

2 ej.
10



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ECONOMIA

**LA EXPLOTACION RESINERA EN EL
ESTADO DE MICHOACAN**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A
ANGEL BARRERA REZA

MEXICO, D. F.

MARZO DE 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Págs.
PROLOGO	5
INTRODUCCION	7
CAPITULO I, ANTECEDENTES	9
CAPITULO II, GENERALIDADES	17
2.1. MEXICO Y LA ACTIVIDAD FORESTAL	17
2.2. ALGUNOS DATOS GENERALES DEL ESTADO DE MICHOACAN	20
2.2.1. Recurso forestal maderable	21
2.2.2. Aprovechamiento resinífero	23
2.2.3. Clandestinaje	25
2.3. LOS EMPRESARIOS PRIVADOS	35
CAPITULO III, EXTRACCION DE LA RESINA	39
3.1. ASPECTO TECNICO	39
3.2. METODOS DE EXTRACCION	42
3.3. ABASTECIMIENTO	50
3.4. CONTRATISTAS	51
3.5. ORGANIZACION	54
3.6. CONDICIONES DE VIDA Y NIVEL DE INGRESO	59
3.7. LA PARTICIPACION DEL ESTADO	64
3.8. CONFLICTOS	67
3.8.1. Tenencia de la tierra	67
3.8.2. Defensa de los recursos naturales	71
3.8.3. Establecimiento de la Unidad Industrial de Explotación Forestal Acuitzio-Villa Madero.	73
CAPITULO IV, LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION	76
4.1. RESINERAS PARTICULARES	80
4.2. RESINERAS EJIDALES	84
CAPITULO V, COMERCIALIZACION DE LA RESINA, BREA Y AGUARRAS	88
5.1. MERCADO	89
5.2. EXPORTACION E IMPORTACION	92

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

97

BIBLIOGRAFIA

103

P R O L O G O

Con este sencillo e inacabado trabajo pretendo contribuir, así sea mínimamente al conocimiento sobre el tema de los bosques y la resina en el estado de Michoacán. Tema que ha sido estudiado en cierta forma desde el punto de vista técnico, pero relegado desde el punto de vista económico-social.

El presente estudio está hecho en base a una investigación documental y complementado por una investigación de campo de treinta días de trabajo, entre diciembre de 1984 y enero de 1985; durante ese tiempo tuve la experiencia de conversar con trabajadores resineros, dirigentes campesinos, técnicos y autoridades forestales; principalmente de la ciudad de Morelia y de las regiones de Uruapan y Ciudad Hidalgo, Mich.

Quiero agradecer a todas las personas que colaboraron amablemente, proporcionándome información, sin la cual no hubiera sido posible la realización del presente trabajo.

Muy especialmente quiero referirme a los ingenieros: Agustín Sánchez Espinoza, Ismael Viveros Cendejas, Salvador Méndez Uribe y Waldemar Díaz Martínez, por su valioso tiempo que dedicaron para explicarme la problemática de la región de Uruapan, Mich.; a los técnicos Jesús Tulais López y Tirso Gutiérrez Jarquín, por su paciencia y empeño por colaborar; asimismo merecen especial reconocimiento todos los campesinos que me transmitieron sus valiosos conocimientos y depositaron su confianza proporcionándome información.

A todos los campesinos, les reitero mi reconocimiento y manifiesto estar en deuda con ellos.

Por último, quisiera expresar mi gratitud al licenciado Cuauhtémoc González Pacheco, por la disponibilidad e interés que mostró en todo momento, al asesorarme en el presente trabajo. A todos muchas gracias.

I N T R O D U C C I O N

Desde la colonización por los españoles, los recursos forestales en México han estado sujetos a una tasa de aniquilamiento en constante crecimiento. Inicialmente fue la industria minera la que demandó grandes volúmenes de madera; posteriormente fueron los ferrocarriles y, en épocas recientes, la ganadería extensiva, la explotación comercial de las grandes empresas madereras, la colonización agrícola (desmontes) y el consumo doméstico; han terminado con extensas superficies de bosques y selvas.

En los últimos años, se tiene la certeza de que al ritmo de explotación actual de los bosques, éstos muy pronto pasarán de recursos renovables a no renovables; a menos que se produzcan cambios fundamentales que detengan la tendencia actual y se emprendan extensos programas de reforestación, a fin de contener las pérdidas.

Otros elementos presentes en el subsector forestal, son: el atraso y la pobreza en que se encuentran sus pobladores y la errática política forestal, que hoy en día, no ha valorizado el potencial económico que esta actividad generaría, sobre todo con la creación de empleos en las zonas rurales.

Partiendo de esta concepción, he iniciado la presente investigación sobre: *La Explotación Resinera en el Estado de Michoacán*, tratando de incorporar los elementos que desde mi punto de vista son los más importantes.

El presente trabajo se divide en seis capítulos. El pri

mero trata los aspectos históricos de la resinación.

En el segundo capítulo se plantea desde lo más general, tratando de dar una visión global de la actividad forestal en México y se precisan algunos aspectos particulares del estado de Michoacán, referidos a la actividad económica y a los bosques. En esta parte resalta la importancia que se le da al aspecto social y sobre las causas que ocasionan el clandestinaje de madera.

En el siguiente capítulo, se tratan los procesos de extracción y es el más extenso, debido a que es en esta parte donde se presentan más claramente tanto los aspectos técnicos, como los económicos, sociales y políticos.

El capítulo cuarto se refiere a "La Industria de Transformación". Se analizan por separado a las empresas particulares de las ejidales, haciendo una caracterización general de cada una de ellas.

En la parte correspondiente a la "Comercialización", se inicia con una descripción general sobre los usos y calidad de la resina, brea y aguarrás. También se hace referencia al mercado de estos productos y al comportamiento de los volúmenes de importación y exportación.

Finalmente, en las conclusiones y recomendaciones, se intenta resumir y sugerir brevemente, los aspectos más sobresalientes que se encontraron en todo el análisis.

CAPITULO I ANTECEDENTES

El hombre conoce desde tiempos muy remotos la manera de recolectar la resina de los pinos. Indudable es que su industrialización y su empleo se remontan muchos siglos antes de nuestra era. *El Génesis* ya lo registraba (6:14). "Haste un arca de madera de Gopher: harás aposentos en el arca y la embetunarás con brea por dentro y por fuera".

Los arqueólogos han descubierto que los antiguos egipcios usaban una oleoresina natural para hacer barnices repelentes al agua y lacas para las momias que han perdurado milenios. Los fenicios, los griegos y los cartagineses empleaban grandes cantidades de resina bruta (pez) para proteger la madera y el cordaje de sus naves.

Uno de los autores⁽¹⁾ que han analizado y profundizado en los antecedentes del conocimiento y uso de los bosques y la resina, nos explica con detalle algunos aspectos históricos.

Historiadores de la Colonia y del siglo pasado dan testimonio del conocimiento, uso e importancia de los bosques y la resina entre las organizaciones sociales indígenas. Algunos investigadores tales como: Zelia Nuttall, Torres Gravioto, Maldonado Koerdell y Enrique Beltrán, aseguran que algunos pueblos indígenas más adelantados no sólo habían llegado a penetrar en

(1) Virches Alanís, Ignacio. *La Industria Resinera Mexicana*, Ediciones Oasis, S.A., México, 1966, pp. 17-26. En 1961 el Banco Nacional de México, otorgó a esta obra el premio anual de economía.

los principios esenciales de la ecología, sino que realizaban ya desde entonces investigaciones de carácter botánico.

"En el vocabulario de Molina, habla de oxitl 'ungüento de trementina' y el ocoztotl 'resina de pino o trementina'. Por su parte Sahagún acerca de una diosa llamada Tzapotlatena, dice así '|...| fue la primera que inventó la resina que se llama Úxitl, y es un aceite sacado por artificio de la resina del pi no que aprovecha para sanar muchas enfermedades'."(2)

Se sabe por diferentes autores que eran muy variados los usos que las culturas precolombinas dieron a la resina. Así tenemos que la empleaban como esencias para sus aromas, así como en los sahumerios de la ofrenda de sus dioses. Al parecer, la resina se usó, principalmente, —lo cual representa una abortación tecnológica—, en la elaboración de sus artesanías para adherir a sus *mascoetas* las piezas de mosaico de turquesa, coral y concha nácar; asimismo, se cree servía para iluminar y propagar el fuego; habiendo llegado también a aprovechar sus propiedades medicinales.

