigración hacia las ciudades es un reflejo concreto del mayor crecimiento alcanzado por los sectores no agrícolas de nuestra economía, la industria y los servicios. Decíamos más arriba que existen diversos aspectos por los cuales la población del campo, y en nuestro caso de estudio, los obreros forestales en concreto, emigran a las grandes urbes. Entre todos estos aspectos el más importante es la necesidad de trabajar, y es precisamente este fenómeno el que nos permite entender que el gran volumen de emigración del campo a la ciudad está determinado por la dinámica de la industria y de los servicios. Aquí surge otro problema muy importante que es el dese-

equilibrio existente entre la ciudad y el campo, sin embargo esto es tema de otro trabajo que aquí no analizaremos.

En la medida en que se agudiza la desocupación y subocupación forestal, se manifiesta una inevitable tendencia al incremento de los problemas sociales que afecta a los subocupados y se acelera aún más el subdesarrollo en el subsector forestal. La tensión social se agudiza y ésta se plasma en las luchas por la posesión de los bosques de buena calidad primero y después, incluso por los de más baja calidad, esta lucha se da no sólo entre los mismos poseedores del bosque, sino también entre ellos y los industriales forestales.

Otros efectos de la subocupación y desocupación forestal son el alcoholismo, la delincuencia y la inseguridad personal, efectos que surgen en parte por la desesperación del subempleo y la manera tan pobre de vivir. Aunado a todo esto existen las enfermedades que se incrementan por la subalimentación de que son objeto estos pobladores del bosque; el problema no para ahí, va más allá de la propia seguridad educativa de la familia, pues los hijos de los obreros forestales se ven en la necesidad de ayudar a su familia para aumentar mínimamente los ingresos de ésta.

Con todo esto, vemos un pobre panorama sobre el cual están circunscritos los poseedores y pobladores del bosque, panorama que es difícil poder solucionar a corto plazo, e incluso en un futuro lejano si siguen imperando las condiciones actuales en dicho subsector.

3.4. Transporte de madera

Pasaremos ahora a ver otro de los factores más importantes dentro de nuestro análisis; el transporte de la madera.

Decíamos en el capítulo uno que el tiempo de transporte dentro de la rotación del capital es de suma importancia, pues en la medida en que éste se acorte, se reducirá también el tiempo de circulación y con ello se acelerará el tiempo de rotación del capital en su conjunto. Entonces, podemos deducir que el transporte dentro del subsector forestal juega un papel muy importante económicamente, papel que hasta la fecha ha dejado mucho que desear en nuestro país como veremos en seguida.

También decíamos en este mismo capítulo que algunos países como Finlandia, Suecia, la URSS y algunos más, utilizan técnicas de transporte muy avanzadas y diversificadas, según las condiciones climatológicas, hidrográficas, orográficas, etc., de cada región boscosa del país en cuestión. Estas técnicas van desde la utilización de las grúas convencionales, camiones y trailers hasta sofisticados sistemas de cables y globos hidrostáticos que agilizan tanto el arrime como el transporte. Sin embargo, en México siguen utilizándose los camiones y el ferrocarril como únicos medios de transporte (ver Cuadro VIII). Según estos datos el transporte en camión es del 75% y el de ferrocarril del 25% restante, no existiendo transporte por medios fluviales. Con referencia al método de apeo¹⁾, éste se divide en mecanizado por medio de moto-sierra y manual, el cual se lleva a cabo mediante herramientas manuales; el primero abarca un 60% del total de apeo, mientras que el segundo -- abarca el 40% restante (ver Cuadro VIII). La producción diaria m^3 /hombre es en el caso de apeo con moto-sierra de 30, y en el caso de apeo con herramienta manual es de tan sólo $2 m^3$; la diferencia es enorme en cuanto a la productividad, sin embargo, siguen prevaleciendo hasta la fecha las mismas condiciones de trabajo en el apeo (ver Fig.1).

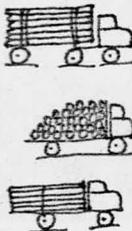
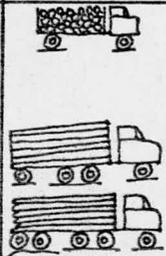
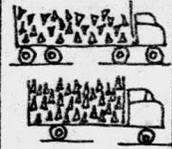
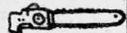
El método de madereo²⁾ también registra un fuerte atraso, pues únicamente el 60% se realiza por medios mecanizados y éstos son de los más conservadores, la grúa, el tractor y camión; el resto del madereo se realiza mediante la tracción animal (Ver Cuadro VIII).

1) El método de apeo consiste en la forma de la corta de los árboles en pie.

2) El método de madereo se refiere a la forma de arrime de los árboles cortados.

FIGURA 1

EQUIPOS EMPLEADOS EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO EN MEXICO

Sistema	Corte	Arrime	Carga	Acarreo	Transporte
Trocería corta (1.5-6.0 m)					
Raja (0.65-1.00m)					
Trozo largo (8.0-10.5m)				—	

De todo esto podemos concluir lo siguiente:

-Los bosques en México, están segregados de acuerdo a condiciones geográficas, climáticas, sociológicas y económicas muy diversas; y dentro de éste contexto, los métodos de apeo, madereo y transporte de madera son ya obsoletos en la actualidad. Conllevando esto a una muy baja productividad en el bosque y un alargamiento más allá de lo necesario en el tiempo de circulación.

-Nuestros bosques se encuentran en áreas incomunicadas o comunicadas por medio de caminos de muy bajas especificaciones y reclaman un gran apoyo de infraestructura para su óptimo desarrollo y racional explotación.

-El desarrollo tecnológico de nuestro país sufre de los siguientes defectos: las técnicas tradicionales no han sido estudiadas convenientemente como para obtener una mejor producción o rendimiento de ellas. La tecnología foránea ha sido introducida sin haberse considerado si es la más adecuada para las condiciones de trabajo de cada país.

Para muchos de los equipos no se cuenta con la suficiente información sobre sus características básicas, además de que no se prestan los adecuados servicios de mantenimiento a los mismos. Por otro lado, no existe una reorganización de las faenas conexas para lograr la eficiente operación de los equipos o maquinarias forestales.

La asistencia técnica internacional no ha sido dirigida en forma eficiente, en el sentido de buscar las mejores alternativas de madereo y transporte, por lo que aún no existe una orientación definida de las soluciones más adecuadas.

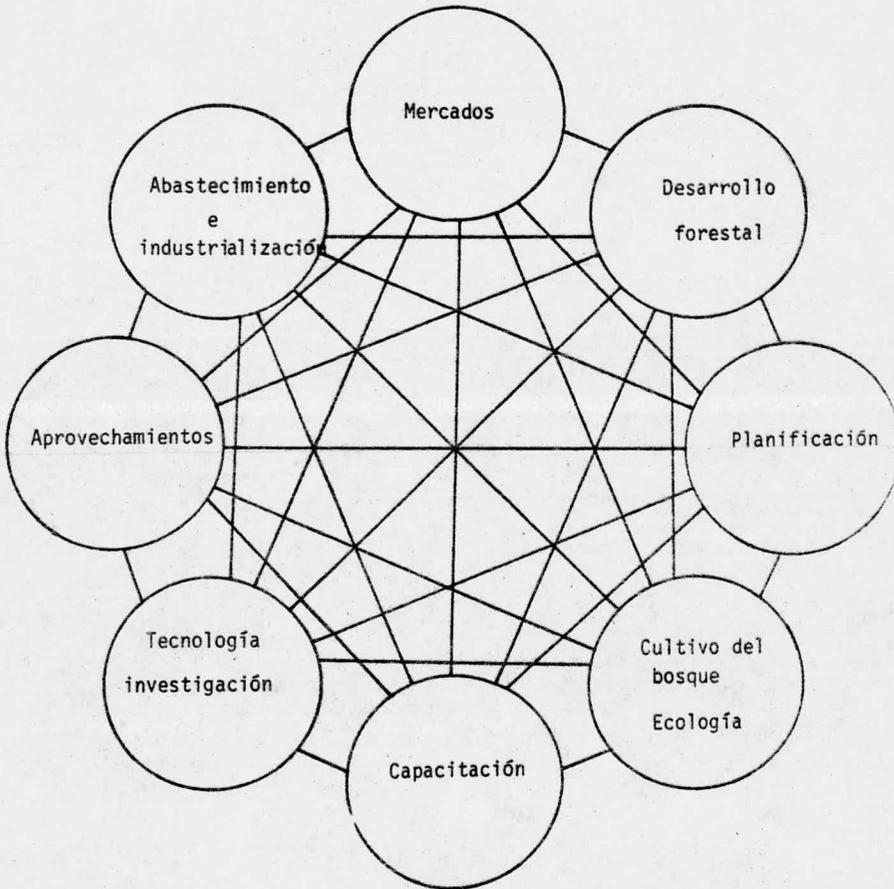
Otro punto importante de análisis es el enfoque que se le ha dado en México al sistema de abastecimiento de madera. El transporte de madera a las industrias forestales debe concebirse en su conjunto como parte de un sistema abierto en interacción con otros sistemas (ver Fig. 2). Tradicionalmente en México, se ha visto en forma aislada sin tomar en cuenta su relación con el medio exterior.

La no integración del cultivo del bosque con el transporte y la industrialización ha sido de funestas consecuencias tanto a nivel productivo como a nivel económico y social.

Ahora vamos a tomar nuevamente algunas consideraciones que se expusieron en el Capítulo I; ahí se dice que el tiempo de circulación del capital -

FIGURA 2

SISTEMA SECTOR FORESTAL



se compone de dos partes: primera; del tiempo durante el cual el producto -- viaja de donde se creó hasta el mercado donde será realizado, y segunda, el tiempo durante el cual el capital-mercancía se convierte en capital-dinero.- Es decir, esta segunda parte es el tiempo que tarda en venderse la mercancía que ya se encuentra en el mercado.

En el caso concreto de los productos forestales, el problema fundamental en cuanto al tiempo de circulación es la primera parte, en otras palabras, es el tiempo que se tarda en el madereo o arrime de la madera y el -- transporte de ésta hasta su destino, pues en lo concerniente a la segunda - parte en realidad no hay problema para la venta de la madera, ya que siendo tan grande la demanda y tan reducida la oferta la venta es casi inmediata, - (por cierto, los subsectores que mayor demanda tienen de productos madera--- bles es la industria papelera y la construcción). Además si éstos productos se compraran internamente por aquellos demandantes que lo importan, les sería mucho más beneficioso ya que por los cambios de paridad de nuestra moneda con las monedas extranjeras, los productos importados, sean éstos termina dos o materias primas, siempre serán más caros que los de producción interna. Por todo esto, el problema está realmente en el transporte y no en la venta de la madera.

Resumiendo, podemos asegurar que el transporte de la madera (incluido - aquí el madereo y arrime) en nuestro país adolece de técnicas adecuadas a la situación económica actual. Que las técnicas que aún prevalecen en el bos-- que en cuanto a apeo, madereo y transporte son técnicas caducas, que desde - hace mucho tiempo ya no responden a las nuevas necesidades. Que de todas es tas actividades, el 40% se siguen llevando a cabo con métodos manuales y el restante 60% que son mecanizadas aplican técnicas muy conservadoras y que de jan mucho que desear¹⁾.

En estas circunstancias, es imposible poder acortar el tiempo de circu-- lación dentro del subsector forestal, para que de esta manera se acelerara - la rotación del capital y fuera más rentable y provechoso este tipo de inver-- sión.

1) Pedrazas Arze, Hernánd
"Transporte de madera" en
Seminario FAO/SIDA, Chile 1980, Pág. 232.

3.5. Tenencia de la tierra

3.5.1. Formas de propiedad del bosque

Una de las principales y más grandes fallas por las cuales - la Industria Forestal no se ha podido desarrollar en la magnitud, que de acuerdo con nuestro potencial forestal, fuera de esperarse y desearse, es la que se refiere a que no hay una forma de propiedad única de los terrenos poblados por masas boscosas, ya que como de todos es sabido, dichas áreas cuentan con los más variados - tipos de propiedad.

A saber, en los bosques podemos encontrar los siguientes tipos de propiedad:

- a) Privada
- b) Ejidal
- c) Comunal
- d) Municipal
- e) Estatal
- f) Federal

De los anteriores tipos de propiedad, únicamente se llevan a cabo explotaciones considerables en los tres primeros tipos -- además, esos tres tipos ocupan el 96% del área forestal del --- país, individualmente ocupan el siguiente porcentaje:

<u>Según la iniciativa privada</u>		<u>Según la SRA</u>	<u>Según la SARH</u>
a) Privada	46%	- -	35%
b) Ejidal	44%	b y c entre	b y c tienen el
c) Comunal	6%	70 y 80%	55%
d) Parques Nacio nales	-	- -	10%

En los terrenos de propiedad privada, generalmente se celebran contratos por toda la explotación, este tipo de propiedad --- rios es el que se encuentra más desprotegido.

En los terrenos ejidales ha existido y aun persiste básicamente las siguientes formas de contratación:

- a) Contrato de Compra-Venta de productos forestales.
- b) Contrato de asociación en participación.
- c) Contrato de compra-venta de productos elaborados.

También se han constituido:

- d) Sociedades locales de crédito ejidal.
- e) Empresas Ejidales Forestales.

En los terrenos Comunales, opera generalmente el contrato - de compra-venta de productos forestales.

En los otros 3 tipos de propiedad, se efectúan explotacio-- nes forestales muy pequeñas, además carecen por ahora de impor-- tancia debido a que sólo cuentan con un 4% de la superficie bos-- cosa del país.

3.5.2. Las formas de propiedad y los aprovechamientos forestales

Las relaciones entre los propietarios y los poseedores del bosque con las empresas existentes en las áreas boscosas concesionadas, ha sido desde hace mucho tiempo un tema altamente controvertido y que ha dado lugar a muchas especulaciones (ver Cuadro IX).

Estas relaciones han estado típicamente caracterizadas por abusos e irresponsabilidades de ambas partes, debido a una posición absoluta de divorcio en metas comunes, y por una desacertada intervención de agencias ajenas a las partes interesadas.

Estos factores y algunos otros más, han propiciado una situación tal, que ninguna de las partes se sienta satisfecha en su relación con la otra.

Como causas y efectos de lo anterior, se pueden señalar:

3.5.2.1. Derecho de monte¹⁾

Es común dentro de la actividad forestal, señalar que los precios que reciben los poseedores de monte por la madera en pie de sus predios como derecho de monte, es baja en grado sumo, y que a su vez las utilidades de las empresas son muy altas, lo cual nos indica que el negocio en sí, solamente lo es para las empresas y no para los propietarios del recurso.

La anterior situación analizada en forma objetiva, es bastante discutible, ya que los derechos de monte en México no son tan bajos como comunmente se cree, aunque también es indiscutible que como en el caso de los terrenos comunales o ejidales, cuyo derecho de monte se destina al Fondo de Fomento Ejidal, muchas veces los beneficios se reciben en forma intangible o nunca se reciben.

¹⁾ Este punto se expone más ampliamente en el inciso "3.5.3" de este mismo apartado.

3.5.2.2. Intervención de agencias diversas

Este problema de índole absolutamente real y que ha cooperado sensiblemente a que las relaciones entre la industria y los propietarios no sean las ideales.

Las agencias que en una forma u otra intervienen en dichas relaciones son las siguientes:

- a) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- b) Subsecretaría Forestal y de la Fauna.
- c) Secretaría de la Reforma Agraria.
- d) Gobiernos Municipales.
- e) Banco Nacional de Crédito Rural.
- f) Gobiernos Estatales.
- g) Empresas de participación estatal o descentralizadas.

Los anteriores organismos operan independientemente uno del otro, no hay alguna coordinación entre ellos y mucho menos una planeación conjunta, lo que ha propiciado gran cantidad de errores y contribuye en forma muy significativa a la falta de estabilidad de la industria forestal nacional.