"Posteriormente, poco después del asentamiento de la conquista española, la extracción indígena de las resinas casi cayó en desuso, debido a la transformación operada en las costumbres de los grupos aborígenes sometidos: cuando dejaron de sahumar a sus ídolos y de perfumarse e incinerarse entre ellos mismos, como eran sus antiguas prácticas tradicionales. Empero, aunque en forma muy reducida, se conservó el consumo de la oleoresina —porque al desaparecer el culto en los 'Teocallis', apacáronse sus fuegos sagrados, cesando las constantes incineraciones de 'copalli'—; en cambio se generalizó el uso de hachones y antorchas impregnadas con trementina o resina de ocote, para el alumbrado nocturno en las nuevas ciudades fundadas por los españoles".(3)

También hay quien afirma que posiblemente la oleoresina del pino se empleó por Cortés en 1520 cuando construyó los bergantines con los que conquistó la Ciudad de Tenochtitlan. Al

(2) Citado por Virches Alanís, Ignacio. *Op. cit.*, pp. 18 y 20.

(3) *Op. cit.*, p. 76.

respecto, Bandera Molina⁽⁴⁾ comenta que es lógico que el capitán español haya aprovechado los inmensos bosques de pinos que cubrían el Valle de México para extraer la trementina y obtener la pez que necesitaban para calafatear sus naves.

Respecto a los inicios de la explotación resinera a escala comercial en nuestro país, se tiene poca información; sin embargo, el ingeniero Herminio Aceves Ruiz,⁽⁵⁾ afirma que las actividades resineras de los macizos forestales del sur del estado de Jalisco se iniciaron a escala comercial desde el año de 1916 con una empresa que se denominó "Ruiz de Aguirre y Cía.", que se estableció en la Ciudad de Tapalpa, Jal., y con el transcurso de los años, los nuevos empresarios extendieron los trabajos de resinación a todo el sur de Jalisco, llegando a alcanzar una producción anual de alrededor de 8,000 toneladas; producción que en un alto porcentaje fue para la exportación, embarcandola del Puerto de Manzanillo con rumbo a San Francisco California, EUA.

En una entrevista realizada en la Ciudad de Uruapan, Mich.; el Ing. Waldemar Díaz Martínez⁽⁶⁾ mencionaba que desde antes de 1910 el Gral. Porfirio Díaz, otorgó autorización a los

-
- (4) Bandera Molina, Juan. *La Trementina y sus Derivados. El Aguarrás y la Brea*. Tesis, Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, 1943, p. 12.
- (5) Ing. Aceves Ruiz, Herminio. *Pláticas a Los Alumnos del Séptimo Año de la Especialidad de Bosques*. Dir. Técnica Forestal de Atentique, México, ENA, Chapingo, mimeografiado, 1975.
- (6) El Ing. Waldemar Díaz Martínez, fue uno de los primeros asesores técnicos en resina de la Subsecretaría Forestal, y hasta el año de 1950 fue el único postulante de la región. A principios de la década de los 30s, presentó su primera responsiva en la comunidad indígena de Tanaco, Mpio. de Cherán, Mich. La entrevista se realizó el 29 de enero de 1985.

primeros aprovechamientos resiníferos en los montes de Río Frío, Pue., al español, Sr. Iñigo Noriega, pero debido al movimiento revolucionario se suspendió el aprovechamiento. A fines de la década de los 20s la reinició en Río Frío, la Cía. Resinera, El Pino, S.A.

El Ing. Waldemar Díaz Martínez continuó diciendo que también en los montes de Ciudad Hidalgo, en 1920, el español Don Leopoldo Bringas empezó a explotar la resina. Por su parte, la Cía. Vega Hnos., lo haría 10 años después. En el Ejido El Chaparro, municipio de Ciudad Hidalgo, se empezó a explotar la resina y el carbón en el año de 1937.

Recordaba que, a fines de la década de los 20s, El Pino, S.A. inició la resinación en los montes del municipio de Ario de Rosales, Mich., y que en 1932 lo hacían algunos pequeños productores (los señores Rafael Ortiz, David Cerca, Fernando Ríos y Marcos Méndez) en el municipio de Parangaricutiro. En 1935, se estableció en Uruapan la compañía denominada "El Cortijo" y posteriormente el español, Fernández y el mexicano Treviño, resinaron los montes de propiedad particular del municipio de Tancitaro. Dos años después, se estableció en Uruapan la compañía denominada "Resinera Uruapan" formada por dos socios mexicanos jaliscienses, Don Manuel Moreno y Ramón Martín del Campo, la cual operó hasta 1977. Esta compañía trabajó en la mayor parte de los montes de propiedad ejidal, comunal y particular ubicados desde los municipios del Viejo Parangaricutiro y Uruapan, hasta el de Cotija, situado este último en los límites con Jalisco.

También se sabe por otras fuentes que el Sr. José Antonio Arias, fue el iniciador y fundador en el año de 1929 de la Unión Nacional de Resineros, A.C.

Respecto a los primeros intentos de organización para la explotación resinera poca información hay. Sin embargo, se tiene conocimiento que en el periodo presidencial del Gral. Lázaro Cárdenas, existieron algunos esfuerzos en este sentido en el estado de Michoacán. Por el año de 1936, el Banco Nacional de Crédito Agrícola, S.A. organizó a las comunidades indígenas de Copacuaró y Pomocuarán, en sociedades locales de Crédito Agrícola Forestal para explotar la madera de sus montes comunales, pero al establecerse la veda en el estado de Michoacán, la explotación maderera se cambió por la de resinas, fundándose una destiladora. En 1942 eran siete las sociedades que ya funcionaban, aunque con muy pocas perspectivas de éxito, debido a infinidad de problemas.

"En 1936 el Banco Nacional de Crédito Ejidal, S.A., inicia la organización de algunas sociedades locales de crédito en la región de Tlahuapan, Pue. y 5 años después el Banco tenía ya invertido \$29,000.00 aunque desgraciadamente el 80% del trabajo resinero estaba abandonado, por lo que se consideraba que el Banco difícilmente recuperaría el crédito. Las razones del fracaso se debieron a la falta de crédito abundante y oportuno, falta de vigilancia y dirección técnica, ignorancia, falta de probidad de los ejidatarios y desaliento por parte de los resinadores, porque la planta de destilación de Río Frío, Mex., no se había entregado al Banco como se había prometido".(7)

En general, se cree que hasta la década de los 40s, las actividades resineras fueron de poca importancia y es sólo a partir de 1950 cuando el Gobierno Federal implantó la veda fo

(7) Bandera Molina, J. *Op. cit.*, p. 207.

restal (1950-1973) y cuando, teóricamente, los bosques se encontraron bajo estado de recuperación fue cuando la resina se convirtió en el único medio de obtener algún producto de los pinares, logrando con esto, que a partir de 1950 las actividades resineras se intensificaran.

Durante mucho tiempo, los empresarios privados concentraron y manejaron la industria resinera pensando sólo en sus intereses personales, en algunos casos trabajaron con las comunidades, ejidos y pequeños propietarios por medio de contratos y en muchos otros casos sin éstos. Debido a la situación de explotación y descontento que prevalecía entre los campesinos resineros, desde 1955 empezó a despertar el deseo de independizar los trabajos que habían venido realizando con los empresarios privados; los campesinos resineros pretendían concentrar su producción para organizarse de alguna forma y destilar la resina por sí mismos. Sus inquietudes fueron planteadas a funcionarios de diferentes instituciones del gobierno, quienes brindaron asesoría y apoyo para que lograsen su propósito. Al parecer, el iniciador de esta idea fue el Gral. Lázaro Cárdenas, quien en el año de 1957 lo hizo por medio del entonces Senador por el estado de Michoacán Don Natalio Vázquez Pallares. También otorgó considerable apoyo el Sr. Merino Rábago, funcionario por ese entonces del Banco Rural del estado de Michoacán.

El proyecto para la constitución de las resineras ejidales se hizo realizable hasta el año de 1959 con la creación de la primera planta resinera ejidal en la Comunidad de El Charro, municipio de Ciudad Hidalgo, Michoacán.

Dentro de esta comunidad, los pioneros fueron los miembros de la Directiva del Ejido, Sres. Jesús Abad (Presidente del Comisariado Ejidal), Rafael Romo (Secretario), Moisés Ramírez (Tesorero) y José Vilchis Venegas (Gestor).

La resinera llevó el nombre de "Emiliano Zapata" y funcionó hasta el año de 1967, con una breve interrupción en 1963, cuando se quemó la planta.

La investigación que se realizó para conocer al autor de la destrucción de la planta creó una serie de polémicas. En una entrevista realizada al Sr. Cipriano García, ⁽⁸⁾ mencionó que la fábrica fue incendiada por órdenes del Sr. José Vilchis Venegas. Se sabe por otras fuentes que las autoridades judiciales detuvieron en varias ocasiones al Sr. Vilchis, para investigarlo, pero al no encontrar pruebas suficientes fue puesto en libertad.

Por su parte, el Sr. José Vilchis Venegas, al ser entrevistado ⁽⁹⁾ aseveró que, quien mandó quemar la planta, fue el Gobernador del Estado en esa época, Sr. Agustín Arriaga, porque con la creación de esta primera resinera ejidal, se veían afectados sus intereses familiares, ya que el suegro de dicho Gobernador era socio del Sr. José Antonio Arias, quien es el resinero tradicional que ha controlado la mayor parte de la producción resinera.

Con la creación de la primera resinera ejidal en el

(8) El Sr. Cipriano García es Gerente de la Resinera Ejidal "Gral. Lázaro Cárdenas. La entrevista se realizó en Ciudad Hidalgo, Mich., el día 22 de enero de 1985.

(9) La entrevista se realizó en el Ejido El Chaparro, Mpio. de Ciudad Hidalgo, Mich. el día 23 de enero de 1985.

ejido de El Chaparro, no obstante los múltiples problemas sucedidos durante su construcción y operación, ésta se reestructuró y consolidó en 1967, transformándose en la resinera ejidal "General Lázaro Cárdenas" y trasladándose a la Ciudad de Hidalgo, Mich.

Esto fue el inicio del desarrollo de un plan que contemplaba la instalación de siete unidades industriales ejidales en el estado, de las cuales ha sido posible el establecimiento de solo cinco de ellas, habiendo quedado las demás, hasta la fecha, en proyecto. Lo importante y de mayor relevancia ha sido sin duda, el haber logrado la reducción del grado de injusticia a que acostumbraban someter a los campesinos, los empresarios privados.

Para dar una idea de esa situación mencionaremos lo siguiente: "en 1960 cuando inició sus actividades la Resinera "Emiliano Zapata" del Ejido El Chaparro, los resineros particulares pagaban a 40¢ por kg. de resina, mientras que la resinera ejidal empezó a pagar a 95¢ el kg." (10)

Como se podrá observar, el efecto que trajeron inicialmente las resineras ejidales fue extraordinario; en este caso la diferencia del precio fue de más de un 100%. Posteriormente esta diferencia en el precio entre las resineras particulares y las ejidales ha sido menor, pero siempre éstas lo han pagado mejor. Generalmente son las resineras ejidales las que primero van aumentando los precios que se pagan al recolector de resina.

(10) Sr. José Vilchis Venegas. Entrevista citada.

CAPITULO II

GENERALIDADES

2.1. MEXICO Y LA ACTIVIDAD FORESTAL

Los bosques son un elemento de riqueza, salud, equilibrio ecológico y conservación de los suelos.

México cuenta con una superficie forestal de 143 millones de hectáreas, es decir, cerca de las tres cuartas partes del territorio nacional; de las cuales 41 millones son arboladas, (1) correspondiendo a los bosques de clima templado-frío 28 millones y a las selvas de clima cálido-húmedo, 13 millones de ha., (2) donde en 1983 se produjeron 8.7 millones de M³r. de madera.

Por la amplia extensión boscosa que posee México, pareciera que nuestro país basa gran parte de su economía en la actividad silvícola; sin embargo, esto está lejos de serlo, pues en 1980 el Producto Interno Bruto (PIB) de la actividad forestal en la etapa de la producción primaria sólo tuvo una participación del 0.36% del total nacional; mientras que la participa-

- (1) Se considera como superficie forestal, a la cubierta por bosques y selvas, así como a las zonas áridas, semiáridas y otras superficies de áreas perturbadas y vegetación hidrófila. En cambio se le conoce como superficie arbolada, sólo a la cubierta por bosques y selvas altas y medianas. Folleto *México Forestal*, Cifras 1983. SF.SARR. Sep. de 1984, cuadro 1.2, pp. 12 y 13.
- (2) La fuente de esta información es el Inventario Nacional Forestal en base a estudios realizados entre los años de 1971 y 1980. Cabe hacer la aclaración que la información no es muy precisa por la inexistencia de un Inventario Forestal continuo. También debido a que en los últimos años ha existido una acelerada deforestación al grado de que en una conversación personal el investigador, Lic. Cuauhtémoc González Pacheco, aseveró que él estimaba que de los 13 millones de has. de selvas que registran las estadísticas oficiales sólo quedan actualmente (dic. de 1985) el 10%, es decir 1.3 millones de has.

ción de las actividades ganadera y de la agrícola para el mismo año, fue del 3.39% y 5.56% respectivamente. (3)

Por los datos arriba mencionados, pareciera que el suelo de nuestro país es eminentemente agrícola y ganadero; sin embargo, por las características de su topografía, México es de vocación forestal. (4)

Por desgracia nuestros recursos forestales se encuentran seriamente mermados por lucros desmedidos, explotación irracional, talas clandestinas, urgencias de sobrevivir y, por abandonos al bosque, se han causado irreparables arrasamientos al grado de que se estima que anualmente se pierden entre 200 a 400 mil hectáreas.

La actividad silvícola de México, se encuentra concentrada en algunos estados; por ejemplo, Chihuahua y Durango en 1982 aportaron juntos el 45% de la madera que se produjo en México.

En el renglón de productos forestales no maderables más importantes por su volumen de producción, son: las fibras (ixtles y agaves silvestres), rizomas (barbasco), las ceras (candelilla), gomas (chicle y hule) y la resina, siendo esta última la más importante, pues en 1983 representó el 55% del total de la producción de estos productos. (5)

(3) *México Forestal, Op. cit.*, cuadro II.1, pp. 22 y 23.

(4) A estos resultados concluyó una comisión especial que encontró que sólo el 8% de la tierra es arable por carecer de inclinación; mientras que el 92% montañosa e inclinada, es sólo aprovechable en sus recursos forestales. Tom Gil. *Land Hungry in Mexico, (Hambre de Tierra en México)*, 1951.

(5) *México Forestal, Op. cit.*, Tomados del cuadro III.12, p. 32.

Respecto al comercio exterior, se estima que el valor de las exportaciones de productos forestales a precios corrientes, para 1983, fue de 12,970 millones de pesos, mientras que las importaciones fueron de 39,048 millones; resultando un déficit de 26,078 millones, de los cuales, cerca de las dos terceras partes, correspondió a los productos de celulosa y papel. (6)

(6) *Op. cit.*, p. 7.

2.2. ALGUNOS DATOS GENERALES DEL ESTADO DE MICHOACAN

Su configuración orográfica se encuentra dominada por la Sierra Madre del Sur y la cordillera Tarasca Náhuatl, ambas cuentan con una gran cantidad de ramificaciones y derivaciones, que determinan que ésta sea una de las regiones más montañosas de la República Mexicana, con elevaciones y depresiones notables que hacen de su suelo una superficie muy accidentada.

Su territorio está drenado por las cuencas de los ríos Balsas, Lerma y por los ríos que desaguan en el litoral michoacano, así como por las cuencas cerradas de los lagos de Pátzcuaro, Cuitzeo y Zirahúen.

Su clima es muy diverso según las distintas regiones y, va desde muy frío en la zona montañosa al muy cálido en las costas.

La entidad cuenta con una extensión territorial de 6,009,300 has. de las cuales sólo se consideran arboladas 996,181 has.,⁽⁷⁾ que representan el 17% del total de su territorio.

Algunas características de su desarrollo económico son las siguientes: La principal vía de comunicación es por me dio de carreteras y por su configuración topográfica, el mayor porcentaje de éstas, se encuentra concentrado en la parte norte del estado.