3.5.2.3. Contratos

La forma actual en que efectúan la contratación el industrial y el propietario del bosque, ya sea este particular, ejidatario o comunero, no ha dado resultados positivos que redunden en beneficio de las relaciones entre ambas partes y en cambio constituyen parte medular en el divorcio existente entre el industrial y el propietario.

A los primeros se les acusa normalmente de elaborar contratos ventajistas, y a los segundos de no cumplirlos y de utilizar métodos poco éticos para presionar al industrial.

Los empresarios que son el sector más preparado y económicamente fuerte, han fallado en encontrar un sistema de contratación que allane los problemas que se presentan y con el cual ningún sector se sienta defraudado.

Los propietarios son un sector que en su conjunto carecen de preparación, medios económicos y conocimientos.

Entre los poseedores del bosque podemos distinguir dos grandes grupos: El primero compuesto por los propietarios particulares que en su mayoría desde el punto de vista de la actividad forestal, constituye el grupo más débil. No están organizados, no pueden explotar directamente sus recursos y no tienen protección gubernamental o de otra índole. Así en muchos casos reciben precios inferiores por su madera que aquellos que se pagan a comuneros y ejidatarios. El segundo grupo lo forman los ejidatarios o comuneros, que tampoco se encuentran debidamente organizados y la protección que reciben del gobierno ha sido en muchos casos contraproducente. Si a esto agregamos el hecho de que no reciben beneficios directos tangibles, lo fraccionado de la propiedad, la alta densidad de población y en tradicional posición de miseria, tendremos el cuadro completo de descontento y como además ven aprovechar sus bosques sin mejorar ellos, hacen recaer ese descontento, con o sin razón, en la empresa que efectúa el aprovechamiento.

Además es de considerarse el tipo de "protección" oficial que reciben de muchas agencias oficiales, que les permite muchas veces actuar en forma contraria a las leyes, sin ser por ello castigados, lo que produce la falta de la tan necesaria seguridad básica del aprovechamiento forestal.

3.5.2.4. Relaciones públicas

Las empresas en forma general han actuado con poca visión, pensando que la situación es muy compleja y difícil, que poco o nada puede hacerse para llegar a un arreglo. Los pocos que lo han afrontado, han tenido resultados inmediatos y las perspectivas para ellos son promisorias.

El propietario ha sido un sector olvidado, insatisfecho, engañado y cuyas necesidades, poco o nada significan para las empresas.

Cuando las empresas en general estén concientes de la importancia del propietario del bosque, dentro de la industria y por medio de un trabajo intenso de relaciones que contemple fundamentalmente la solución de los innumerables problemas que se presentan y traten de ubicarla en su verdadera dimensión, entonces las relaciones de la industria y propietarios podrán mejorarse, lo que repercutiría a escala nacional en una mayor estabilidad de la Industria Forestal.

Son estas algunas de las causas de los continuos problemas que se suscitan en las relaciones entre los propietarios de los bosques y las empresas y de la consecuente inestabilidad y pobreza de la Industria Forestal.

3.5.3. El derecho de monte

El Derecho de Monte es un tema poco tratado en el Medio Forestal Mexicano.

La falta de información sobre el tema, propicia la creencia común de que a través del Derecho de Monte, es como las empresas sustraen la mayor utilidad del monte, sin dar participación de ella a los propietarios del bosque, y además bajo el amparo de la Ley.

Creencia bastante discutible si tomamos en cuenta que los derechos de monte que se pagan en México no son tan bajos como comunmente se cree. El problema es pues, más complejo y básicamente radica en la forma de distribución de los derechos de monte a ejidatarios y comuneros, y la imposibilidad de recibir beneficios económicos, significativos, provenientes de la venta de madera en pie de aquellos núcleos numerosos de propietarios de bosques.

-¿Qué es el derecho de monte?

El derecho de monte, es el valor en dinero que la empresa paga a los propietarios de los predios, por unidad de volumen de producto que se destina al abastecimiento de la industria.

Existen varias definiciones sobre el concepto "derecho de monte", pero una de las que podría ilustrar con mayor claridad lo que es, es aquella que dice que "derecho de monte", es la utilidad mínima garantizada a los propietarios del bosque por la venta de su producto.

En conclusión, el derecho de monte es un precio que las empresas madereras pagan a los propietarios de los montes, principalmente a ejidatarios y comuneros por la madera en pie de sus predios.

Es necesario aclarar que no sólo por la madera en pie se pagan derechos de monte, sino también se pagan por productos forestales no maderables tales como la resina.

-Utilidad del derecho de monte

Como se menciona en una de las definiciones anteriores, el

derecho de monte es una utilidad mínima garantizada; es decir, es un seguro que los propietarios de los montes tienen al vender sus productos, ya que si posteriormente a la venta de sus productos la empresa que compró sus productos no hace partícipe de las utilidades a los propietarios, previo acuerdo con el contrato de asociación en participación para la extracción, transformación y venta de recursos forestales, el propietario cuenta ya con el importe ocasionado por el derecho de monte.

-Fijación del derecho de monte

Para la fijación de los derechos de monte la empresa o contratista presenta a la Dirección de Fomento Ejidal y la Oficina de Recursos Forestales y no Renovables pertenecientes a la Secretaría de la Reforma Agraria un estudio preliminar de costos de producción en los que intervienen los factores siguientes:

Corte, arrime, descortezado, transporte, manejo de trocería en el patio, construcción de brechas, cuotas, impuestos, derecho de monte, amortización de maquinaria, construcción y conservación de caminos, flete al aserradero, flete al lugar de venta, etc.

Con dicho estudio preliminar de costos, certificado debidamente, la Dirección de Fomento Ejidal y la oficina de Recursos Forestales y no Renovables fija un derecho de monte que deberá ser cubierto por la empresa a los propietarios del bosque.

El derecho de monte se fija en el contrato de asociación en participación para la extracción, transformación y venta de recursos forestales que celebran los propietarios del monte (ejido o comunidad) y la empresa o contratistas.

Las rentas mínimas garantizadas o derechos de monte serán depositadas por la empresa, previamente a la expedición de documentación forestal, en favor de los propietarios del bosque (ejido o comunidad). Estas rentas las depositará la empresa mediante cheque certificado por Institución Bancaria en el Banco de México, o a las corresponsales que dicho Banco indique, quien las concentrará a su vez en Nacional Financiera, S.A.

Para acreditarlas en la cuenta real del Ejido o comunidad de acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Reforma Agraria.

Es necesaria la comprobación de los depósitos por parte de la empresa ante la Delegación Agraria con el fin de obtener las guías forestales que amparen un volumen equivalente al anticipo depositado.

En el contrato que celebran propietarios y contratistas se fija la manera como se distribuirán las cantidades depositadas por concepto de ventas y garantías (derechos de monte).

La distribución se hace de la siguiente manera:

- I. Un por ciento de dichas ventas se destinarán para el fondo común del ejido, generalmente es el 70%.
- II. Una segunda cantidad, usualmente el 30%, se destina para repartos directos a los propietarios. Esta cantidad pue de solicitarse al año de ser depositada.

Con lo depositado en el fondo común y de acuerdo a la Ley Agraria se hacen planes de inversiones, con carácter colectivo y social.

3.5.3.1. El derecho de monte como problema básico existente entre propietarios y poseedores de bosques y la industria forestal.

El derecho de monte es uno de los problemas principales en la relación propietario-empresa.

Desgraciadamente es un tema que a pesar de su importancia, ha sido poco estudiado, dando lugar esta falta de conocimiento a falsas interpretaciones y suposiciones.

Se dice por ejemplo, que el derecho de monte pagado en México por las empresas madereras a los propietarios de los montes es sumamente bajo y que las utilidades altas para los industriales, redundando así, un gran negocio en el cual sólo se beneficia la empresa.

La anterior aseveración es bastante discutible si tomamos en cuenta que los derechos de monte que se pagan en México no son tan bajos como comunmente se cree, como ya se mencionó en páginas anteriores.

Es decir, el problema es mucho más complejo y no se puede afirmar que mediante el derecho de monte sean explotados los propietarios del bosque por los empresarios.

El problema del derecho de monte no es el elemento económico, es decir, no radica en que el pago del derecho de monte sea bajo, ya que como se indicó anteriormente, en realidad no es así.

Entre los pagos de derecho de monte en México y los del extranjero no existe mucha diferencia, y en realidad, el problema principal son los canales de distribución de dichas ventas a los ejidatarios y comuneros, y la imposibilidad de que núcleos numerosos de propietarios de bosque, reciban beneficios económicos significativos.

De lo anterior podemos deducir la imposibilidad de que los propietarios de monte tengan medios de subsistir adecuados provenientes de la venta en pie de su madera, lo que trae como consecuencia que recurran a otras alternativas para procurarse medios de subsistencia, - siendo las más comunes los desmontes para dar lugar a una agricultura precaria y en el peor de los casos, nómada; un sobreprecio pedido por los propietarios por la madera en pie, el contrabando, etc.

Tomando en cuenta los problemas anteriores, pode mos afirmar que con un aumento de los derechos de monte no se soluciona el problema de los propietarios del bosque.

Es necesario tener en cuenta al analizar el proble ma, que no es posible que todos los propietarios o poseedores de bosques basen sus economías directamente en el aprovechamiento del recurso, aún cuando sean elevados - por derecho de monte.

La aplicación o pago de los derechos de monte no - constituye por sí mismo el problema base, sino que en - realidad podemos decir que la dificultad estriba en que el mecanismo de distribución no ha funcionado.

La política forestal creada por la Ley de la Refor ma Agraria para el financiamiento y realización de los programas y planes de fomento económico y social de eji dos y comunidades depositantes del fondo común del ejido o comunidad, constituido con los derechos de montes pagados por las empresas, no ha cumplido con sus objeti vos. Los propietarios y poseedores del recurso no tienen presente ninguna participación económica por la - venta de la madera, y solamente en contratos ocasionales, los fondos comunales retornan a los ejidos o comunida-- des en forma de obras de beneficio colectivo.

En conclusión, podemos decir que aunado al proble-

ma que constituye la incapacidad del pago, de rentas mínimas garantizadas para que los propietarios o poseedores de bosque vivan de su recurso forestal, existe el problema de la deficiente distribución para obras de carácter económico y social de los derechos de monte. Es decir, que el propietario del recurso boscoso nunca recibe los beneficios que le podría proporcionar el pago de los derechos de monte, debido a la ineficacia de la política forestal para invertir dichos fondos en obras de beneficio colectivo, la ineficacia muchas veces va apareada con la inmoralidad de funcionarios, comisarios ejidales y diferentes personas que intervienen en el proceso de distribución de dichas ventas.

Existe también un problema ocasionado por las empresas al eludir el pago de derechos de monte, problema consistente en alentar la apropiación individual de los bosques comunales aún en contra de lo establecido por la Ley de la Reforma Agraria. En Michoacán por ejemplo, las compañías privadas dedicadas a la compra y transformación de la resina, han alentado la apropiación individual de Bosques Comunales, basándose para ello en el Código de Procedimientos Civiles, que establece el derecho de propiedad si se comprueba la posesión por más de 10 años, en forma quieta, pública, pacífica y sin interrupción del terreno en cuestión; de esta manera muchos comuneros han logrado registrar a su nombre partes de los bosques comunales, aún en contra de lo que estipula el Código Agrario respecto a la inalineabilidad de los terrenos comunales.

La razón por la cual las compañías resineras auspician este fenómeno, es la de evitar el pago de derecho de monte estipulado por la legislación agraria, en los casos de explotación de tierras comunales por personas ajenas a ellas. Al mismo tiempo, al tratar con los resineros individualmente, tienen mayor posibilidad de imponer el precio que les convenga a la resina.

Para terminar resumiremos los problemas más importantes ocasionados por la ineficacia de los canales de distribución de los derechos de monte:

- I. Desmontes o desforestación.
- II. Problemas con la tenencia de la tierra.
- III. Sobrecuotas pedidas por los propietarios a los empresarios por la madera en pie.
- IV. Contrabando que redundo en desforestación.

Los anteriores problemas traen como consecuencia, una relación problemática entre propietarios y poseedores de bosque y la iniciativa privada, siendo el bosque el más afectado por esta situación, además de su repercusión en la productividad forestal.

4. ANALISIS DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN EL CONTEXTO ECONOMICO NACIONAL

En este capítulo vamos a exponer algunos de los efectos que han provocado las características propias del subsector forestal. Entre estos efectos mencionaremos la aportación que ha venido brindando la silvicultura al producto interno bruto, así como de su participación en la balanza comercial en general:

Por otra parte, plantearemos el problema del financiamiento recibido por este subsector, pese a que parece ser una causa, explicaremos el por qué en realidad también es un efecto de la problemática forestal y no a la inversa.

4.1. Su participación en el PIB nacional

La participación de la silvicultura en el Producto Interno Bruto Nacional en los años de 1978 a 1980 fue del 0.3% aproximadamente, cifra que elocuentemente es de las más bajas al compararla con las otras actividades económicas, pues únicamente rebasó al subsector caza y pesca, cuya aportación fue en esos mismos años del 0.2%. De 1975 a 1977, la participación de la silvicultura había sido del 0.4%, con esto, dicha participación descendió 0.1% en los años ya señalados inicialmente (ver cuadros I y II).

Los aserradores (incluido el triplay) aportaron por su parte, de 1975 a 1980, también el 0.3%, con lo cual ha presentado un rendimiento inalterado en todo ese lapso (ver cuadros I y II).

Por otro lado el rubro denominado "otras industrias de la madera", observó un incremento del 0.1% al pasar del 0.4% en 1976 al 0.5% en los años de 1977 a 1980 (ver cuadros I y II).

De esta manera se ve claro que la actividad económica que se lleva a cabo en los bosques y selvas, ha venido siendo muy insignificante en la formación del Producto Interno Bruto. Además, en los últimos veinte años ha mostrado un dinamismo menor al registrado en casi todos los demás sectores de la economía nacional. Es decir, la silvicultura en México se ha caracterizado en las dos últimas décadas por su baja participación en la actividad económica del país. Obviamente esta baja participación de la silvicultura en el PIB, es uno de los tantosefectos que provoca el escaso desarrollo de que es objeto el subsector forestal y no a la inversa como muchos autores lo entienden, he aquí uno de los principales obstáculos a la verdadera explicación de la situación en la cual se encuentra dicho subsector y las causas que la originan. No se deben confundir las causas con los efectos, sin embargo, esto es muy común en la medida en que son los efectos con lo que primero nos encontramos y en forma muy accesible por cierto. Si se confunden las causas con los efectos, lo único que se estaría haciendo sería una descripción del fenómeno, y no una explicación o análisis de su esencia.

Si comparamos la silvicultura con los demás rubros que componen el sector agropecuario, observamos también una gran diferencia entre la aportación de la silvicultura, la industria de la madera y los aserraderos con respecto a la agricultura y ganadería que son los de mayor aportación al PIB. Se ve claro en la gráfica III que entre 1975 y 1980 la participación porcentual de

La agricultura fluctúa entre el 5 y 6%, el porcentaje de la ganadería es del 3 al 4% en el mismo período; mientras que la silvicultura, los aserraderos y la industria de la madera, no pudo ninguno de ellos rebasar al menos el 0.5%.

Esta situación de desventaja para el subsector forestal en comparación con la agricultura y ganadería, explica en cierta forma el nivel de productividad que existe en cada uno de ellos, y es precisamente estos diferentes niveles de productividad los que determinan en algunos casos el cambio de actividad económica de los pobladores del bosque; así también se explica el por qué de la tala innecesaria que se realiza en los bosques. Es decir, como la actividad silvícola es poco redituable para los poseedores del bosque, éstos buscan ya sea complementar su actividad con la agricultura o ganadería, o cambiar completamente a una de estas actividades que al fin y al cabo les puede ofrecer un mayor beneficio.

Sin embargo, esta complementación o este cambio de actividad va acompañada del desmonte del bosque, ya que el poseedor de éste al verse privado de tierra laborable o para el pastoreo, le es necesario talar el bosque, para aprovechar esa área según su nueva ocupación.

4.2. Su participación en la balanza comercial forestal

El comercio exterior de productos forestales maderables y no maderables ha presentado desde hace algunas décadas atrás un rotundo déficit en su balanza comercial, y por lo tanto en lugar de contribuir al saneamiento de nuestra balanza de pagos en lo que se refiere a la cuenta corriente, ha sido una carga deficitaria para ésta como lo muestra la gráfica I, aunque en dicha gráfica únicamente se contemplan los productos forestales maderables, los no maderables también tienen esa tendencia deficitaria.

Según datos publicados por el Banco de México, en 1979 se exportaron productos silvícolas con un valor de 22,136 dólares, mientras que para ese mismo año la importación fue de 78,395 dólares a precios constantes, creando un déficit de 56,259 dólares (ver cuadros III y IV).

En 1980 la exportación se incrementó en 01.8% y la importación en 22.3% con lo cual la brecha entre exportaciones e importaciones se hizo aún más grande (ver cuadros III y IV).

Aquí se observa nuevamente que las exportaciones de productos silvícolas en ambos años, fue (con respecto a los demás rubros) de las más pequeñas, pues únicamente pudo rebasar la exportación de productos plásticos y de caucho con un valor de 20,200 dólares en 1979 y 21,311 dólares en 1980 y la exportación de caza y pesca con un valor en 1979 de 7,969 dólares y de 11,215 en 1980.

En contrapartida con lo anterior, las importaciones que se realizaron en los dos años citados si no fueron de las más grandes tampoco fueron de las más pequeñas (ver cuadros III y IV).

En cuanto a la comparación de la silvicultura con el resto de los rubros que componen al sector agropecuario, podemos decir en lo que a exportaciones se refiere, que de los cinco rubros existentes en dicho sector la silvicultura representa el cuarto lugar de importancia, pues incluso la apicultura tiene mayor peso en las exportaciones que la propia silvicultura (ver cuadro III).

Sin embargo, en lo referente a las importaciones dentro de este mismo sector, de los cinco rubros la silvicultura ocupa el segundo lugar de importancia debido al gran valor que tienen sus importaciones, y una vez más observamos aquí la competitividad que se da dentro del propio seno del sector agropecuario de los rubros que lo conforman. Esto en base como ya se mencio

nó anteriormente a los diferentes niveles de rentabilidad que hay en cada uno de los rubrosexistentes(ver cuadro IV).

Finalmente, tratando de dar un panorama general del comercio exterior de productos maderables durante el período de 1976 a 1981, nos remitiremos al cuadro XI en el cual se exponen los datos publicados por la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura.

En él se ve la tendencia creciente del déficit comercial forestal, pues en 1977 el saldo comercial fue de -2'931,401 metros cúbicos de madera en rollo, y ya para 1981 este saldo fue de -4'309,523 metros cúbicos, es decir, el déficit comercial en ese período creció a una tasa media del 32.5% anual aproximadamente. De todo esto se puede resumir que la brecha comercial deficitaria del subsector forestal, tiene una tendencia ascendente y por lo mismo influye muy negativamente en nuestra balanza de pagos. Es por ello que es necesario y urgente el solucionar dicha situación por el bien de la economía nacional.

4.3. Financiamiento recibido

En este punto se analizará brevemente el financiamiento que ha recibido el subsector forestal durante los últimos años; cabe recordar que al inicio del presente capítulo se planteó el objetivo de éste y se dijo también que - el problema del financiamiento aunque pareciera una causa es en realidad un efecto en la medida en que las condiciones que imperan en el subsector forestal no son las adecuadas para poder lograr una buena rentabilidad del capital desembolsado; sin embargo, también es verdad que la falta de financiamiento es causa en cierta forma de la situación en que se encuentra ese subsector, - pues mientras más se alargue el período de trabajo y el tiempo de producción mayores cantidades de capital tendrán que desembolsarse para ir cubriendo - las necesidades de incorporación tanto de fuerza de trabajo como de insumos, que en el caso de los bosques éstos son principalmente los siguientes: insecticidas, abonos, semillas, etc.

Es decir, se necesita un cierto capital adicional para poder continuar el proceso productivo. "...el capital adicional necesario para asegurar la continuidad de la producción durante el período circulatorio no depende del volumen global o de la suma de los períodos de circulación al cabo de un año, sino pura y simplemente de la relación existente entre el período de circulación y el ciclo de rotación"¹⁾.

"La única finalidad del capital adicional es la de llenar las lagunas - abiertas en el proceso de trabajo por el tiempo de circulación; tiende, pues, simplemente, a poner a la producción a salvo de las perturbaciones que el - tiempo de circulación crea...."²⁾.

Sin embargo, dentro del subsector forestal el tiempo de circulación sólo tiene cierta importancia en cuanto al tiempo en el cual el producto llega a su destino, pues como lo mencionamos más arriba, su venta por la diferencia de una gran demanda y poca oferta no tiene mucho problema. Es así como la transformación del capital-mercancías en capital-dinero es muy rápida y - en donde sí existe un alargamiento del tiempo de circulación es en el transporte.

Pese a que el transporte actual es un factor que tarda la circulación -

1) Carlos Marx, El Capital
Ed. F.C.E. México 1974 Pág. 234

2) Ibid Pág. 234

del capital, el problema fundamental radica en el largo tiempo de producción de que es objeto el bosque, durante el cual es necesario tener suficientes fondos monetarios, o de lo contrario recurrir al sistema de crédito.

El análisis del financiamiento en este subsector, es un tanto especial en comparación a otros sectores económicos, debido principalmente a las características tan peculiares de la silvicultura. La diferencia estriba en que en otros sectores o ramas industriales, las perturbaciones del tiempo de producción causadas por el tiempo de circulación son muy notorias y en muchas ocasiones la transformación capital-mercancías a capital-dinero es la causa principal de dichas perturbaciones; en el subsector forestal podríamos decir que es el largo tiempo de producción el que origina la necesidad de un capital adicional más que la transformación mercancía-dinero.

En este ámbito en el cual hay una interrelación de elementos muy específicos del subsector forestal, su situación en cuanto al financiamiento es la siguiente:

Comparando el financiamiento recibido por la silvicultura con respecto a otros rubros en 1979, observamos en el cuadro V, que el monto recibido por ésta incluyendo ahí a la pesca, es el más bajo 4,807 millones de pesos. Para el año de 1980 también sucedió lo mismo pues pese a que se incrementó el monto recibido en un 38% siguió siendo la menor cantidad financiada, 6,670 millones de pesos (ver cuadro V).

Si analizamos esto en porcentajes, el financiamiento recibido por la silvicultura y pesca en 1979 fue del 0.5% del total, esto mismo ocurrió para 1980 (ver cuadro VI).

La composición por su origen del financiamiento fue en 1979 de aproximadamente el 50% para la banca nacional y también para la banca privada y mixta; sin embargo, para 1980 la banca nacional únicamente financió el 33.5% aportando el resto (66.5%) la banca privada y mixta (ver cuadro VI).

Para observar de una forma más clara las diferencias en cuanto al financiamiento recibido por los rubros expuestos anteriormente, se puede consultar la gráfica II.

Debido al poco financiamiento recibido por el subsector forestal, la producción maderable y no maderable de dicho subsector ha sido fiel reflejo de esta situación, pues como se observa en el cuadro X, la producción maderable

ble de 1976 a 1981 se incrementó únicamente en 1.76 millones de metros cúbicos. Mientras que la producción no maderable se decrementó de 1978 a 1981 - en 32,259 toneladas métricas.

El insuficiente financiamiento recibido por la silvicultura también tiene su repercusión en la relación de la producción con el consumo, así por ejemplo, en el cuadro XII se plasma dicha relación, deduciendo como resultado, que durante el período comprendido entre 1976 y 1981, los productos maderables nacionales únicamente cubrieron el 75% aproximadamente de los requerimientos totales del país¹⁾.

Del consumo aparente establecido en el cuadro XII para 1981, el 49.2% - correspondió a productos celulósicos, el 46.1% para productos escuadrados - (madera aserrada, durmientes, madera para empaque y otros), que se utilizan principalmente en el subsector de la construcción, los demás productos maderables cubrieron el 4.7% restante²⁾.

En términos generales, estas mismas proporciones se han venido dando en los demás años del período de estudio, en cuanto a la conformación del Consumo Nacional Aparente.

Podríamos profundizarnos más en los aspectos tratados en este capítulo, pero siendo fieles al objetivo planteado, creo que se debe dar más consistencia a las causas de la problemática forestal y no a sus efectos, que es exactamente lo que aquí se expuso; razón por la cual, se hizo un análisis muy general y a manera únicamente de marco de referencia y comparación con las cifras investigadas.

1) Rev. El mercado de valores, N° 26, Junio 28 de 1982. Pág. 660.

2) Ibid. pág. 659.

5. POLITICA ACTUAL SOBRE EL SUBSECTOR FORESTAL

5.1. Programa nacional de desarrollo forestal 1979-1982

Hacer referencia de la política actual sobre este subsector, es dirigirse concretamente al "Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1979-1982", - por lo que éste se analizará en sus aspectos más importantes.

Primeramente conviene señalar que el P.N.D.F. está compuesto por cinco capítulos, de los cuales el segundo es importante para los propósitos del presente trabajo, pues en él se centra en forma esencial el programa general. Los demás únicamente se mencionarán cuando sea necesario.

Así, en el capítulo primero se hace un análisis sobre la problemática general del subsector para de ahí pasar a exponer en los capítulos siguientes el Programa Forestal en sus diferentes fases. Comenzando el análisis sobre dicho documento y específicamente con respecto al primer capítulo, se observa claramente que adolece de la más mínima objetividad, en la medida en que solamente es una narración de la problemática y confunde los efectos con las causas, cayendo así en el círculo vicioso de la mayoría de los trabajos que tratan este asunto. Este tipo de análisis queda en la mera descripción y no profundiza en el meollo del problema, dando con esto, en lugar de una mejor comprensión del problema una mayor dificultad para poder implementar políticas adecuadas tendientes a su solución. Se puede afirmar que este análisis sólo ataca a la esfera de la circulación, dejando cubierta bajo un velo a la esfera de la producción, que es en donde realmente existen los obstáculos al desarrollo de la actividad forestal. No se debe olvidar que el hablar de la circulación es hablar de efectos, pues la circulación es reflejo de las circunstancias en las cuales se lleva a cabo el proceso productivo; - hablar de la baja participación que tiene este subsector en el P.I.B., o el decir que es necesario aumentar la presencia en el bosque, de personal capacitado para el mejor aprovechamiento de ese recurso es harto fácil, pero sin ningún rigor científico no tiene sentido, y en muchas de las ocasiones, incluso, se sabe de antemano ese tipo de necesidades.

Esto deja entrever que las políticas adoptadas en el P.N.D.F. enfocadas a la resolución de la problemática forestal, no son las más adecuadas, en virtud de que no se sabe con precisión y objetividad las causas, y por lo tanto, el alcance de dichas políticas sólo queda en la buena voluntad, o en el mejor de los casos, en reformas que no traen nada de beneficio al tema tratado.

Prosiguiendo con el análisis propuesto, continúa el segundo capítulo - que es en donde se dictan tanto los objetivos como las acciones a realizar - del P.N.D.F.; para tales efectos, se plasman párrafos íntegros de dicho programa con su correspondiente comentario.

5.1.1. Planeación del P.N.D.F.

"En el caso particular del subsector forestal lo que tradicionalmente se había venido desarrollando en este sentido eran esfuerzos por establecer el diagnóstico más o menos preciso de la actividad y en el mejor de los casos, documentos constituidos por la adición de proyectos de inversión alejados en su mayor parte del conocimiento de las posibilidades y recursos con los que se contaba para su ejecución.

Es evidente que la planeación del subsector requiere, además de la instrumentación de proyectos, del empleo de técnicas adecuadas para la preparación de los planes a desarrollar, situándose necesariamente en el marco de la planeación global del Estado y de acuerdo a las exigencias del desarrollo económico y social del subsector"¹⁾.

Como se observa claramente en el párrafo anterior, se trata de criticar la postura tradicionalista en cuanto a la planeación elaborada sobre la política forestal; encauzando dicha crítica sobre dos aspectos fundamentales:

- 1° La falta de un diagnóstico lo bastante objetivo sobre la problemática forestal, y
- 2° La simple adición de proyectos sin tener pleno conocimiento de causa sobre los recursos disponibles ni sobre la viabilidad de los objetivos y metas a cubrir.

Sin embargo, el P.N.D.F. 1979-1982 no va más allá de esa simple planeación tradicionalista, ya que en el capítulo primero de dicho plan se trata de dar un análisis de la problemática general de este subsector y, como se expuso al comienzo del presente capítulo, deja mucho que desear dicho análisis. Esto es, si bien este nuevo plan trata de hacer ver los errores de los anteriores, no puede eludir esa tendencia tradicionalista y cae también en ella inevitablemente. Y es tanto así, que incluso se caracteriza por un aspecto que dentro de meras reformas es distintivo en todas estas cuestiones.- Este aspecto es la buena intención que se plasma, por ejemplo, en las siguientes líneas, pero que no profundiza al nivel de verificar realmente cómo se va a llevar a cabo dichas intenciones, y por lo tanto, sólo se expone lo

1) Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1980
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría Forestal y de la Fauna
Pág. 82

que se desea que se haga y el por qué, más, lo fundamental, el cómo habrá de lograrse únicamente queda como mera mención. Dichas líneas son las siguientes:

"El proceso de planeación en la actividad forestal involucra a los tres grandes sectores que participan en ella, el público, el privado y el social, actuando cada uno de ellos de manera armónica, mediante el desarrollo de proyectos integrados en un programa sectorial, de tal manera que su ejecución - esté encaminada a la utilización racional de los recursos, evitando así la - duplicación de las acciones y eliminando el estrangulamiento que se presenta en algunas de las etapas de la actividad forestal"¹⁾.

"Con base en lo anterior la formulación del Programa Nacional de Desarrollo Forestal parte de los objetivos nacionales propuestos en el Plan Global de Desarrollo y, a otro nivel, de los considerados dentro del Plan Nacional Agropecuario y Forestal y tomando en cuenta lo postulado en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982 y en otros programas de sectores - que tienen vinculación con la actividad forestal. En esa formulación debe - considerarse también el conjunto de alternativas que se presentan para lo--- - grar el desarrollo forestal, de manera que haya equilibrio y coherencia entre lo que se tiene, lo que se desea y lo que es posible alcanzar con la infraestructura y recursos financieros disponibles"²⁾.

En el primer párrafo habla de la participación de los tres sectores que intervienen en la silvicultura, y deduce de esta participación, la eliminación de estrangulamientos en la actividad forestal.

Tal parece que únicamente con este paso de participación colectiva, - (Sector Público, Sector Privado y Sector Social) se logrará solucionar el - problema forestal; ¡qué erróneo es esto! puesto que en lugar de analizar objetivamente la esencia del fenómeno, sólo describe el fenómeno en sí, cosa - que lejos de llevarnos por caminos seguros encauzados a la solución del problema, nos confunde y dificulta tal propósito.