El 68% de viviendas, cuenta con energía eléctrica y

(7) Situación de la Industria Resinera en México. Publicación especial No. 11. INIF-SF-SAR H, 1980, p. 3.

el 67% tiene agua entubada. La mayoría de las viviendas son de paredes de adobe, tabique y tabicón y los techos de teja, lámina y cartón; aunque en las zonas forestales abundan las viviendas hechas de madera. (8)

Respecto a su población, se estima que el 53% vive en zonas consideradas como urbanas y, el resto, en zonas rurales. (9)

La población económicamente activa predominante es la que se dedica a las actividades agrícolas, ganaderas, de caza, silvicultura y pesca.

En el aspecto cultural, su población es una de las más atrasadas del país, con un 25% de analfabetismo contra un 17% que existe a nivel nacional. (10)

2.2.1. Recurso Forestal Maderable.

Entre el periodo de 1950 y 1973, el Gobierno Federal decretó una veda en los bosques de Michoacán con el fin de que se recuperaran de las explotaciones irracionales de que habían sido objeto, prohibiéndose los aprovechamientos normales y permitiéndose sólo las cortas esporádicas con fines culturales y sanitarios, así como la explotación de resina.

(8) Datos tomados del *Resumen General Abreviado del X Censo de Población y Vivienda, 1980, México, 1984.*

(9) Tomado de *Michoacán, Información Básica*, Oct. de 1984. SARH, s/p.

(10) *Resumen General Abreviado del X Censo. Op. cit.*, pp. 45 y 47.

"Al principio la veda se justificó por la situación imperante, pero las metas proteccionistas que la justificaban no se alcanzaron y se convirtió en un factor negativo en la conservación del recurso, ya que no se integró la explotación resinera con la de madera y los aprovechamientos esporádicos, han impedido el cultivo constante del bosque, por lo que se ve abandonado a sus enemigos: las plagas, los incendios, el contrabando, los desmontes sin control; ocasionando que año con año baje la riqueza forestal del estado".(11)

Sin embargo, de acuerdo a datos recabados por el Inventario Nacional Forestal entre los años 1971 y 1980, indican que el estado de Michoacán cuenta con una extensa superficie boscosa (coníferas y latifoliadas) de un millón 733 mil has., lo cual le permite ocupar el sexto lugar a nivel nacional, siendo superado en orden de importancia, por los estados de Chihuahua, Durango, Oaxaca, Jalisco y Guerrero. (12) En el aspecto productivo, en 1984 fue la entidad que ocupó el tercer lugar, con una producción de 1,041,683 M³r. de madera, lo que representó el 11% del total de la producción nacional. (13)

De la producción forestal total de la entidad, de acuerdo al tipo de tenencia de la tierra, se estima que el 54% se hace en predios particulares, el 30% en ejidales y el 16% corresponde a predios comunales.

El hecho de que cerca del 50% de la explotación forestal se haga en ejidos y comunidades, refleja la necesidad de un elevado nivel de organización social para la producción.

(11) *Situación de la Industria Resinera en México, Op. cit.*, p.7.

(12) *México Forestal, Op. cit.*, tomado del cuadro 1.2, p. 13.

(13) Tomado de *Cifras Estadísticas de la Producción Forestal, 1984*. SF.SARH cuadro No. 4, s/p.

2.2.2. Aprovechamiento Resinífero

El estado de Michoacán es el principal productor de resina. En 1984 concentró el 84% de la producción nacional.

La resina es el producto forestal no maderable más directamente ligado con la actividad forestal, pues su extracción se realiza a través de la resinación de diferentes especies arbóreas, principalmente de los bosques de pino, de los que también se extraen productos maderables. Esta característica diferencia a la resina de los demás productos no maderables, los que en su mayoría no provienen del bosque directamente sino de especies silvestres no arbóreas (ixtles, cera de candelilla, barbasco, etcétera): Por esta misma razón, su extracción, manejo e incremento están directamente ligados a la disponibilidad, aprovechamiento, conservación y fomento de los bosques.

En el estado de Michoacán, se localizan dos extensas zonas forestales de coníferas. La primera es la de mayor extensión y se localiza en la parte norte, abarcando del extremo este al oeste de la entidad, con bosques bastante alterados y discontinuos por efectos de la presión demográfica y las plagas.

La segunda zona se encuentra ubicada en la parte sur oeste del estado; el bosque tiene mayor continuidad que la zona anterior, y se ubica en el sistema montañoso de la Sierra Madre del Sur.

Los aprovechamientos de resina se realizan principal

mente, en los pinares correspondientes a la primera zona y dentro de ésta, las regiones donde se presenta la mayor producción resinífera son las áreas cercanas a las ciudades de Hidalgo, Morelia y Uruapan.

La característica más común de los bosques de pino en el estado es que son masas formadas por mezclas de diferentes especies, en diversas combinaciones, encontrándose sólo pequeñas masas puras formadas por una especie en particular.

La explotación de resina debe hacerse con técnicas modernas y combinarse con las maderables, porque de no hacerse así, nos encontraríamos a través del tiempo con una masa incapaz de producir resina. La resinación debe considerarse como un aprovechamiento anticipado, y la maderable como aprovechamiento final.

En el estado de Michoacán, en las dos principales zonas resineras que son Ciudad Hidalgo y Uruapan, no se está llevando a cabo la explotación combinada madera-resina.

En un informe oficial se expresa:

"Para este año no se han podido implementar los aprovechamientos combinados madera-resina, ya que en los dos predios que se tenían programados, no hubo respuesta ni cooperación por parte de los propietarios".(14)

En la región de Uruapan, en enero de 1985, en el ejido El Copal, municipio de Ziracuaretiro, personal de la Oficina de Resinas correspondiente a la Unidad de Administración Fo

(14) Informe correspondiente al primer semestre de 1984, rendido por la Oficina de Resinas, de la Unidad de Administración Forestal número 2, con sede en Ciudad Hidalgo, Michoacán.

restal Número 6, estuvo colaborando para preparar la única área de la región donde se aplicaría el proyecto de explotación combinada madera-resina. Posteriormente me enteré que los trabajos se estaban acelerando porque se aproximaba la visita del Director de Aprovechamientos Forestales de la Subsecretaría Forestal, a ese lugar.

En vista de que la extracción de resina está asociada a la actividad forestal maderable, algunos factores que afectan a ésta, tienen también repercusiones en la producción de resina, como es el caso de los incendios forestales, la disminución de las áreas boscosas a través de desmontes y el pastoreo. Pero el aprovechamiento resinífero se ha visto seriamente afectado, principalmente, por la sobrerresinación de los bosques y por las cortas clandestinas.

2.2.3. Clandestinidad

La extracción de madera en forma clandestina (clandestinidad) es un fenómeno alarmante, por lo general oculto y poco tratado en las investigaciones de carácter oficial.

El estado de Michoacán tradicionalmente rico en recursos forestales, ha sido objeto de explotación desmedida, al punto que las autoridades federales decretaron en 1950, una veda por 23 años, con el fin de salvar esta fuente de recursos, pero una vez lentada ésta, se reanudó con mayor ímpetu la tala de los bosques, al grado que en la actualidad existen regiones enteras cuyos bosques han sido totalmente arrasados. Viajando

por los caminos de Michoacán, un turista incluso podría dar fe de lo anterior; si recorre por ejemplo, la ruta que va de Paracho a Uruapan, y pasando sobre todo por el poblado de Capácuaro, se podrá observar cómo han talado los bosques a matarrasa a uno y otro lado de la carretera. También, al internarse por las zonas boscosas se podrán ver los montes de un color verde seco, donde sólo ha quedado la madera de encinos que es poco apreciada para su venta en el mercado.

Asimismo, es común observar los tocones ⁽¹⁵⁾ hasta un metro de altura en los lugares donde cortan los árboles clandestinamente.

Se cree que el clandestinaje es un problema muy fuerte, sobre todo en la región de la Meseta Tarasca y en Ciudad Hidalgo. En la primera, el traslado de la madera se hace en burros del monte a la comunidad, mientras que en la segunda, se hace directamente en camiones de los montes a los centros de consumo.