Como ejemplo concreto de lo superficial del programa en cuestión de las acciones que se pretenden realizar, se puede ver cuando se plantea "la formulación del Programa Nacional de Desarrollo Forestal" y se dice que en "esa - formulación debe considerarse también el conjunto de alternativas que se pre

1) Ibid Pág. 82

2) Ibid Pág. 83

sentan para lograr el desarrollo forestal", la pregunta sería ¿cuáles alternativas?; ¿cuáles son los recursos disponibles?; ¿cuál es el mecanismo a seguir con el fin de lograr una mejor planeación?, definitivamente el P.N.D.F. no da ese tipo de respuestas, su contenido más que algo objetivo y útil, es mera palabrería que se queda en lo superficial y ambiguo, se formula de una manera muy adecuada y suspicaz, que da el efecto de algo muy armonioso y sobre todo se hace pensar en que este programa será la panacea del problema forestal; pero si lo analizamos detenidamente se ve que no llega a nada concreto y que únicamente son frases bien articuladas que no nos conducen a ningún lado. Por otra parte, uno de los factores más importantes que hay que considerar, es que dentro de nuestro sistema económico y por ende en el subsector forestal, no es posible elaborar una política radical, (que es en esencia lo que se requiere) que cambie de raíz el enfoque actual que se le da al subsector silvícola. Esto queda claro cuando se dice lo siguiente:

"Como parte del proceso de elaboración e instrumentación del Programa, éste se orientará hacia fases correctivas, cuyo objetivo será determinar las acciones que modifiquen las tendencias actuales, reorientando los proyectos en base a las prioridades que en el mismo se originen¹⁾. Es decir, que lejos de tratar de solucionar el problema desde su raíz, sólo se trata de dar reformas a la política ya establecida, y que en ocasiones incluso, ya es caduca y requiere ser cambiada para que de esa forma responda objetivamente a las necesidades actuales. De todo esto se puede concluir que el P.N.D.F. lejos de dar soluciones radicales, (de cambio total) sólo queda en el simple reformismo que por cierto, poca importancia y utilidad puede brindar a este análisis. Quedarnos al nivel de reformas dentro del subsector forestal, es simple y llanamente darle paleativos al asunto, con lo cual no se resolverá adecuadamente el problema ni para los capitalistas que invierten en empresas forestales, ni para los poseedores del bosque, obviamente se debe buscar la solución por otros caminos más reales y posibles de llevarse a cabo.

1) Ibid Pág. 84.

5.1.2. Objetivos básicos del P.N.D.F.

"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 básicos para lograr su desarrollo, de conformidad con las directrices derivadas de los grandes objetivos nacionales:

- 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 en la balanza comercial.
- b) Generar un mayor volumen de empleo, elevar los niveles de ingreso y mejorar las condiciones de vida de la población que habita en las regiones forestales o que trabaja 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 cuantitativamente y cualitativamente"¹⁾

Aquí se observa nuevamente la "buena intención" al decir por ejemplo que se pretende incrementar la producción forestal, disminuir el déficit en la balanza comercial con este incremento, aumentar el volumen de empleo, elevar el ingreso de la población que labora en los bosques, etc., cosas que son muy necesarias y que de poderlas llevar a cabo sería una cosa muy provechosa para todo el país; sin embargo, dentro del sistema económico en el cual nos encontramos, es utópico pensar que se pueden lograr dichos objetivos pues la estrategia principal del capitalismo es la obtención de ganancia y no la satisfacción de las necesidades de la comunidad, y como dentro del sector forestal por su propia naturaleza de producción es muy difícil esa obtención de ganancia a nivel empresa privada, nadie arriesgará su capital en tan noble tarea si es que se ve desde el punto de vista del logro de los objetivos planteados. Se debe hacer hincapié en la característica fundamental de todo el contenido del P.N.D.F., esta característica es como un velo que lo envuelve en un bonito pero ilusorio sueño, del cual es absolutamente difícil sacarlo a menos que cambien de raíz las condiciones básicas del sistema económi--

1) Ibid Pág. 90

co. Hacer un análisis descriptivo y simple, elaborar un plan con la mejor intención posible, es muy fácil, lo difícil, es poder aclarar concretamente cuáles son las alternativas y acciones a emprender para lograr que esas buenas intenciones sean realmente llevadas a cabo.

Sinceramente se puede afirmar que dentro del estado de cosas en el cual se encuentra nuestra economía, es sumamente difícil poder elaborar un programa de esta índole, que pueda apegarse lo más posible a la resolución del problema silvícola. Lo que mejor se puede hacer en estas condiciones es a lo sumo caer como se ha observado, en un simple reformismo que lejos de llevarnos a la solución, nos tiene en un círculo vicioso del cual aún no hemos salido.

5.1.3. Medios para lograr los objetivos planteados

"Para el logro de la imagen objetivo que se plantea es necesario apoyar la estrategia de acción en las líneas básicas de política forestal que se señalan a continuación:

- a) Lograr una participación creciente del Estado y del sector social, - en la actividad forestal.
- b) Promover mejores mecanismos 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.
- f) Racionalizar el uso de los recursos forestales¹⁾.

Como se observa en los párrafos anteriores, en cuanto a los medios para lograr los objetivos planteados se exponen seis mecanismos a seguir, de los cuales en ninguno de ellos se menciona específicamente qué hay que hacer; se habla por ejemplo en el inciso "a" de lograr una mayor participación estatal y social en la silvicultura, pero no se habla de cómo se atacará este punto, asimismo en el inciso "b" se habla de organizar de mejor manera a los poseedores del bosque, pero tampoco se indica cómo hay que organizarlos, en el inciso "c" se habla de aumentar la capacitación técnica a los obreros y empleados del subsector, sin indicar qué mecanismos se utilizarían para tal efecto; si se analizan los restantes incisos se ve que todos ellos tienen la misma característica, e inclusive se puede decir que más que medios para lograr los objetivos planteados, son también objetivos, pues se mencionan a un nivel muy general sin ningún respaldo obviamente desglosado de acciones concretas a realizar, caemos otra vez en "las buenas intenciones" pero que ni remotamente se ven las posibles alternativas bien especificadas paso por paso a seguir y que ésto condujera a un enfoque más objetivo y real y no tratar únicamente de salir del problema exponiendo aspectos tan generales y ambiguos que cualquier -

1) Ibid Pág. 88

individuo de escasos conocimientos los puede hacer.

A la vez, ésto también comprueba que en el P.N.D.F. se confunden los medios con las metas y por lo mismo las causas con los efectos, trayendo ésto - como consecuencia un programa cuyo objetivo fundamental es justificar y ensalzar el régimen vigente, es decir, cumple un papel prioritariamente político - más que económico o social.

5.1.4. Flexibilidad Legal

En cuanto al aspecto legal el P.N.D.F. nos dice:

"Adecuación Legal.

Como en toda sociedad moderna el Estado debe contar con instrumentos legales a fin de aprovechar directamente o concesionar los recursos naturales del país. La administración forestal compete en todos sus aspectos a la S.A.R.H., que realiza estas funciones a través de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna.

Es de importancia que el subsector forestal cuente con una ley que sea flexible y dinámica de acuerdo a los cambios que impone la sociedad, por esto es necesario contar con elementos que justifiquen las modificaciones - que se pretenden plasmar en la nueva Ley Forestal¹⁾.

Si bien sabemos que las leyes forestales en nuestro país se han caracterizado por su rigidez y en ocasiones por ser exageradas en algunos aspectos, no es menos conocido el hecho de tratar de ajustar dichas leyes a la estructura imperante en nuestra sociedad y principalmente a la población que depende económicamente del bosque. Es por esto, que tomando nuevamente el cauce por el cual hemos venido analizando el tema de estudio, podemos darnos cuenta de la falacia en que cae también esta adecuación legal, al decir que es necesario contar con instrumentos legales para aprovechar los recursos naturales del país, si las demás consideraciones y en especial la forma de atacar la esfera de la producción siguen iguales, entonces esta adecuación legal también tendrá como principal característica al simple reformismo (caemos nuevamente en puros paleativos que en la mayoría de los casos sirven más bien para fines políticos).

En el párrafo anterior se plantea la necesidad de contar con una política forestal flexible y adecuada a nuestro subsector forestal, sin embargo, no plantea cómo se debe llevar a cabo esta política forestal flexible; más adelante el P.N.D.F. dice:

"Estos cambios deberán favorecer a todos los agentes que intervienen en la actividad, desde la fase de extracción hasta las de industrialización y comercialización, para de esta manera distribuir en forma más equitativa los beneficios que genera este recurso renovable; es decir, el aprove--

1) Ibid Pág. 141

chamiento de la riqueza forestal deberá contar con leyes que no sólo beneficien al dueño de los recursos financieros sino que también permitan obtener ganancias a los poseedores del recurso forestal, ya que hasta ahora éstos reciben solamente una porción muy reducida de los beneficios que genera la actividad.

Además dichos ordenamientos jurídicos tendrán que considerar acciones - para desarrollar investigaciones y tecnologías adecuadas a la realidad de actividades, en los aspectos de conservación, reforestación, fomento y aprovechamiento forestal; también se considerará la promoción de la educación y capacitación de los recursos humanos necesarios para lograr un mejor aprovechamiento del recurso forestal¹⁾.

Analizando lo anterior desde el punto de vista de la economía política, lo que se propone es utópico, el decir que se pretende distribuir equitativamente los beneficios obtenidos del bosque entre todos los sectores involucrados en él, es pensar en la abolición de la lucha de clases; no olvidemos que dentro del sistema capitalista existen diferentes clases sociales, una poseedora de los medios de producción y que además ostenta el poder económico y político en la sociedad, la otra, poseedora únicamente de su fuerza de trabajo como único medio de subsistencia y la vende al capitalista como vender cualquier otra mercancía.

Pensar que estas clases sociales antagónicas puedan reconciliar sus intereses y por lo tanto, distribuir entre ellas los beneficios del bosque, es imposible dentro de nuestro sistema económico; es por esto, que el problema de la distribución dentro del subsector forestal no es cosa de buena voluntad, o simplemente de darle más a los que están en condiciones más precarias como es el caso de los poseedores del bosque, que aún teniendo éste en sus manos son incapaces de poder llevar a cabo la explotación de dichos recursos por la carencia de capital, es así como se interrelacionan una serie de factores que hacen aún más complejo el problema forestal. Otro aspecto importante del reglamento forestal es la capacitación de personal al servicio de esta actividad, con lo cual, es necesario desarrollar Centros de Investigación Forestal; sabemos que en este renglón hay una deficiente respuesta, en la medida en que los profesionistas y técnicos especializados en esta rama son pocos en comparación con las tantas actividades que demanda el subsector silvícola.

1) Ibid Pág. 142

En el párrafo siguiente el P.N.D.F. plantea la actualización administrativa de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, en él nos dice:

"Reestructuración Administrativa y Funcional

La Subsecretaría Forestal y de la Fauna ha realizado reformas en su organización administrativa a fin de coadyuvar a mejorar la funcionalidad y uso de los recursos humanos y financieros de las diversas direcciones y coordinaciones que la integran.

Estos cambios se han originado en las directrices emanadas de la Reforma Administrativa que se lleva a cabo en las entidades que forman el Sector Público, tratando con ésto de no duplicar funciones y responsabilidades, cosa frecuente en la administración pública, por lo que ha venido trabajando dentro de la Subsecretaría buscando lograr una mayor eficiencia en cuanto al aprovechamiento de sus recursos y de esta manera alcanzar las metas y objetivos propuestos para el período 1980-1982.

Dentro de este contexto, el proceso de adecuación de la estructura administrativa se inició con la proposición del esquema presentado en el Programa Nacional de Desarrollo Forestal de 1977, mismo que desde entonces a la fecha, se ha venido modificando en función de la detección de problemas y prioridades que interesan y afectan a la actividad forestal en su conjunto¹⁾.

Analizando el párrafo anterior, vemos una vez más la clara descripción de lo que se realizó dentro de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna desde el punto de vista administrativo, sin embargo la esencia de esa descripción no se expresa; se dice además, que ésto se hizo con la finalidad de evitar duplicación de funciones y responsabilidades, cosa muy difícil de lograr pues para ésto se debe planificar la economía nacional y como ésta sólo se puede realizar en una economía socialista, es obvio que dentro de nuestras posibilidades y dentro de nuestras condiciones imperantes actualmente, no podemos lograr lo expuesto en el P.N.D.F. en cuanto a evitar la duplicidad de funciones y responsabilidades. Con ésto corroboramos una vez más que el P.N.D.F. más que una arma eficaz para la resolución del problema silvícola, es un documento que justifica el actual régimen, al proponer meras reformas y reestructuras, cayendo así en simples paleativos que más que otra cosa cum

1) Ibid Pág. 142

plen objetivos puramente políticos.

La conclusión de todo este tema, así como las posibles alternativas para poder lograr dinamizar al subsector forestal, se exponen en el capítulo siguiente, en donde creemos, está la posible contribución de este trabajo a tan importante labor a realizar.

6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

CONCLUSIONES

La anarquía reinante en el sistema capitalista es el resultado de las contradicciones internas del mismo. La producción cada vez más social, y la apropiación privada de ésta, es fiel reflejo de dichas contradicciones, las cuales, a su vez, proporcionan la pauta para el desarrollo mismo del capitalismo. Así, la producción para el lucro y la anarquía de la producción son características inherentes a nuestro sistema económico, el cual gira en torno al afán de la ganancia y no de la satisfacción de las necesidades sociales. Dentro de este ambiente, la planificación económica no puede darse como tal, pues para ello, es menester la abolición de la propiedad privada sobre los medios de producción.

Es por ello que al no funcionar un sistema de planificación económica y con la existencia de la anarquía de la producción por el afán de lucro, se tiende a un desarrollo sectorial desequilibrado. Esto es, se propicia la presencia de sectores económicos cuyos niveles de desarrollo de sus fuerzas productivas son muy diferentes; mientras unos tienen un alto grado de desarrollo de ellas, otros presentan aspectos muy contrarios, un progreso escaso. Este es el caso en nuestro país, del subsector forestal, cuyas fuerzas productivas, si no se han estancado, sí han presentado un insignificante desarrollo que incluso casi pasa inadvertido. En cambio, sectores como el automotriz, o el petrolero, ostentan un alto grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, derivado éste de la alta valorización del capital en estas ramas¹⁾.

El capitalista siempre invertirá ahí donde la valorización de su capital sea la más alta posible, no importando el sector, ni sus posibles consecuencias negativas que pudieran incidir en forma considerable en toda la economía del país²⁾.

1) Este desequilibrio sectorial también es producido por la inversión extranjera, al desarrollar aquellos sectores donde la valorización del capital es mayor. Sin embargo este punto sale fuera de nuestro análisis.

2) Es de suma importancia recalcar que en este trabajo hablamos de las características y datos del subsector forestal en términos globales, generales, que nos dan su mejor representatividad y no de casos particulares o específicos que pudieran en un momento dado no coincidir con el análisis realizado.

En síntesis, podemos decir que el desarrollo de las fuerzas productivas dentro del subsector forestal han venido manifestándose históricamente con muy poco dinamismo; es decir, existe un bajo desarrollo de las fuerzas productivas en este subsector en la medida en que el grado de desarrollo de los medios de trabajo que se utilizan en él es muy insignificante; o en otros casos, cuando existen diferentes medios de trabajo con diferente grado de especialización y que se utilizan para una misma labor, el mayor porcentaje de utilización (o alrededor del 50%) es de aquellos que son más manuales, como es el caso del método de madereo, el cual se lleva a cabo en un 40% con sierra manual y el resto con motosierra. Además, como el grado de desarrollo de las fuerzas productivas se determina fundamentalmente por el grado de desarrollo de los medios de trabajo, y como estos en el subsector forestal son de muy bajo desarrollo, ello nos muestra, por ende, un bajo desarrollo de las fuerzas productivas en dicho subsector. Como ejemplo de estos medios de trabajo poco desarrollados tenemos los métodos de arrime, fumigación y siembra.

En el método de arrime gran parte de éste se realiza con la tracción animal, la fumigación es esporádica y manual. La siembra es aún muy raquíca y también manual; en suma el grado de desarrollo de las fuerzas productivas se determina por la productividad del trabajo y si sabemos que está dentro del subsector analizado es muy baja, es obvio que el desarrollo de las primeras es ínfimo.

Son tres los factores que han obstaculizado el desarrollo de las fuerzas productivas en el subsector forestal; primero, la rigidez de la política forestal, la cual es caduca y no ha respondido ni responde actualmente a la situación imperante en el bosque; segundo, la inversión en una explotación de esta naturaleza es muy alta por el prolongado tiempo de producción de que es objeto el bosque, y por lo tanto es difícil que la iniciativa privada se arriesgue en este tipo de inversión, ya que en términos generales, el capital realiza solamente 1/23 de su rotación total al año¹⁾.

La socialización de las fuerzas productivas no ha llegado a un nivel elevado, ya que depende de:

- a) El origen cada vez más social de los medios de producción, y

1) El método de cálculo de la rotación del capital se expuso en el Capítulo 3.

b) El destino cada vez más social del producto; y, en última instancia, ambas cosas a la vez, debido al bajo nivel en que se encuentran las fuerzas productivas, como consecuencia de su escaso desarrollo.

Es decir, que el origen de los medios de producción no proviene de un gran número de ramas industriales, ya que los instrumentos de trabajo en el subsector forestal no ostentan una alta tecnología.

De esta manera, la socialización de las fuerzas productivas se manifiesta en que cada rama de la producción necesita de medios de producción que tienen orígenes cada vez más diversos; sin embargo, en el subsector forestal debido a las condiciones señaladas, no se da plenamente esta socialización de las fuerzas productivas todavía.

Con respecto al destino cada vez más social del producto, vemos que los resultados obtenidos de la producción forestal no están destinados a un número creciente de utilizadores, directa o indirectamente, pues la construcción es el sector que más madera demanda y otros sectores que pudieran utilizar la madera como materia prima, prefieren utilizar productos sustitutos (de la madera), los cuales les son incluso más baratos. El ejemplo más claro se observa en el uso del plástico para la producción de una infinidad de artículos que en otros tiempos eran elaborados únicamente de madera. De esta forma, el destino cada vez más social de la madera se ve restringido, y por lo tanto, también así la socialización de las fuerzas productivas en el subsector forestal.

Otra forma de ver el destino cada vez más social del producto, es en términos de la colectividad que es servida por una unidad de producto, pero como en el caso de la madera esta colectividad por razones de economía o confort prefieren servirse de otro tipo de producto, que en la mayoría de los casos es sintético, viene así a desplazar la utilización de la madera.

En síntesis, la producción de una rama económica cada vez es más dependiente de las demás ramas por la creciente división social del trabajo y la especialización. Es decir, cada capitalista depende cada vez más de los demás capitalistas. Una perturbación en una gran empresa que abastece a un gran número de acreedores, es decir, cuyos productos son utilizados en muchas otras empresas, puede provocar un trastorno en toda la economía. Indudablemente que este tipo de empresas cuyos productos son indispensables para

una infinidad de otras empresas, (productos que tienen un destino cada vez - más social) no tienen que pararse, e incluso seguirán produciendo aún con pérdidas; este es el caso de algunas empresas que pasan a ser propiedad estatal por su papel estratégico que tienen dentro de la economía, y que la iniciativa privada no puede seguir sosteniendo; obviamente el subsector forestal no es de este tipo de empresas, ni produce esa clase de artículo o materia prima tan social; este punto es importante, pues puede ser una de las causas del posible abandono y deterioro de que ha sido objeto por la política económica - en el país.

En otras palabras, es la socialización creciente de las fuerzas productivas, lo que ha llevado en algunos casos a reconocer la necesidad de una planificación económica, y de transformar en propiedad del Estado aquellos sectores que son fundamentales a la marcha de la economía en general.

Se concluye también, que dentro del subsector forestal, todavía existe - una correspondencia entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción. Esta correspondencia es beneficiosa para estimular el desarrollo de las fuerzas productivas, pues el capitalista en su afán de lucro, - al reunir bajo su mando a un cierto grupo de trabajadores e implementar una serie de métodos cada vez más sofisticados, estimula el desarrollo de las - fuerzas productivas, buscando continuamente la utilización de nuevas técnicas para lograr la máxima ganancia posible.

Decíamos que aún existe una correspondencia idónea entre ambas partes, porque las fuerzas productivas en el bosque, al estar poco desarrolladas y - por lo tanto, al ser su socialización muy incipiente, la contradicción entre esta socialización de las fuerzas productivas y el carácter privado de la - apropiación capitalista de los medios de producción, aún no se ha agudizado, como para pensar en una no correspondencia entre ellas, pues esto se da en - aquellos sectores cuya socialización de las fuerzas productivas, y por lo - tanto, también su desarrollo, chocan con la apropiación privada y es entonces cuando aquella contradicción, que en un principio era motor del desarrollo de las fuerzas productivas, ahora lo entorpece, como sucede en el capitalismo contemporáneo donde los grandes inventos como la energía atómica, no se aplican pa-

cíficamente por no convenir a los grandes monopolios¹⁾. En estos niveles es en donde la creciente socialización de las fuerzas productivas prepara así - las condiciones materiales de la destrucción de las relaciones capitalistas de producción.

Decíamos más arriba que en el subsector forestal existe una correspondencia benéfica entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción, razón por la cual esta contradicción que existe entre ambas no es un obstáculo para el desarrollo del subsector forestal, e incluso puede afirmarse lo contrario, que lo estimula.

Los problemas fundamentales a que se enfrenta entonces el bosque deben buscarse en otros aspectos como el largo tiempo de producción imperante en la silvicultura, la incertidumbre o falta de conocimientos reales sobre la tenencia de la tierra, la rígida política forestal implementada y la no existencia de una acumulación originaria de capital en dicho subsector; aunado a esto, la utilización cada vez más creciente de fibras sintéticas para sustituir a la madera como insumo en muchas actividades; es decir, la madera es un producto cuya utilización no es indispensable en muchos casos y por lo mismo no es un producto con una alta utilización social. Así, el destino cada vez más social del que hablabamos más atrás, en lugar de aumentar parece disminuir. Esto es originado en gran medida por los fuertes avances tecnológicos logrados en el sector petrolero. Explicado esto en otros términos, diríamos que el nivel de desarrollo que las fuerzas productivas han alcanzado en el sector petrolero, ha sido tan grande que incluso ha superado las condiciones naturales de producción existentes en el subsector forestal y es por esto que ahora es más provechoso (menos costoso) utilizar insumos sintéticos derivados del petróleo, (pues debido a la alta productividad de los medios de producción existentes en dicho sector, éstos son más baratos) que la pro-

1) La no correspondencia entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción se da por el desigual desarrollo que tienen cada una de ellas, pues mientras las fuerzas productivas se desarrollan continuamente mediante el avance tecnológico, las relaciones sociales de producción tardan muchos años para cambiar y es aquí donde el avance más rápido de las fuerzas productivas choca al llegar a un cierto grado con el carácter de las relaciones sociales de producción.

pia madera¹⁾.

La introducción de maquinaria con un alto desarrollo tecnológico trae como consecuencia la desvalorización de la fuerza de trabajo y el incremento de la productividad e intensidad del trabajo, y por lo tanto, la reducción del tiempo socialmente necesario para la creación de las mercancías. Es decir, con el avance tecnológico se incrementa la productividad, y con el constante incremento de la productividad se deriva un constante decremento del tiempo necesario; con ello se decreta el valor individual de las mercancías producidas bajo estas condiciones²⁾. Esto es precisamente lo que ocurre en sectores como el petróleo, mientras que en el subsector forestal donde las fuerzas productivas aún no se han desarrollado al mismo nivel que aquéllos, el tiempo necesario es mayor, con la consiguiente desventaja al comparar los precios de ambos productos; de esta manera, la madera y sus derivados entran en una competencia desventajosa en contra de los productos sintéticos que vienen a reemplazarla en muchas tareas.

Por otro lado, la hipótesis que manejamos al principio del trabajo con respecto a que la composición orgánica del capital era uno de los obstáculos al que se enfrentaba el subsector forestal debido al desembolso cada vez mayor de capital constante con relación al variable, queda deshechada por los resultados obtenidos de la investigación; es decir, que al existir un bajo desarrollo de las fuerzas productivas en la silvicultura, esto nos conduce a afirmar que el monto de capital constante que se maneja ahí es aún pequeño como para suponer que exista una alta composición orgánica del capital; más bien existe una composición orgánica baja y esto se refleja en la poca productividad que tiene la silvicultura, pues no olvidemos que con la utilización de tecnología más sofisticada, la productividad del trabajo tiende a aumentar y a disminuir en consecuencia el valor individual de los valores de -

1) Esto mismo pasó por ejemplo con el henequén en Yucatán, cuya producción hace unos diez años fue muy importante para la elaboración de una infinidad de artículos, y en la actualidad el 90% de esos productos se elaboran con fibras sintéticas.

2) Esto ocurre a nivel individual, es decir, el valor individual disminuye, sin embargo, el valor global permanece constante.

uso producidos, cosa que no ocurre actualmente en el subsector forestal¹⁾.

En resumen, la composición orgánica del capital no es un obstáculo para el desarrollo del subsector forestal en nuestro país, ni se le puede considerar como una causa por la cual no ha logrado este subsector un mayor dinamismo dentro de la economía. Desde este punto de vista, la actividad forestal es una de las actividades económicas más atrasadas de nuestro país; el capital no ha entrado aún plenamente en el seno mismo de la silvicultura, pues existe una baja composición orgánica del capital, una baja productividad, la creación de plusvalía absoluta con el consiguiente aumento del grado de explotación del obrero forestal, la gran cantidad de tiempo necesario que se requiere para la producción de cada mercancía y con ello el alto valor que posee cada una de ellas, teniendo así poca competitividad en el mercado con otros artículos o insumos que fungen las mismas funciones que la madera, como es el caso del plástico, el aluminio, el vidrio, el acrílico, etc.

Decíamos que una de las principales causas que ha originado la actual situación de la actividad forestal, es el largo tiempo de producción de que es objeto el bosque, decíamos también que el término medio de crecimiento total de un árbol en México es de 23 años aproximadamente, con esto, si un capitalista individual invirtiera en una explotación forestal, su capital rotaría únicamente $1/23$ de su rotación total al año²⁾ y necesitarían transcurrir 23 años para recobrar su desembolso original ya valorizado. Además esto conduce a desembolsos adicionales de capital, pues mientras más largo sea el -

1) El bajo desarrollo de las fuerzas productivas en el subsector forestal se observa en:

- a) La utilización de instrumentos de trabajo que no están muy desarrollados tecnológicamente.
- b) Se adolece de una óptima infraestructura.
- c) Los métodos y técnicas implementadas en este subsector dejan mucho que desear como el caso de los métodos de madereo, fumigación y siembra.
- d) Se adolece de personal capacitado y con experiencia en la materia.
- e) A diferencia de otros sectores donde se da plenamente la creación de plusvalía relativa, en la silvicultura coexisten los dos tipos de plusvalía, la absoluta y relativa; como se sabe, la primera se basa en la prolongación de la jornada de trabajo, mientras que la segunda lo hace en los avances técnicos, y como en el bosque la utilización de esos avances técnicos es mínima, se deduce una existencia de plusvalía absoluta también, la cual es característica de las actividades económicas más atrasadas. Con esto, existe ahí una gran explotación del trabajador forestal, pues se incrementa el tiempo excedente en lugar de acortar el tiempo necesario por medio del aumento de la productividad como ocurre con la plusvalía relativa.

2) El método de cálculo de la rotación del capital está explicado en el Capí-

tiempo de producción, más desembolsos tendrán que hacerse. Es por ello que la iniciativa privada difícilmente se decidiría a realizar una inversión de esta naturaleza. Primeramente por el tiempo tan largo en el que recuperarían su capital, y segundo, por la gran cantidad de capital que es necesario desembolsar. Es así que los industriales forestales son un grupo separado del grupo de comuneros y ejidatarios poseedores del bosque. Los industriales forestales obtienen la materia prima mediante contratos con los poseedores del recurso boscoso (derecho de monte), y por concesiones del Gobierno Federal el permiso para explotar por un determinado tiempo una cantidad asignada de recursos¹⁾.

Aquí surge otra causa fundamental, pues en la medida que el bosque no es del empresario forestal, este no se preocupa por su renovación y conservación; por otra parte, el poseedor del bosque por su escasa preparación educativa y la falta de capital también olvida el bosque. Entre estos dos grupos (empresarios forestales y poseedores del bosque), existe una fuerte contradicción que desgraciadamente recae sobre el propio bosque. Aquí podría intervenir el Estado de una manera firme y plena (una intervención más creciente de la que hasta ahora ha hecho en dicho subsector), sin embargo, al no ser la actividad forestal fundamental para el buen funcionamiento de nuestra economía, el Estado tampoco le importa fortalecer el desarrollo forestal. En estos términos, a ninguno de los tres grupos (empresarios forestales, poseedores del bosque y el Estado), les interesa desarrollar las fuerzas productivas en el subsector forestal, al menos hasta el momento²⁾.

Por otro lado, el acortamiento del tiempo de producción en el subsector forestal es muy difícil, ya que depende principalmente de procesos biológicos donde la intervención del hombre es mínima. Sin embargo, lo poco que se

1) Estas concesiones las determina el Gobierno Federal; es en este punto donde debido a la rígida política forestal implementada, existe incertidumbre en el futuro por parte de los empresarios forestales, pues los permisos son tan sujetos a las decisiones del Estado. Estos permisos son muy relativos pues se pueden renovar o prolongar únicamente si así lo considera pertinente el Gobierno.

2) Esto es, porque en un futuro en el cual ya no existan reservas petroleras o recursos de donde basar nuestro desarrollo económico, los ojos de la sociedad se volverán hacia el bosque como una posible solución, ya que de hecho, es una gran fuente de riqueza hasta ahora latente.

podiera realizar en este aspecto deja mucho que desear, al no existir una técnica avanzada en los métodos de madereo, fumigación y siembra; así como también en lo correspondiente al transporte de madera y la falta de una infraestructura más completa y en mejores condiciones; de poderse llevar a cabo estas actividades con mayor fluidez y eficiencia también contribuirían para -- acelerar el tiempo de rotación del capital, ya que dichos aspectos corresponden tanto al tiempo de producción como al tiempo de circulación.

También podemos deducir otra causa más del poco desarrollo que tiene la actividad forestal actualmente y es que en el subsector forestal no hubo una acumulación originaria de capital, como por ejemplo en el Grupo Monterrey, - el Grupo Industrial Saltillo o los grandes bancos de nuestra actualidad - (BANCOMER, BANAMEX, etc).

Es decir, nunca hubo una centralización de los factores de la producción forestal; mucho menos iba a existir una concentración de capital; sucedió lo contrario, una diversificación de estos factores productivos; así por ejemplo, en cuanto a la tenencia de la tierra, ésta tiene muchas modalidades, a saber: propiedad privada, régimen comunal y ejidal, propiedad estatal, municipal y federal. Con referencia a los poseedores del bosque, estos no cuentan con capital suficiente para explotar ellos mismos sus propios recursos, es decir, existe una separación entre ambos pese a que hay una relación física estrecha; por otro lado la política forestal ejercida por el Estado - Mexicano no ha sido la adecuada para la situación existente en la silvicultura. Asimismo, debido a la desorganización que reina en este subsector, la dudosa y enredada tenencia de la tierra y la poca preparación de los poseedores del bosque, estos no han sido objeto de crédito ni por parte del Gobierno Federal, ni por parte de instituciones de financiamiento privadas.

Como consecuencia de las consideraciones que se han expuesto, existe -- una situación económica-social bastante precaria de los propietarios y poseedores del bosque, así como de toda la población en general que habita en él y vive de él.