El primer caso es grave, porque los llamados burreros cortan hasta los murillos (árboles jóvenes de diámetro pequeño, que es utilizado en la construcción de casas y cercas), y es peor aún cuando se transporta la madera en camiones pues el saqueo es rápido y masivo.

(15) Se llama así a los troncos que quedan del árbol, de la superficie hacia arriba, después de que ha sido derribado éste. Se cree que esta forma de corta es utilizada principalmente por los campesinos, que por su ignorancia y apresuramiento con que cortan los árboles sólo aprovechan una parte de la troza del árbol, dejando también las ramas en el lugar de la corta. Por este motivo, se estima que sólo se aprovecha un 50% de la madera.

Un conocido técnico de Uruapan, opinó que:

"En la Meseta Tarasca, el claudestínaje se acentuó desde principios de los setentas, pero sobre todo a partir del año 1979, cuando la CNC intentó organizar a los pobladores de esta región en la Unión de Ejidos y Comunidades Forestales de la Meseta Tarasca".(16)

Se cree también que las causas que aceleraron este proceso fue el hecho de la introducción y el uso de sierras cintas para cortar madera.

En la Meseta Tarasca son muchas las comunidades y ejidos que han estado extrayendo su madera en forma ilegal, algunas son: San Lorenzo, San Felipe de los Herreros, Angahuan, Comopuaran, Corupo, Turicato, Capacuaro, Cocucho, Urapicho, Nurió, la Mohonera y Sevina.

Para tener sólo una idea de la velocidad con que es extraída la madera claudestinamente, mencionaré un dato evaluatorio que me fue proporcionado: "En la comunidad indígena de Sevina, municipio de Nahuatzen, según estudio dasonómicos elaborados para el año de 1984, el bosque tenía un potencial para extraer 6,200 M³r. de madera y en las investigaciones que se han hecho, se ha detectado que tan sólo en el primer semestre de dicho año, ya se habían extraído 13,300 M³r."(17)

En una visita⁽¹⁸⁾ por algunas comunidades de la llamada zona crítica de claudestínaje, se obtuvieron los siguientes

(16) Entrevista con el Director Técnico de la Unidad de Administración Forestal No. 6, Ing. Ismael Viveros Cendejas, Uruapan, Mich., 4 de diciembre de 1984.

(17) *Idem*.

(18) El recorrido lo realicé en compañía de Jesús Tulais López, Técnico Forestal de la Unidad de Administración Forestal No. 6. 30 de enero de 1985.

datos:

- En la comunidad indígena de Angahuan, existen 34 talleres sierra-cinta clandestinos, donde se fabrican cajas de empaque. Al parecer, aquí ya se explotó el 50% de su madera en forma ilegal.
- La comunidad indígena de Corupo, ya acabó con su monte, pero vive de la madera. Aquí hay muchos talleres de carpintería donde fabrican muebles: mesas, camas, y otros.
- A la comunidad de San Felipe de los Herreros, le quedan pocos bosques. Se sabe que hay un grupo de 132 personas que extraen madera ilegal; la transportan en burros y la venden en la comunidad vecina de Corupo.
- En la comunidad de Comopuaran, ya se acabaron los bosques, ya no tienen madera ni para murillos, sólo les queda el renuevo chiquito. Aquí fueron los comuneros los que talaron. Como ya no tienen bosques, se dedican a robarles a las comunidades vecinas.
- En la comunidad de Capacuaro, también ya se acabaron sus bosques, ahora están cortando el renuevo.

Los campesinos tarascos, tradicionalmente hábiles y creativos en la elaboración de artesanías, cada día van perdiendo sus habilidades como artesanos; actualmente muchos viven del clandestinaje y sólo producen materia prima para las industrias.

En los archivos de la Unidad de Administración Forestal No. 6, existe un documento en relación al clandestinaje,

que dice:

"El monte ejidal está siendo devastado prácticamente por los aprovechamientos clandestinos, por personas del propio ejido (se mencionan los nombres de 16 personas) que la entregan a talleres del lugar ansiosos todos de materia prima. Por otro lado, hay 40 personas que se dedican a cortar arbolado y los transportan en burros y otras 35 personas la transportan en carretas. Además de 13 personas (se dan los nombres) que transportan la madera en camiones. Hay otras dos personas más que van por la madera; conocidos como la Prieta de Zacapu y un tal Ignacio de Pastor Ortiz. Los camiones caminan a cualquier hora del día y sin ningún impedimento".(19)

Es por ello, que varios técnicos que conocen la región, se atreven a afirmar que en la Meseta Tarasca se explota clandestinamente por lo menos otro tanto de madera al que se registra legalmente.

Un lugar especial en el aspecto de clandestinaje lo ocupa la comunidad indígena de San Lorenzo, municipio de Uruapan. Aquí el problema es muy grave y lo ocasionan los mismos comuneros que trasladan la madera en burros del monte a la comunidad. Están a punto de acabarse sus montes; sólo algunos comuneros conservan sus bosques menteniendolos cercados, los cuales reconocen como pequeña propiedad, encontrándose amparados en minutas y al parecer pagan impuestos a Hacienda.

En un recorrido por el centro de la comunidad se pudo observar que al frente de casi todas las casas y por todas las calles, existen considerables cantidades de madera apilada, en exhibición para su venta. La madera estaba en cuadrados y

(19) Informe de la vista de inspección y recuento directo de caras en operación, realizado al ejido La Mohonera del 10 al 11 de septiembre de 1984, el informe fue realizado por técnicos de la Unidad de Administración Forestal No. 6, de Uruapan, Mich.

elaborada en tablas de diferentes dimensiones, lista para ser vendida y llevada a los lugares de consumo (madererías, talleres y carpinterías) como Guadalajara, Guanajuato, Distrito Federal y otros, donde no hay madera.

En una asamblea del Delegado Regional Forestal de Uruapan, Ing. Agustín Sánchez Espinoza y los comuneros del lugar (20) éste hizo las siguientes reflexiones: al ritmo de explotación forestal existente pronto acabarían con sus bosques. Nadie podrá vivir después de él. Les hizo ver que a pesar de que tienen tiempo explotando sus bosques no han resuelto sus problemas debido a que regalan su madera. (21)

El Ing. Sánchez invitó a los comuneros para que la explotación del bosque la hicieran dentro de la Ley, iniciando este cambio poco a poco y en forma flexible, concediendo permisos de aprovechamiento provisionales, sin mayores trámites burocráticos; dando facilidades y teniendo consideraciones hacia los comuneros; pero de no acceder éstos, se vería en la necesidad de cerrar los talleres clandestinos.

También el cura del lugar, presente en la asamblea intervino para decir: "Ya no se puede vivir del bosque, no se puede solucionar el problema de tajo; y puso el ejemplo de que es como si se estuviera quemando una casa y quisiéramos apagarla inmediatamente; denunció que la gente gasta mucho en mordidas, pidió no tanta fiesta, no tanto vino, ni

(20) Asamblea realizada en la comunidad de San Lorenzo, municipio de Uruapan, Mich. 1^a de marzo de 1985.

(21) Esto se da así porque al vender los comuneros la madera en su lugar de origen, sólo les pagan una ínfima parte del valor que obtendrá ésta en su venta final.

tantas bandas; porque cuando se dilapida tanto dinero en fiestas, los comuneros no pagan, quienes pagan son los árboles".

Un comunero intervino para decir que han recurrido a varias autoridades y nunca les han hecho caso, ni ayudado. Otro preguntó: ¿de qué va a vivir por el momento la gente que vivía de la madera y por qué en lugar de cerrar primero los talleres no creaban fuentes de empleo? Al término de la asamblea dos comuneros hablaron en tarasco exhortando a la gente a tomar una determinación que beneficiara a los más jodidos (burreros y hacheros) porque los que tenían talleres ya tenían dinero.

Son muchas las personas que tratan de hacer conciencia entre los comuneros para evitar la explotación de los bosques en la Meseta Tarasca.

Un técnico forestal me explicaba que él les ponía el siguiente ejemplo: "El bosque es como un dinero que se guarda en el banco, si se sabe administrar con los intereses se puede vivir bien, pero si se echa mano del capital, éste pronto se acabará". (22)

En la región de Ciudad Hidalgo, hay muchos ejidos que también están a punto de acabar con sus bosques. Los ejidos más críticos en clandestinaje son: el Aillar, municipio de Tuxpan y el de Mata de Pinos, municipio de Ciudad Hidalgo; ambos están explotando su madera a matarrasa y ya desde 1983, las autoridades forestales les cancelaron su permiso.