Por el escaso desarrollo en que se encuentran las fuerzas productivas - en el subsector forestal, los trabajadores del bosque son muy explotados, - por un lado, y por otro, no cuentan con un empleo seguro y bien remunerado, - (esto debido en gran parte a la baja productividad existente). Los propietarios y poseedores del bosque se ven en las mismas condiciones que el resto -

de la población forestal, ya que pese a la venta que hacen de sus recursos - boscosos al industrial forestal mediante el derecho de monte, los supuestos ingresos que debiera recibir difícilmente llegan a sus manos, como consecuencia, principalmente de los inadecuados canales de distribución que para tal efecto tiene el Estado Mexicano. Es decir, se observa aquí otra pésima consecuencia de la caduca y rígida política forestal vigente. Esto conlleva al trabajador forestal a sentir la necesidad de llevar a cabo otros tipos de actividades para complementar su ingreso familiar, tales como la agricultura - de autoconsumo y la ganadería en pequeña escala, pero que al fin y al cabo - le brindan una ayuda económica para satisfacer sus necesidades más elementales. Surge aquí otro problema, pues por la carencia de tierra para el cultivo y pastoreo, el trabajador forestal se ve en la necesidad de talar parte - de su bosque para poder llevar a cabo esas otras actividades económicas tan indispensable para él, por lo cual, además en forma negativa aquí entra la - silvicultura en competencia con la agricultura de autoconsumo y la ganadería, dando origen así a una parte de la tala clandestina del bosque.

Las mismas condiciones naturales del bosque originan y condicionan una dispersión entre los habitantes del mismo, con su consecuente desorganización, que impide asimismo, su agrupación en un frente común que sea capaz de luchar por sus intereses y reivindicaciones. Por ello, los habitantes del - bosque adolecen hasta de un nivel básico de educación e higiene con sus inevitables consecuencias de analfabetismo e insalubridad; son un grupo social atrasado y marginado en la mayoría de los aspectos sociales, culturales, políticos y económicos. Además, no han sido capaces de salir de su largo estancamiento por las condiciones materiales en las cuales se han venido desenvolviendo históricamente.

Otra de las graves consecuencias que han originado las actuales condiciones imperantes en la silvicultura, es la referente al desequilibrio de la balanza comercial forestal y su inevitable influencia negativa en la balanza de pagos.

Por su baja productividad, la silvicultura es uno de los rubros económicos que menos aportación tiene en el valor del PIB (Ver capítulo 4); históricamente el subsector forestal ha venido presentando un panorama muy desalentador en la medida en que lejos de sanear la balanza comercial, ha contribuido en su desequilibrio. Anualmente se importan grandes cantidades de produc

tos forestales para satisfacer la demanda interna; paralelamente, la exportación que se hace de estos productos es mínima (Ver Capítulo 4).

Esto hace que se vaya abriendo cada vez más un trecho entre las exportaciones e importaciones de productos forestales.

Pese a este gran problema de desestabilización económica en cuanto a la balanza comercial forestal, el Estado no ha tomado decisiones más a fondo para resolver esta cuestión. Evidentemente todo esto influye para que el subsector forestal no sea objeto de crédito, o si lo es, éste es muy insignificante (Ver Capítulo 4), comparándolo con las grandes sumas de capital que requiere la silvicultura.

Haciendo una síntesis de las conclusiones a que llegamos y fieles al objetivo planteado, diremos que las principales causas que obstaculizan el desarrollo del subsector forestal en México, son las siguientes: primeramente el prolongado tiempo de producción inherente al bosque para su cultivo, teniendo como consecuencia inmediata que la rotación del capital sea muy lenta (1/23 de rotación anual de su rotación total), con su consecuente aumento de capital adicional, con lo cual la iniciativa privada difícilmente podría salir adelante; los productos forestales observan un destino no muy social, - con esto se puede deducir que el subsector forestal no es un factor estratégico para el funcionamiento de nuestra economía, e incluso, existen insumos y productos sintéticos que vienen a sustituir a la madera en muchos usos como es el caso del plástico, cuya utilización está muy diversificada actualmente; relacionado con este punto se considera el hecho de que en dicho subsector existe un bajo desarrollo de las fuerzas productivas provocando con esto un aumento de valor a los productos forestales, pues por la poca productividad que existe ahí, se requiere una mayor cantidad de tiempo necesario - para producir dichas mercancías o insumos, entrando así en una competencia - desventajosa con mercancías o insumos que pueden suplir a los productos silvícolas y que además tienen menor cantidad de tiempo necesario por la mayor productividad que tienen los sectores de donde provienen dichos insumos; la no existencia de una acumulación originaria de capital en el subsector forestal, ha traído como consecuencia una diversificación de los factores productivos en dicho subsector, con lo cual se ha obstaculizado el desarrollo de -- las fuerzas productivas; la rigidez de la política forestal ha influido también negativamente en el desarrollo del subsector, no proporcionarles una ga

ranza a los empresarios en cuanto al suministro continuo y a un buen precio de los insumos derivados del bosque; otra causa es la complicada tenencia de la tierra que existe en la silvicultura.

La composición orgánica del capital aún no es un obstáculo para el desarrollo forestal, pues las fuerzas productivas tienen un bajo desarrollo, con lo cual, dicha composición más bien estimula el crecimiento silvícola; lo que ocurre es que aún no hay una combinación adecuada entre el capital constante y variable utilizados, debido al poco interés que han adoptado los tres grupos principales (industriales forestales, poseedores del bosque y el Estado) en desarrollar las fuerzas productivas en el bosque.

La composición orgánica del capital llega a ser un obstáculo al propio crecimiento productivo, cuando debido al gran desarrollo y socialización de las fuerzas productivas, aumenta más rápidamente el capital constante que el variable, convirtiéndose así de un estimulador de la producción en un obstáculo para ella; se dice entonces que hay una sobrevalorización del capital.

Sin embargo, ello está muy lejos de ocurrir en el subsector forestal, - donde aún imperan condiciones muy precarias en cuanto al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, y por lo tanto, de la productividad.

SUGERENCIAS

El presente trabajo no pretende dar soluciones concretas y únicas al -- problema del subsector forestal en México; me sentiría satisfecho con saber que pudiera contribuir aunque mínimamente en su solución. Así, este trabajo podría llegar a no ser vano si tan sólo provocara la inquietud y el deseo de investigar más a fondo el problema.

A partir de 1940, dos han sido los principales mecanismos implementados con la finalidad de resolver el problema forestal. Uno de ellos es aquel en el que no se pensó en cambios radicales de tipo institucional o metodológico, pero sí en que era necesaria una reorganización y reestructuración. Dicho mecanismo es el que actualmente rige en ese subsector. El segundo mecanismo que ya se ha intentado aunque hasta la fecha se ha visto que no es la solución del problema, es el aprovechamiento directo del bosque por medio de sus poseedores y propietarios. Esto se ha aplicado principalmente en los bosques pertenecientes a ejidatarios y comuneros, pero este mecanismo no ha funcionado como era de esperarse, debido principalmente a carencias económicas y fallas en la planeación y administración. Los resultados obtenidos hasta la fecha han sido pobres, por lo que habrá que luchar de nuevo contra los -- obstáculos y la rigidez con que tradicionalmente se ha enfrentado la actividad económica en ese subsector.

Nuestra posición con respecto a otra posible solución, está fundamentada en las conclusiones a que llegamos en la presente investigación, y es -- aquella en la que se involucran cambios de tipo radical en las estructuras -- mismas del subsector, principalmente en lo que se refiere al tipo de propiedad del recurso. Básicamente se piensa en la nacionalización de la explotación del recurso boscoso a través de empresas descentralizadas, que serían -- las únicas autorizadas para dicha explotación. Una variante de esta alternativa sería la explotación del bosque por parte del Estado y la industrialización de los insumos forestales por parte de la inversión privada. Todo parece indicar que no existen respuestas fáciles y que tal vez el panorama se -- aclare más cuando se investiguen con mayor precisión la forma como se interrelacionan los diversos factores que se han expuesto en este trabajo y que influyen negativamente en el desarrollo forestal.

Plantearémos nuestra sugerencia en base a las conclusiones obtenidas.

Son cuatro las principales causas que han originado la actual situación en la que se encuentra el subsector forestal:

1. La compleja problemática de la tenencia de la tierra.
 - a) Propiedad privada.
 - b) Régimen comunal.
 - c) Régimen ejidal.
 - d) Propiedad estatal.
 - e) Propiedad federal.

2. Las características naturales del bosque.
 - a) El largo tiempo de producción.
 - b) La lenta rotación del capital.
 - c) El gran desembolso de capital.
 - d) Los productos forestales tienen un destino poco social.
 - e) El subsector forestal no es estratégico para el funcionamiento de la economía (por el momento).

3. La no existencia de una acumulación originaria de capital en dicho subsector.
 - a) La diversificación de los factores productivos.
 - b) La no centralización de los factores productivos.

4. La legislación proteccionista, y por lo tanto rígida.
 - a) La política forestal caduca que no ha respondido ni responde actualmente a las necesidades de la silvicultura.

Hablando concretamente sobre nuestra sugerencia en cuanto a la nacionalización de la explotación forestal, haremos hincapié sobre su variante, ya que la explotación a través de empresas descentralizadas, sería solamente en un caso muy extremo, en donde toda la responsabilidad la llevara el Estado¹⁾.

Para tratar de resolver el problema de la tenencia de la tierra se propone la nacionalización de la propiedad sobre bosques y selvas, dando a cambio una indemnización a poseedores y propietarios del bosque conforme a lo -

¹⁾ Además, los argumentos manejados sobre su variante son muy similares a ésta, en lo único que cambiaría, sería en que la industrialización de los insumos forestales creados, la realizaría el sector privado.

que establece la ley para tal efecto. Únicamente se les respetaría los lugares que ocupen para su habitación. Con esto se tendería a regularizar la tenencia de la tierra en el subsector forestal.

Por el largo tiempo de producción que necesita el bosque para su cultivo, y por su lenta rotación del capital, el Estado sería quien se encargara de dicha tarea, pues en ésta se requiere de elevadas inversiones de capital que el sector privado difícilmente quisiera realizar.

Sin embargo, aquí vemos una característica de los productos forestales, que quizá sea la causa de que hasta la fecha aún no se haya hecho nada por parte del Estado para desarrollar la actividad forestal; su destino poco social, y con ello el ser un subsector no estratégico para el funcionamiento del sistema económico; por esto puede suceder que la proposición que estamos planteando, sólo sea factible de llevarse a cabo dentro de un largo plazo, cuando el Estado sienta la necesidad de tener que intervenir crecientemente en la silvicultura, para poder seguir llevando a cabo sus funciones económico-sociales encomendadas; es decir, cuando los actuales recursos que estamos explotando (como el petróleo), lleguen a escasear, el bosque podría representar la plataforma en que se sustentara nuestro crecimiento económico.

Con la intervención estatal en el bosque se tendería a centralizar los factores productivos, con lo cual habría condiciones propicias para una acumulación de capital; además el Estado aseguraría el abastecimiento continuo y constante de insumos hacia los industriales forestales, los que a su vez, sintiéndose respaldados por el Estado, aumentarían su producción y así equilibrarían la balanza comercial forestal, y por lo tanto, la balanza de pagos. En estos términos se desarrollarían las fuerzas productivas tanto en el cultivo del bosque como en la industria forestal.

Por otra parte, el Estado y las empresas forestales absorberían a los exposeedores del bosque para ocuparlos dentro de sus actividades económicas, brindándoles así mejores empleos, más remunerados y con una cierta seguridad durante todo el año. En esta forma, el obrero forestal ya no tendría necesidad de llevar a cabo actividades complementarias como la agricultura y ganadería, que tanto han afectado al bosque. Dentro del desarrollo de las fuerzas productivas en la silvicultura, estará contemplada la alfabetización y capacitación de los exposeedores del bosque, con miras a elevar su estatus económico y social, así también estará involucrado el aumento de servicios públicos en los centros de población forestal.

Además, con el creciente desarrollo de las fuerzas productivas mediante la utilización de nuevas tecnologías y métodos, se tenderá a aumentar la productividad, y en consecuencia, a reducir el tiempo necesario para la producción de cada mercancía individual, teniendo así mayor competitividad en el mercado los productos forestales.

En cuanto a la política forestal implementada, ésta tendrá que ser reestructurada de acuerdo a las nuevas circunstancias existentes, para que en lugar de ser un obstáculo al desarrollo forestal, sea un estimulante, y de esta forma coadyuve al crecimiento de dicho subsector¹⁾.

Finalmente para que el Estado pueda cumplir fiel y positivamente esta encomienda, será menester la creación de un organismo coordinador que tome en cuenta la intervención de las diferentes dependencias oficiales en las áreas forestales, y que defina prioridades desde el punto de vista económico y social.

1) Una de estas reestructuraciones podría ser la concerniente a dar estímulos a los empresarios forestales mediante subsidios, bajos impuestos, insumos baratos, etc.

APENDICE I

CUADROS ESTADISTICOS Y GRAFICAS
DEL SUBSECTOR FORESTAL MEXICANO

CUADRO I

VALOR DEL PIB A PRECIOS DE MERCADO POR TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA*.

millones de pesos de 1970

TIPO DE ACTIVIDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980
						(P)
TOTAL.....	609,976	635,831	657,722	711,983	777,163	841,855
Agricultura.....	35,679	35,338	38,977	42,142	39,656	43,628
Ganadería.....	23,295	24,098	24,907	25,663	26,189	26,969
Silvicultura.....	2,477	2,526	2,691	2,812	2,998	3,063
Caza y Pesca.....	1,275	1,397	1,546	1,583	1,850	2,045
Aserraderos, incluso triplay.....	1,883	1,949	2,027	2,174	2,410	2,557
Otras industrias de la madera.....	2,761	3,010	3,413	3,678	4,108	4,411
Extracción de petróleo y gas.....	6,629	7,073	8,249	10,283	12,535	16,629
Refinación de petróleo.....	5,443	5,891	6,268	6,737	7,630	8,561
Resinas sintéticas plásticos y fibras artificiales.....	3,946	4,355	4,805	5,141	5,800	6,203
Artículos de plástico.....	2,126	2,445	2,666	2,976	3,280	3,868
Vehículos automóviles.....	5,459	4,879	4,400	5,894	6,899	7,877
Construcción e instalaciones.....	32,792	34,310	32,494	36,532	41,297	46,379

* Únicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México. Informe Anual 1980.

(P) Cifras preliminares.

CUADRO II

PARTICIPACION EN PORCENTAJE AL VALOR DEL PIB A PRECIOS DE MERCADO POR
ACTIVIDAD ECONOMICA*.

millones de pesos de 1970

TIPO DE ACTIVIDAD	1975	1976	1977	1978	1979	1980 (P)
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura	5.8	5.5	5.9	5.9	5.1	5.1
Ganadería	3.8	3.9	3.7	3.6	3.3	3.2
Silvicultura	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
Caza y Pesca	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Aserraderos, incluso triplay	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Otras industrias de la madera	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
Extracción de petróleo y gas	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.9
Refinación de petróleo	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
Resinas sintéticas, plásticos y fibras artificiales	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Artículos de plástico	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
Vehículos automóviles	0.9	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9
Construcción e instalaciones	5.3	5.4	4.9	5.1	5.3	5.5

* Unicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México, Informe Anual 1980.

(P) Cifras preliminares.

CUADRO III
EXPORTACION DE MERCANCIAS
miles de dólares

TIPO DE ACTIVIDAD	1979	1980 (P)	VARIACION EN %
TOTAL	8,817,717	15,307,480	73.6
Agricultura	1,593,865	1,401,608	-12.0
Silvicultura	22,136	22,528	01.8
Ganadería	120,384	76,703	-36.3
Apicultura	33,859	31,840	-06.0
Caza y Pesca	7,969	11,215	40.7
Petróleo crudo y gas natural	3,765,374	9,878,437	162.3
Industria de la madera	71,821	57,927	-19.4
Derivados del petróleo	96,356	427,278	343.4
Química básica	113,252	116,746	03.1
Productos plásticos y de caucho	20,200	21,311	05.5
Equipo para transportes y comunicaciones	392,319	424,996	08.3

Únicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México. Informe Anual 1980.

(P) Cifras preliminares.

NOTA: para calcular el valor de la Silvicultura se sumaron los rubros siguientes: Cera Vegetal, Colofonia, Chicle, Especies diversas e Ixtle de lechugilla.

CUADRO IV
 IMPORTACION DE MERCANCIAS
 miles de dólares

TIPO DE ACTIVIDAD	1979	1980 (P)	Variación en %
TOTAL.....	11,979,716	18,486,205	54.3
Agricultura.....	731,761	1,775,572	142.6
Silvicultura.....	78,395	95,913	22.3
Ganadería.....	22,829	17,579	-23.0
Caza y Pesca.....	11,038	10,640	-03.6
Petróleo crudo y gas natural.....	7,924	7,569	-04.5
Industria de la madera.....	44,591	73,025	63.7
Derivados del petróleo.....	251,319	291,775	16.1
Petroquímica.....	339,625	535,144	57.5
Productos plásticos y de caucho.....	158,835	248,145	56.2
Equipo para transportes y comunicaciones.....	1,834,465	2,385,817	30.0

* Únicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México. Informe Anual 1980.

(P) Cifras preliminares.

NOTA: para calcular el valor de la Silvicultura se sumaron los rubros siguientes: Caucho Natural, Especies diversas y Madera Ordinaria.

CUADRO V

CREDITO RECIBIDO POR LOS PROPIETARIOS SEGUN SU ACTIVIDAD PRINCIPAL *
A TRAVES DE LA BANCA NACIONAL Y DE LA BANCA PRIVADA Y MIXTA

Saldos y variaciones en millones de pesos

TIPO DE ACTIVIDAD	DICIEMBRE 1979			DICIEMBRE 1980			VARIACION		
	S U M A	BANCA NAL.	BANCA PRIV. Y MIXT.	S U M A	BANCA NAL.	BANCA PRIV Y MIXT.	S U M A	BANCA NAL	BANCA PRIV y M.
TOTAL	960,802	435,446	525,355	1,309,654	569,548	740,306	349,051	134,101	214,950
Agropecuarias	110,714	67,741	52,973	162,585	90,410	72,175	51,871	32,868	19,202
Silvicultura y pesca	4,807	2,340	2,466	6,670	2,236	4,434	1,863	-104	1,968
Minería	5,166	3,182	1,983	8,186	4,643	3,542	3,019	1,460	1,559
Petróleo	18,661	9,024	9,637	36,107	23,636	12,471	17,445	14,611	2,834
Industria de la construcción	56,903	18,476	40,426	69,394	16,005	53,389	12,491	-471	12,963
Transporte	35,414	25,696	9,717	48,982	34,680	14,302	13,568	8,983	4,585
Servicios bancarios	30,807	12,562	18,245	41,179	20,611	20,568	10,372	8,049	2,323
Comercio	140,827	5,641	135,186	207,924	5,969	201,954	67,096	328	66,768

* Únicamente se tomaron las actividades económicas mas ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México, Informe Anual 1980.

NOTA: Se tomó a la Silvicultura y Pesca en lugar del inciso "C" que es (otras).

CUADRO VI

CREDITO RECIBIDO POR LOS PRESTATARIOS SEGUN SU ACTIVIDAD PRINCIPAL
A TRAVES DE LA BANCA NACIONAL Y DE LA BANCA PRIVADA Y MIXTA

(en porcentaje)

TIPO DE ACTIVIDAD	DICIEMBRE DE 1979			DICIEMBRE DE 1980			VARIACION	
	SUMA	BANCA	BANCA PRIV.	SUMA	BANCA	BANCA PRIV.	ANUAL	%
		NAL.	Y MIXTA		NAL.	Y MIXTA		
TOTAL	100.0			100.0				
Agropecuarias	11.5	52.1	47.9	12.4	55.6	44.4	46.8	
Silvicultura y Pesca	0.5	48.6	51.4	0.5	33.5	66.5	38.7	
Minería	0.5	61.5	38.5	0.6	56.7	43.3	58.4	
Petróleo	1.9	48.3	51.7	2.7	65.4	34.6	93.4	
Industria de la Construcción	5.9	28.9	71.1	5.2	23.0	77.0	21.9	
Transporte	3.6	72.5	27.5	3.7	70.8	29.2	38.3	
Servicios Bancarios	3.2	40.7	59.3	3.1	50.0	50.0	33.6	
Comercio	14.6	4.0	96.0	15.8	2.8	97.2	47.6	

*Únicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.

FUENTE: Elaborado en base a las cifras publicadas por el Banco de México, Informe Anual 1980.

NOTA: Se tomó a la Silvicultura y Pesca en lugar del inciso "C" que es (otras).

CUADRO VII

RESUMEN DE SUPERFICIES FORESTALES DE LA REPUBLICA MEXICANA, 1978

(Hectáreas)

TIPO DE ZONA	BOSQUES	SELVAS	SUP. TOTAL ARBOLADA (1 + 2)	SUP. ARBUS- TIVA	SUP. DE MA- TORRALES	AREAS PER- TURBADAS	VEGETACION HIDROFILA	SUP. TOTAL (3 + 4 + 5 + 6 + 7)	SUP. TOTAL DE LA REP. MEXICANA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
TOTALES	29,262,417	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: Elaborado en base a los datos publicados por la SARH y la SFF Anuario de 1978.

RESUMEN DE SUPERFICIES FORESTALES DE LA REPUBLICA MEXICANA, 1978.

(En Porcentaje)

TIPO DE ZONA	(1)	(2)	(1 + 2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(3 + 4 + 5 + 6 + 7)	(9)
			(3)					(8)	
Porcentajes	21.4 %	10.9 %	32.3 %	67.7 %				69.8 %	100 %

FUENTE: Elaborado en base a los datos publicados por la SARH y la SFF, Informe Anual 1978.

CUADRO VIII

ASPECTOS LEGALES, EDUCATIVOS Y TECNICAS DE TRABAJO EN MEXICO

LEY FORESTAL	REGLAMEN FORESTAL	ASISTENC. TEC. EXT.	DIRECCION NAL. FORES	TECNICAS SILVICOLAS	PUBLICAC. FORESTAL.	CENTROS DE INVEST.	CAPAC. PROFES.
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

VOLTEO Y MADEREO EN MEXICO

METODOS DE APEO		PRODUCCION DIARIA		METODO MADEREO		DISTANCIA TIPO DE BOSQUE	
%		m3 hombre día		%		madero mts	
Moto-sierra	Herramienta Manual	Moto-sierra	Herramienta Manual	Mecanizado	No mecanizado		
60	40	30	2	60	40	500	Natural

TRANSPORTE DE MADERA EN MEXICO

MEDIO DE TRANSPORTE			DISTANCIA TRANSPORTE			CAMIONES		DENSIDAD APROXIM.
%			KM					CAMIONES m/hq.
Camión	FFCC	Fluvial	Camión	FFCC	Fluvial	Toneladas	Ejes	30
75	25	---	170	---	---	8-12-16	2-3	

FUENTE: Elaborado en base a los datos expuestos en el Seminario FAO/SIDA, sobre el transporte de la madera en países de América Latina. México 1975.

CUADRO IX

PERMISOS CONCEDIDOS PARA EXPLOTAR PRODUCTOS NO MADERABLES

AÑO	No. de Permisos	Sup. Explotada (hectáreas)	Cant. Autorizada (toneladas)
1978	1048	5,232,222	105,798

FUENTE: Elaborado en base a los datos publicados por la SARH y la SFF. Programa Nacional de Desarrollo Forestal, 1980.

CUADRO X
 PRODUCCION FORESTAL, 1976-1981

PRODUCTOS	1976	1977	1978	1979	1980	1981
MADERABLES ¹⁾	7,274	7,678	8,118	8,958	9,048	8,950
Escuadria.....	4,406	2,370	2,404	2,368	2,197	2,136
Rollizos.....	2,868	5,308	5,714	6,590	6,851	6,814
NO MADERABLES ²⁾	- -	- -	93,664	70,349	51,942	61,405

FUENTE: Elaborado con datos publicados por la Rev. El Mercado de Valores,
 N° 26, Junio 28 de 1982

1) Miles de metros cúbicos de madera en rollo.

2) Toneladas métricas.

-) Datos no disponibles

CUADRO XI

COMERCIO EXTERIOR DE PRODUCTOS
MADERABLES, 1976-1981
metros cúbicos de madera en rollo

AÑO	IMPORTACION	EXPORTACION	SALDO
1976	- -	80,409	- -
1977	2'931,401	129,178	2'931,401
1978	2'683,246	126,461	2'556,785
1979	3'488,927	139,611	3'349,316
1980	4'920,847	116,524	4'804,323
1981	4'442,747	133,224	4'309,523

FUENTE: Elaborado con datos publicados por la Rev. El Mercado de Valores, N° 26, Junio 28 de 1982.

-) Datos no disponibles.

CUADRO XII

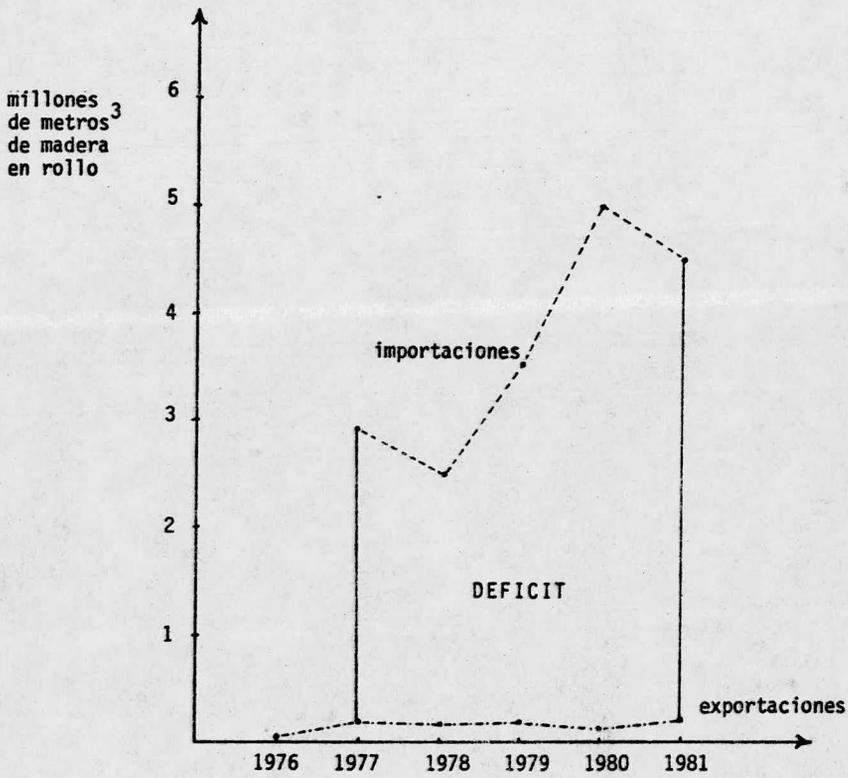
CONSUMO APARENTE DE PRODUCTOS
MADERABLES, 1976-1981
miles de metros cúbicos de madera en rollo

AÑO	PRODUCCION NACIONAL	CONSUMO APARENTE	RELACION P/C (%)
1976	7,274	8,822	82.0
1977	7,678	9,892	77.0
1978	8,118	10,127	80.0
1979	8,958	11,776	76.0
1980	9,048	13,375	67.0
1981	8,950	12,721	70.0

FUENTE: Elaborado con datos publicados por la Rev. El Mercado de Valores, N° 26, junio 28 de 1982.

GRAFICA I

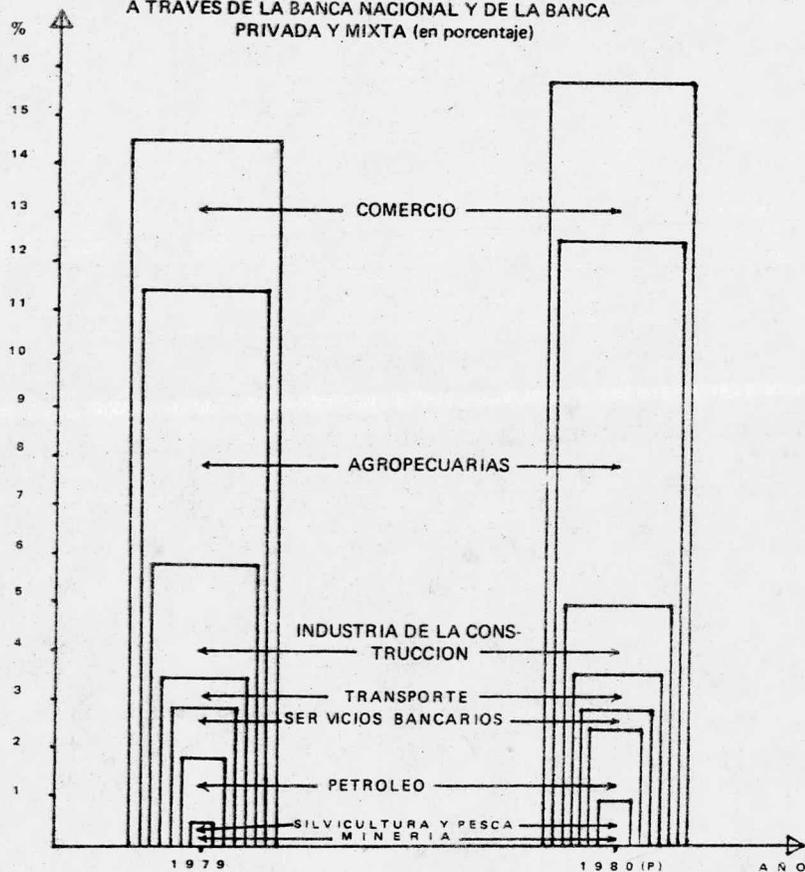
COMERCIO EXTERIOR DE
PRODUCTOS MADERABLES



FUENTE: Elaborada en base a datos publicados por la Rev. El mercado de valores, N° 26, junio 28 de 1982.

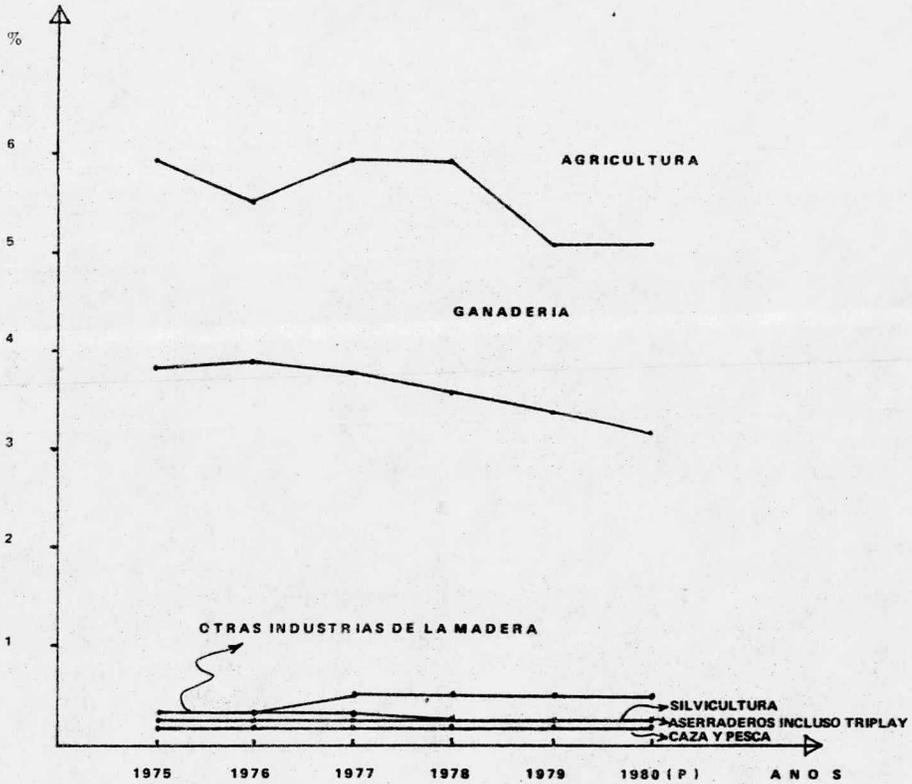
GRAFICA II

CREDITO RECIBIDO POR LOS PRESTATARIOS SEGUN SU ACTIVIDAD PRINCIPAL *
A TRAVES DE LA BANCA NACIONAL Y DE LA BANCA
PRIVADA Y MIXTA (en porcentaje)



* Únicamente se tomaron las actividades económicas más ilustrativas acerca del tema de investigación.
FUENTE: Elaborada en base a las cifras publicadas por el Banco de México, Informe Anual 1980.
(P) Cifras Preliminares.