Respecto a las autoridades de vigilancia forestal, es

(22) Ing. Ismael Viveros. Entrevista citada.

tas están contra el bosque. Al parecer el problema empieza cuando en una comunidad hay unas tres personas que sacan su madera clandestinamente mediante el soborno a las autoridades, y al ver que esta forma funciona muy bien, pronto crece el grupo, hasta llegar a ser muy grande y fuerte.

Varios testimonios coinciden en señalar que la vigilancia forestal les cobra hasta 30 mil pesos mensuales por cada sierra-cienta de 600 M³r. anuales. En la región de Uruapan, el problema de la corrupción de la vigilancia ha sido atacado en una época por el Ing. Sánchez Mejorada y actualmente por el Ing. Agustín Sánchez Espinoza, removiendo a los guardas forestales a las labores de viveros y control de incendios, pero el Sindicato Nacional de Trabajadores de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SNTARH) se ha opuesto, argumentando que es personal sindicalizado y que por lo tanto no se les puede cambiar de puesto.

Los concededores de la problemática de desforestación que sufre esta región, opinan que las principales causas del clandestinaje, son principalmente: la marginación social en que viven sus pobladores; el bajo nivel de escolaridad de éstos; la explosión demográfica y también el hecho de la apertura de carreteras e introducción de energía eléctrica a los poblados, ha facilitado la extracción irracional de la madera.

Otro factor que contribuye a la desforestación lo constituye el hecho de que en la región de Uruapan la tierra es propicia para el cultivo del aguacate. Los campesinos desmontan directamente para sembrar aguacates que les dejan mejores ganan-

cias o bien venden su tierra a los ciudadanos para hacer huertas.

La barrera cultural existente ha sido un elemento que ha impedido a su población prepararse en el campo educativo, por lo cual hay bajo nivel de competitividad de sus habitantes en el mercado de trabajo. Tampoco existe industria establecida y la tierra agrícola es pobre e insuficiente para dar empleo.

En un informe, se asienta lo siguiente: "Michoacán ha perdido en los últimos 40 años cerca de una tercera parte de sus bosques". (23)

Realmente es muy difícil hacer una estimación precisa del volumen de madera que se extrae clandestinamente, pero lo cierto es que, en muchas comunidades y ejidos de las regiones de Uruapan y Ciudad Hidalgo, sus habitantes viven de cortar árboles clandestinamente. Aquí los campesinos ante sus pocas tierras, de las cuales la mayoría se encuentran degradadas, se debaten entre la resignación y el delito.

¿Qué se ha hecho para evitar el clandestinaje?, pregunté a uno de los mejores conocedores de esta problemática. (24)

"Muy poco, contestó. Solaparlo deja mucho dinero y enfrentarlo es muy complicado. Se enfrenta uno al servicio de vigilancia (éste es muy corrupto e inoperante). Desde 1983 y sobre todo en 1984 en la región de Uruapan se ha enfrentado el problema de manera frontal.

Los grandes empresarios tenían aserraderos medianos, fáciles de transportar y usaban transporte viejo que no les importaba perder. Pese a ello, se detuvo a algunos grandes empresarios madereros, no a los burreros. Hubo actos de intimidación y amenazas hacia mi persona por parte de los empresarios, guardas foresta-

(23) Informe preliminar, rendido por el Lic. Ernesto Correa, al grupo de Estudios sobre Silvicultura, del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, 31 de diciembre de 1978.

(24) Ing. Agustín Sánchez Espinoza. Delegado Regional Forestal (DRF) en Uruapan, Mich. Fue entrevistado en varias ocasiones en diciembre de 1984 y enero de 1985.

les y hasta políticos. El senador Jesús García Santacruz, protegía a las mafias. Cuando se trató de meter en orden a los madereros, resultó que éstos estaban ligados a políticos de la región.

Otra medida para atacar el clandestinaje, fue quitar a los vigilantes de las carreteras, metiéndolos al monte y cambiándolos de una zona a otra, rompiendo su feudo territorial con que manejaban sus sectores y campamentos forestales.

También se echó a caminar un plan de regularización de la industria, revisando y analizando cuánto había y dónde estaban, echando a caminar la regularización de bodegas y empacadoras que utilizaban caja de empaque de madera. Se trató de convencer, no de imponer, aplicando medidas en forma flexible. Para apoyar las medidas contra el clandestinaje se formaron grupos cívicos (actualmente hay 23 grupos en la Delegación Regional Forestal). Se estima que como producto de las medidas antes expuestas, el clandestinaje ha bajado en general en un 50%."

2.3. LOS EMPRESARIOS PRIVADOS

Los empresarios han tratado de dar la imagen de que el industrial destilador de resina es un benefactor del resinero, esto es, del ejidatario, comunero, jornalero, destajista y demás trabajadores de la industria extractiva, quienes, según ellos, dependen 100% de su trabajo en el bosque y, de cerrarse las plantas de destilación, quedarían desamparados 20 mil jefes de familia.

Los industriales reclaman mayor seguridad en los permisos de aprovechamiento ya que en su mayoría se encuentran sujetos a permisos precarios de duración anual. También se quejan de la falta de créditos a largo plazo, en vista de que no son sujetos de crédito por la banca privada, ni oficial, si no tienen la seguridad de operación de la que, únicamente pueden gozar al estar constituidos en Unidades Industriales de Explotación Forestal.

En la Cuarta Convención Nacional Forestal el representante de los industriales resumió sus demandas de la siguiente manera:

"El sistema desalienta al propietario del bosque, porque le impide obtener un legítimo beneficio y lo induce a abandonarlo, a darle un uso indebido, ya sea agrícola o ganadero. Resulta así, lógico y humano que no se preocupe por evitar, ni combatir los incendios y demás agentes destructores de los árboles, pues considera que tiene un bien improductivo que constituye una carga fiscal y hasta una posible causa de acusaciones y problemas".(25)

(25) Palabras vertidas por el C.P. Alfredo Pandal Graf, Presidente de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura (CNIDS), en la ceremonia de inauguración de la IV Convención Nacional Forestal, realizada en la ciudad de Oaxaca, Oax., el 8 de agosto de 1978.

En esta declaración se observa que los grandes industriales defienden sus intereses amparados en la problemática que viven los pequeños propietarios de los bosques, ejidatarios y comuneros. También resalta que relacionan, identifican y comparan el término humano con el de intereses económicos.

Reiteradamente expresan que los buenos ejemplos de acertado cuidado de los aprovechamientos de los recusos boscosos, los han dado las concesiones otorgadas a las Unidades Industriales de Explotación Forestal y las de Ordenación bien fundadas; sin embargo, la opinión de los analistas e investigadores en esta materia respecto a dichas concesiones es muy distinta; veamos lo que dice uno de los concededores de esta problemática.

"En teoría, los concesionarios tienen que reforestar, cuidar y preservar el bosque, pero los ejidatarios saben que casi siempre desaparecen después de dejar el monte pelón. La verdad es que a los ejidatarios y comuneros nunca les han entregado la tierra, ni el monte, sino que les dieron un papel que los autoriza a cobrar, si pueden, unos pesos para que estén tranquilos. El monte se entregó a quienes reciben las concesiones del Estado para la explotación forestal.

La mayoría de ellos son depredadores que cortan a lo salvaje para obtener grandes ganancias inmediatas, su obligación de cuidar y reproducir el monte casi nunca se cumple. Por ahí tienen algún vivero de muestreo por si llega a caer un inspector. Son ellos los responsables, los depredadores en gran escala".(26)

Justamente las principales empresas privadas operan dentro de las Unidades Industriales de Explotación Forestal y son las que industrializan la mayor parte de la madera.