GRAFICA III
PARTICIPACION EN PORCENTAJE AL VALOR DEL PIB A PRECIOS DE MERCADO
DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS
(millones de pesos de 1970)



FUENTE: Elaborada en base a las cifras publicadas por el Banco de México. Informe Anual 1980
(P) Cifras preliminares.

APENDICE II

**"ANALISIS ECONOMICO DEL SUBSECTOR
FORESTAL EN MEXICO 1975-1980"**

Diseño para investigación de tesis

Juan Ubaldo Arizmendi López

Asesor: Lic. Javier Huerta Ramírez

**UNAM, ENEP "ARAGON"
COORDINACION DE ECONOMIA**

I. TEMA: "ANALISIS ECONOMICO DEL SUBSECTOR FORESTAL EN MEXICO 1975-1980"

1.1. Justificación del tema

En México, a la actividad forestal se le ha dado poca importancia dentro de los grandes agregados macroeconómicos, su baja participación en el PIB es reflejo de esa situación tan desalentadora. Por lo tanto, se requiere de un estudio con objetividad, (ya que incluso, se carece de trabajos serios) que le de la importancia que realmente tiene este subsector dentro de nuestra economía. De ahí la imperiosa necesidad de abordar dicha investigación.

1.2. Limitaciones

Una posible limitación sería la falta de información por un lado, y por el otro la veracidad de los datos ya recopilados.

II. FUNDAMENTACION DEL TEMA

2.1. Planteamiento del problema

Independientemente del país que se trate, los bosques y selvas dentro de él son de primera importancia y no sólo por lo que producen, sino también porque son parte integrante de la supervivencia de la fauna silvestre, la conservación del clima, la preservación de la riqueza de los suelos, la conservación y canalización de los recursos hidráulicos, como zona de recreación de la población y porque representan una gran fuente de empleo con efectos multiplicativos para muchas otras actividades de la economía nacional. En nuestro país, -desgraciadamente no se le ha otorgado la gran importancia que tiene dicho subsector como contribuyente en muchos aspectos; por ejemplo, como productor de materias primas para la industria de la transformación, como proveedor de instrumentos de trabajo a la industria de la construcción, y lo más importante, como contribuyente directo del saneamiento de nuestra balanza comercial, ya que cada año México importa grandes cantidades de estos productos al extranjero. También es importante como ya se dijo anteriormente, desde el punto de vista de la política de empleo, ya que la silvicultura y los bosques actualmente son una gran fuente de empleo en potencia, y es así, porque con la poca explotación que se hace en éstos la mayor parte queda en un estado latente. Dentro detodo este contexto se deja entrever la gran participación activa que es capaz de desarrollar la acti

vidad forestal de... de nuestro país. De aquí que sea menester la implementación de políticas económicas encaminadas al apoyo decisivo de dicho subsector, para aprovechar al grado máximo posible los recursos naturales que nos ofrece y lograr a la vez, una explotación forestal más racional.

III. OBJETIVO

El objetivo al investigar este tema, es el lograr saber concretamente las principales causas que han impedido al subsector forestal un mayor desarrollo y una explotación más racional.

Así también, exponer a manera de sugerencias las posibles alternativas a seguir para superar dichas ~~causas~~ existentes.

IV. HIPOTESIS

El atraso en el cual se encuentra el subsector forestal en México se debe fundamentalmente a cuatro factores: a) a la cada vez mayor composición orgánica del capital; b) a sus características propias de producción; c) a la rigidez de la Ley Forestal, y d) a la problemática de la tenencia de la tierra en dicho subsector.

V. ESQUEMA

Título: "ANALISIS ECONOMICO DEL SUBSECTOR FORESTAL EN MEXICO 1975-1980"

I n t r o d u c c i ó n

Cap. 1. MARCO TEORICO

1.1. Breve exposición de la teoría que fundamentará a la investigación.

Cap. 2. MARCO HISTORICO

2.1. Primeras actividades forestales.

2.2. Antecedentes legales y primeras instituciones relacionadas con el subsector forestal.

Cap. 3. ANALISIS DE LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL SUBSECTOR FORESTAL

- 3.1. Ubicación del subsector forestal.
- 3.2. Cultivo del bosque.
- 3.3. El aspecto social.
- 3.4. Transporte de madera.
- 3.5. Tenencia de la tierra
 - 3.5.1. Formas de propiedad del bosque.
 - 3.5.2. Las formas de propiedad y los aprovechamientos forestales.
 - 3.5.3. El derecho de monte.
 - 3.5.3.1. El derecho de monte como problema básico - existente, entre propietarios y poseedores de bosques y la industria forestal.

Cap. 4. ANALISIS DE LA ACTIVIDAD FORESTAL EN EL CONTEXTO ECONOMICO NACIONAL

- 4.1. Su participación en el PIB nacional.
- 4.2. Su participación en la balanza comercial forestal.
- 4.3. Financiamiento recibido.

Cap. 5. POLITICA ACTUAL SOBRE EL SUBSECTOR FORESTAL

- 5.1. Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1979-1982.
 - 5.1.1. Planeación del P.N.D.F.
 - 5.1.2. Objetivos básicos del P.N.D.F.
 - 5.1.3. Medios para lograr los objetivos planteados.
 - 5.1.4. Flexibilidad Legal.

Cap. 6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- APENDICE I.- Cuadros estadísticos y gráficas.
- APENDICE II.- Diseño de investigación de tesis.

BIBLIOGRAFIA

HEMEROGRAFIA

VI. FUNDAMENTACION DEL ESQUEMA

Con el presente esquema se pretende dar a la investigación un orden que va del análisis de la esfera de la producción a la esfera de la circulación, en base a la teoría de la economía política, sin olvidar la concatenación de los diferentes factores y fenómenos que se interrelacionan mutuamente, es decir, se comienza en el primer capítulo por exponer brevemente la base teórica en la cual se sustentará la investigación, a fin de poder tomar a ésta como el marco teórico general, del cual, a medida que se vaya avanzando se deberá ir tomando como referencia.

En el segundo capítulo, se dan los antecedentes históricos de la actividad forestal en México y en el siguiente se entra de lleno al objeto de estudio, es en sí uno de los capítulos en los cuales recae con mayor énfasis el peso de la investigación; asimismo, los capítulos cuatro y cinco tienen las mismas características del anterior, sólo que, claro es tá, tratan aspectos diferentes del tema en cuestión. Se tomó este esquema porque va en consonancia con la metodología expuesta más arriba, ya que se analizará vuelvo a repetir, primeramente la estructura del subsector forestal para de ahí pasar a ver sus efectos en su superestructura.

El capítulo seis contendrá los resultados de la investigación realizada, es decir, las conclusiones a que se lleguen; también estarán insertas en este último capítulo las posibles sugerencias a que se haga referencia para lograr solucionar, ya sea de una forma directa o indirecta, total o parcial, los problemas actuales del subsector forestal en México.

En el apéndice I estarán los cuadros estadísticos y las gráficas que ilustren y ejemplifiquen los argumentos manejados a lo largo de la investigación, según se vayan necesitando tomar referencia de ellos.

El apéndice II tiene como objetivo el dar una mejor comprensión a los lectores del tema tratado, y a la vez, poder cooperar con aquellos compañeros que les sea útil consultarlo como guía para sus posibles trabajos.

Por último con lo referente a la bibliografía y hemerografía podemos decir que en éstas se contemplarán las obras y revistas consultadas para poder lograr con cierto desahogo la investigación planteada.

VII. TECNICAS DE INVESTIGACION

Con la finalidad de poder llevar por mejores cauces la investigación ésta se dividirá en trabajo de campo y de gabinete. Dentro del trabajo de campo se harán visitas domiciliarias a las diferentes instituciones - oficiales relacionadas con el subsector forestal, o a las que en cierta forma puedan dar información al respecto. Algunas de estas instituciones son: la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la Subsecretaría Forestal y de la Fauna (SFF), la Dirección General de Estadísticas, la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Universidad Autónoma de Chapingo, etc.

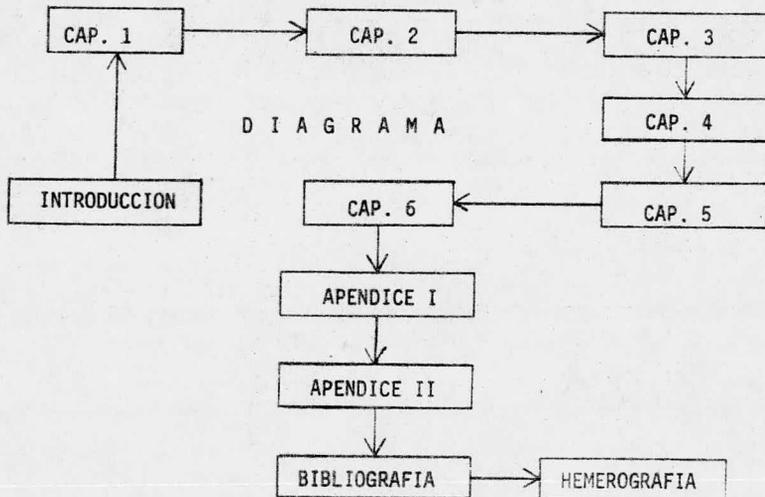
El objetivo de esta primera etapa de la investigación será la recopilación de información tanto a nivel bibliográfico como hemerográfico.

La segunda etapa será la correspondiente al trabajo de gabinete, en el cual se procesará la información recabada, ésto se llevará a cabo mediante los siguientes pasos: a) Selección; b) Clasificación; c) Análisis; d) Crítica, y e) Redacción.

Todo este proceso se realizará por medio de fichas de trabajo.

VIII. DIAGRAMA DEL ESQUEMA

Para efectos de ir acorde con la metodología expuesta anteriormente, se opta por seguir un diagrama lineal en la investigación.



BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, E. A.
Empresas ejidales forestales
Tesis profesional
Chapingo, México 1970

2. Alvarado Breach, H. y Pangel, A. A.
Economía agrícola elemental y la propiedad en el derecho agrario mexicano
Escuela Superior de Agronomía,
Ciudad Juárez, México 1977

3. Marx, Carlos
El Capital, Tomo II
Editorial Fondo de Cultura Económica,
México 1974

4. Marx, Carlos
El Capital, Tomo III,
Editorial Fondo de Cultura Económica
México 1974

5. Varios autores
El capitalismo monopolista de Estado
Ediciones de Cultura Popular,
México 1977

HEMEROGRAFIA

1. Anaya López, Héctor
"Transporte Forestal" en,
Seminario FAO/SIDA sobre el transporte de la madera en países de la -
América Latina México, 1975
2. Arriata Rivera, Alejandro
"La industria del triplay en México", en
Polí 1971, Banco de México, Nafinsa
3. Banco de México
"Informe sobre la situación económica de México, 1975", en
Comercio Exterior Vol. 26, N° 3, pp. 328-340
4. Banco de México
"Informe sobre la situación económica de México, 1976," en
Comercio Exterior Vol. 27, N° 3, Pág. 348
5. Banco de México
"Informe sobre la situación económica de México, en 1977" en
Comercio Exterior Vol. 28, N° 3 pp. 324-349
6. Banco de México,
"Informe sobre la situación económica de México, 1978", en
Comercio Exterior Vol. 29, N° 3 pp. 317-344
7. Banco de México,
Informe anual, 1980
8. Banco Nacional de Comercio Exterior
"Transporte carretero" ¿Cuello de botella o tabla de salvación? en
Comercio Exterior Vol. 30 N° 10
México, octubre de 1980. pp. 1073-1079

9. Banco Nacional de Comercio Exterior
"Aspectos del sector forestal" en
Comercio Exterior Vol. 28, N° 6, México, Junio de 1978, pp. 649-656
10. Caballero Deloya, Miguel
"Reflexiones relativas a la silvicultura en México" en
Revista México y sus bosques, N° 3 México, Mayo-Junio de 1975
11. Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura,
"Características de la madera y su uso en la construcción" en
Serie: Maderas de México, 1977
12. Cozzo, Domingo
Tecnología de la forestación en Argentina y América Latina (apuntes)
Argentina, 1976
13. Fierros González, Aurelio y Parra Riveros, Ignacio J.
"La Tenencia de la Tierra y el Aprovechamiento forestal" en
Seminarios del séptimo año de bosques
p.i.i. Chapingo, México 1972
14. Martínez Cabañas, Gustavo
"Crédito Forestal" en
Tomado de la publicación del IEPES
México, Abril de 1970
15. Memoria económica 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, en
Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura
16. Nacional Financiera
"Ley del Seguro Agropecuario" en
El mercado de valores, año XLI, N° 5
México, febrero 2 de 1981. pp. 128-136
17. Nacional Financiera
"Plan global de desarrollo 1980-1982" en
El mercado de valores, año XL, suplemento al N° 16. México, abril 21
de 1980. pp. 375-405

18. Nacional Financiera
"Ley de fomento agropecuario" en
El mercado de valores, año XLI, N° 2,
México, enero de 1981. pp. 38-49
19. Nacional Financiera
"Industrias derivadas de la silvicultura" en
El mercado de valores, año XLII, N° 26,
México, Junio 28 de 1982
20. Pandal Graf, Oscar
"Aspectos de la política forestal de México" en
Comercio Exterior, Vol. 29 N° 7
México, Julio de 1979, pp. 743-748
21. Pandal Graf, Oscar
"Panorama actual de la actividad forestal en México" en
Comercio Exterior, Vol. 29, N° 9,
México, Septiembre de 1979, pp. 964-970
22. Pedrazas Arze, Hernánd
"Transporte de Madera" en
Seminario FAO/SIDA sobre el transporte de la madera en países de la
América Latina
23. Santacruz, Antonio
"Tecnología Forestal"
Apuntes
E.N.A. Chapingo, México
24. Santiago Pineda, Armando
La industria de los tabulares de madera
Banco de México, 20 de Febrero de 1971
25. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Programa Nacional de Desarrollo Forestal,
México, Septiembre de 1980

26. Secretaría de Agricultura y Ganadería
Subsecretaría forestal y de la fauna
"Fomento en el uso de la madera en la vivienda"
México, Marzo de 1975
27. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Cifras estadísticas de la producción forestal 1977
28. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Cifras estadísticas de la producción forestal 1978
29. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Silvicultura 1978
30. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Programa nacional de desarrollo forestal 1980
Anexo 2
31. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Subsecretaría forestal y de la fauna
Programa Nacional de Desarrollo Forestal 1980
Anexo 3
32. Sire, Gustaf
"Algunos aspectos sobre los problemas forestales de México" en
Revista, México y sus bosques, Epoca II, N° 3
México, Julio-Agosto-Septiembre 1962
33. Siren, Gustaf
"Aspectos de la silvicultura en México y Finlandia" en
Revista ATCP, Vol. II, Núm. 4
México, 1980 pp. 213-220

34. Zaragoza Palencia, José Luis
"Breve análisis económico de la industria del triplay en México" en
Banco de México, junio 6 de 1980