Otro analista de la problemática forestal, al referir

(26) Warman, Arturo. "La Reforma Agraria Forestal. Bosques y Concesiones". *Uno Más Uno*, 25 de julio de 1981.

se a las concesiones de que disfrutaban los empresarios privados, opina:

"El sistema de concesiones de vastas extensiones de bosques a grandes empresas madereras, otorgado por el gobierno federal por sesenta, cincuenta y veinticinco años, ha permitido la creación de auténticos latifundios forestales y una efectiva reforma agraria. Un ejemplo es la concesión al grupo financiero Bosques de Chihuahua, fundado por los socios Ballinas-Trouyet-Miguel Alemán, quienes desde mediados del presente siglo gozan de los bosques de la mitad del estado más grande y rico de confieras del país, Chihuahua. Esta concesión que terminará en el año 2002, permite a estos capitalistas fijar los precios y determinar las calidades de la madera que compran a los ejidatarios, quienes tienen que aceptar las condiciones que ellos establecen. Cuando son las empresas paraestatales las que tienen las concesiones, se comportan igual que las empresas privadas, sin ninguna obligación con el bosque, el que irremisiblemente desaparece, con la complicidad de autoridades agrarias y forestales y, ante la desorganización e impotencia de sus habitantes".(27)

La posición de los empresarios, ha sido siempre contrapuesta a los intereses de las organizaciones sociales de ejidos y comunidades forestales, y para defender sus intereses ante el Estado y mantener sus posiciones y mejorar sus perspectivas, se encuentran bien organizados en sus Cámaras de las industrias de la silvicultura. En el caso de la industria resinera, cuentan con la Unión Nacional de Resineros, A.C. Tradicionalmente y desde que se fundó esta Unión, en 1929, ha sido controlada por el Sr. José Antonio Arias.

Los empresarios privados mantienen una posición de fuerza y desde sus diferentes Cámaras proponen y negocian con el Estado e imponen sus condiciones sobre las organizaciones sociales. En cuanto a la política que implementa el Estado, se man-

(27) González Pacheco, Cuauhtémoc, "Acumulación de Capital en los Bosques de México", revista *Momento Económico*, No. 16, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, abril de 1985, p. 3.

tienen a la expectativa y utilizan su fuerza organizativa como una medida de presión para arrancarle concesiones.

Un representante de los industriales resineros de Uruapan, al referir su posición en relación a la actual situación económica por la que atraviesa el país, expresó lacónicamente:

"Por el momento no hay condiciones para invertir y como ejemplo expresó que lo que ellos exportan lo hacen en dólares controlados y si no se entregan éstos inmediatamente al gobierno, se tienen que pagar intereses".(28)

Los cambios que piden los industriales, los expresan más o menos de la siguiente manera: Demandan una nueva política forestal y una nueva ley cuyo eje central sea la silvicultura y no la gufa forestal; una ley que promueva el trabajo y la producción en los bosques; una ley que facilite al propietario obtener un legítimo y racional aprovechamiento de sus recursos forestales.

En conclusión, las demandas de los empresarios de la industria forestal se resumen en un cambio en la política forestal que beneficie más a sus intereses, la eliminación del burocratismo y se les otorgue de nuevas unidades industriales de explotación forestal.

(28) Opinión expresada por el Ing. Pablo Doddoli Murgia, miembro de una de las familias con mayor poder económico de la industria forestal en Uruapan. Entrevista realizada el día 8 de diciembre de 1984 en la ciudad de Uruapan, Mich.

CAPITULO III

EXTRACCION DE LA RESINA

3.1. ASPECTO TECNICO

La resina se ha definido como una sustancia viscosa, untuosa, inflamable, insoluble en el agua y soluble en el alcohol. Se presenta generalmente en forma de pequeñas lágrimas sueltas, aglomerados irregulares o de forma estalactítica, traslucientes, de color amarillo rojizo y recubiertas con un polvillo blanquecino, su olor no es desagradable y es más intenso cuando se le quema; su sabor es amargo. (1) La resina es un producto que se extrae de los árboles pertenecientes a la familia de las coníferas. (2)

Las coníferas se subdividen en tres tribus: las taxíneas, las cupresáceas y las abietinas. Esta última tribu que es la que nos interesa, a su vez se subdivide en los géneros *Pinus*, *Abies*, *Cunninghamia* y *Araucaria*. De entre éstos, el género *Pinus* es el que produce resinas en cantidad conveniente para su explotación comercial.

Los pinos (3) se desarrollan en las zonas templadas y

(1) "Pino. Elaboración de Resina". *Procesos Agroindustriales*, No. 3, folleto, Dirección General para el Desarrollo Agroindustrial, México, SARH, s.f. pp. 2 y 4.

(2) Las coníferas son árboles y arbustos dicotiledóneos, de hojas lineales y persistentes, frutos cónicos y ramas que también presentan un contorno cónico.

(3) Los pinos son árboles elevados y a veces muy corpulentos, rara vez desprovistos de hojas; son resinosos, de tronco erguido y cónico, ramas verticales que en conjunto determinan una copa piramidal; sus hojas son lineales, planas o de corte triangular y a veces semicilíndricas o subcuadrangulares, siempre rígidas y en ocasiones punzantes, solitarias o fasciculadas y con una vaina escariosa. (Ender Molina, *Op.Cít.*, p. 17).

frías y existe una enorme variedad de ellos. En México pueden encontrarse de las siguientes especies: *Leiophylla*, *Chihuahuense*, *Teocote*, *Montezumae*, *Ponderosa*, *Arizónica* y muchas otras más.

Las diferentes especies de pinos se ubican en función de su posición altitudinal. En el estado de Michoacán el *Pinus Hartweggii* y *Rudis* se localiza en las partes más elevadas (entre los 2,800 a los 3,700 msnm) mientras que el *Pinus Oocarpa* es la especie que llega a menores altitudes (se localiza entre los 1,000 a 2,400 msnm). (4) Dentro de estos dos extremos se encuentran las demás especies sin que pueda decirse que una especie es exclusiva de una determinada altitud, sino que el rango altitudinal de cada una de ellas se sobrepone con el de las otras.

Respecto a la especie más abundante, la pinacea que más predomina en el estado de Michoacán es la *Leiophylla*. (5) El hecho de que sea la más abundante se explica por su rusticidad, que consiste en un rango amplio de adaptación climática, pues crece en clima semicálido, templado y semifrío; su madera no es muy apreciada por lo que es poco afectada por las cortas clandestinas; produce gran cantidad de semilla y por último es resistente a la acción del fuego.

También, según la opinión de los resineros, la especie *Leiophylla* es la que produce la mayor cantidad de resina en comparación con las demás especies.

(4) Situación de la Industria Resinera en México. Op. cit., Gráfica 3.1., p. 10.

(5) A esta especie se le conoce con el nombre vulgar de pino chino.

En Michoacán le sigue en importancia el *Pinus Pseudostrobus* que, al igual que la anterior, tiene un amplio rango de adaptación ecológica.

En cuanto a la actividad extractiva, es común observar que el resinero mexicano carece de capacitación para hacer su labor técnicamente. Esto debido a que los empresarios no han tenido interés o han descuidado las oportunas acciones para tal fin y a que, el campesino resinero se desempeña en otras actividades, tales como la extracción de madera, agricultura, ganadería, comercio, y otras. En la apertura de las caras destacan las deficiencias en los cortes, pues éstos, los hacen en forma vertical y no siempre siguiendo el eje del árbol y la colocación del equipo de monte (apertura y engrapado) es muy defectuosa; se recolecta muy mal la resina y se denotan muchas pérdidas por vertimientos, lo que ocasiona una baja productividad de la mano de obra y un grave problema de purificación de la materia prima.

Los factores que intervienen para un mayor rendimiento en la extracción de resina, son: capacitación y habilidad del resinador, la especie de pino explotado, edad, diámetro y tamaño de la copa del árbol, número de árboles por hectárea, condiciones atmosféricas, características de los suelos, frecuencia de incendios y, principalmente, el método de resinación.

3.2. METODOS DE EXTRACCION

Los métodos de resinación que se usaron inicialmente en México fueron: el Sistema de Cajete o a Muerte, el Sistema Crott y Sistema de Espina de Pescado o Alemán-Americano. Fue hasta 1937, debido a los efectos destructivos de los sistemas antes mencionados, cuando el Servicio Forestal prohibió (Circular No. 537) su uso y ordenó la adopción del llamado Sistema Francés o de Hughes, que se aplicaba en Francia, España y Portugal.

"El Sistema fue adoptado con algunas modificaciones en lo que se refiere a la intensidad de resinación, demensiones de la cara y diámetro mínimo. Sin embargo, debido a que no se respetaron las especificaciones que se señalaban para el uso de este Sistema, los daños causados al arbolado siguieron siendo de consideración. No fue sino hasta 1954 cuando se empezó a aplicar (principalmente en Michoacán) el Sistema Francés con todas sus normas".(6)

Aunque en la investigación de campo que realicé a fines de 1984 y principios de 1985, pude constatar que sólo en algunos lugares se aplica correctamente el Sistema Francés, debido a que la mayoría de los trabajadores no están preparados para resinar, porque no viven exclusivamente de la actividad resinera y a que las Unidades de Administración Forestal no tienen el personal suficiente (técnicos y monteros) para enseñar y vigilar que el trabajo se haga debidamente, de acuerdo a lo establecido en la Ley.

Pese a que en México la actividad de extracción de resina es muy antigua, en la actualidad, presenta características

(6) Mas Porras, Javier y Prado, Arturo. "Comparación del Método de Resinación de Pica de Corteza con Estimulantes Contra el Método Francés", *Boletín Técnico*, No. 35, INIF-SFF-SARH, México, 1981, p. 11.

tradicionales y poco favorables para el desarrollo económico de la región.

El método francés que actualmente se aplica ya no está acorde con el desarrollo tecnológico actual. Las operaciones prácticas del sistema de resinación "Hughes Mexicano", consiste en los siguientes pasos:

- a) *Desroñe*. Descortezado con hacha plana, en una superficie del árbol de anchura y longitud algo mayor a los que se presume alcanzará la entalladura ⁽⁷⁾ en el año de resinación.
- b) *Apertura de la cara y engrapado*. Consiste en hacer una incisión transversal, con la "media luna" en la parte inferior del fuste a una altura que permita la colocación del cacharro ⁽⁸⁾ receptor de la resina e insertar una visera (grapa) metálica que tiene por objeto conducir la resina hacia aquél.
- c) *Pica o rebana*. Es la resinación propiamente dicha que se efectúa una vez instalada la cara, mediante una pequeña incisión de 1.5 cm. de profundidad y altura variable, en forma ascendente, con una herramienta especial denominada "Gurbia" que consiste en un hacha curva de diseño y manejo mucho más sencillo que la clásica "Escoda" del sistema Hughes tradicional, pero de resultados inferiores. (Sólo en algunas localidades se emplea la herramienta denominada "media espada", de dise-

(7) Se le llama así a la cara alargada que se forma en el árbol, después de un año de trabajo.

(8) Depósito de arcilla cocida, de plástico o de lámina, con forma de conos truncados como pequeñas macetas, de unos 10 cm. de altura y siete de diámetro y con capacidad de medio litro aproximadamente.

ño, manejo y resultados intermedios entre la gurbia y la es-coda).

Para realizar las picas se recomienda hacerlo cada cinco días en la época de lluvias y ocho días el resto del año, aunque lo cierto es que hay gran variabilidad y falta de sistematización en general.

- d) *Remasa o recolección.* Consiste en vaciar el contenido de los ca charros una vez llenos, en botes alcohólicos especialmente adaptados, auxiliándose de espátulas para raspar la resina de aquéllos y depositarla en las barricas para su transporte directo a fábrica o a los depósitos de concentración. Su frecuencia es muy variable y destaca la gran cantidad de barras co presente, síntoma de un inadecuado sistema de recolección e instalación de las caras.

Aspectos que se Juzgan convenientes a este Método.

- El método es compatible con la vida del árbol en cualquier clase de pinar y de terreno.
- Es el sistema clásico que da más producción de resina con todas las especies.
- Las herramientas, al no ser especializadas, se pueden fabricar fácilmente en los pueblos.

Aspectos que se Juzgan Inconvenientes a este Método.

- Se requiere de una mano de obra especializada. Es difícil el aprendizaje y es un trabajo duro.

- Se desperdicia mucha madera.
- Los árboles que han sido resinados por este sistema pierden considerable valor maderero.
- Es el sistema que más raedura (resina pegada) produce.

En la actualidad, los principales países productores de resina como son: Francia, España y EUA; están utilizando el Sistema de Pica de Corteza con estimulantes. Este sistema consiste básicamente en los siguientes procesos:

Se hace el desroñe, apertura de la cara y engrapado en forma semejante al Sistema Francés, con la variante de que la "media luna" que se utiliza para abrir la cara es de perfil elíptico con el objeto de no profundizar mucho en el corte.

La pica o rebana consiste en ir despegando estrechas fajas de corteza de 16 a 18 mm. de ancho, incluyendo al liber y el cambium y dejando íntegra la albura. De esta manera la cara de superficie es convexa a diferencia de la cara abierta con el Sistema Francés, que es de superficie cóncava.

Las operaciones de pica se hacen con una herramienta llamada escoda o hacha de cajón, aplicando un estimulante sobre la incisión hecha en la cara de resinación. Generalmente se pone una solución de ácido sulfúrico en concentraciones de 30 a 50%.

La solución de ácido sulfúrico se aplica por medio de un aspersor de polietileno sobre la superficie abierta en la cara, con objeto de mantener activos los canales resiníferos y permitir que la resina siga escurriendo por más tiempo. Como el

efecto del ácido sulfúrico permite que el escurrimiento de resina continúe durante unas dos semanas, es necesario realizar nuevas picas cada 15 días para abrir nuevamente los canales resiníferos.

Este sistema se experimentó primero en Alemania en 1933 y luego en la URSS en 1934, con la idea principal de activar la resinación mediante estimulantes químicos, entre los que se experimentaron varios reactivos ácidos, tales como acético, fórmico, nítrico, clorhídrico, sulfúrico, y otros, y los álcalis: cloruro sódico, carbonato, potasio, hidróxido de amoníaco, etcétera.

En Estados Unidos de América se empezó a experimentar en 1936 y aunque en un principio los resultados no fueron muy alentadores, actualmente, en el 95% de los bosques se aplica la resinación activada, con la tendencia a utilizar pastas químicas con diversas concentraciones de ácido que han dado mejores resultados que las soluciones. (9)

En Francia se hicieron las investigaciones de la resinación activada hasta 1948, tomando como ejemplo, principalmente, las experiencias obtenidas en EUA y no obstante que al principio se obtuvieron resultados poco alentadores, actualmente en el 90% de los bosques resineros de Francia se aplica el método del Sistema de Pica con resultados positivos.

(9) Se ha visto que la pasta activada es de manejo más sencillo y permite el escurrimiento de resina en el árbol por un tiempo más prolongado, porque permanece más tiempo adherida al árbol.

En España inicialmente se tuvieron los mismos problemas, pero tanto en este país como Francia y lo mismo en Portugal, se logró superar las dificultades.

"En México, en 1950 se comenzó a ensayar la resinación activada con diferentes concentraciones de ácido sulfúrico en pinares de las especies *Pinus Herrarai*, *Michoacana Cornuta*, *Leicophylla*, *Montezumae* y *Pinus Tenuifolia*. Las dimensiones de las caras fueron las mismas que para el Sistema Francés y en lo demás se siguieron las especificaciones del Sistema de Pica de Corteza. De los resultados de dos años de observación se llegó a la conclusión preliminar de que el *Pinus Michoacana Cornuta*, que es de escasa producción resinera con el Método Francés, resultó ser más sensible a la acción del estimulante con una solución de ácido sulfúrico al 40%."(10)

En 1965, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales (INIF), inició un experimento de resinación en el campo experimental "Barranca de Cupatitzio", en el estado de Michoacán, cuyo objetivo era comparar el Método Francés con el de Pica de Corteza con estimulantes, con las especies *Pinus Lawsoni* y *Pinus Douglasiana*. El sitio donde se llevó a cabo el experimento tiene una superficie de 1.5 has. y carece de un diseño experimental. De los 191 árboles de pino que existen en el sitio, solamente se tomaron al azar 120 árboles (60 de la especie *Pinus Lawsoni* y 60 de *Pinus Douglasiana*). A cada uno de los árboles se les marcaron dos caras en uno y otro extremo, y se aplicaron 2 tratamientos, variando la exposición cada vez para uno y otro. La investigación se llevó a cabo en dos etapas. La primera del 8 de abril de 1965 al 15 de junio de 1967, con un número efectivo de 720 días. El segundo experimento se realizó del 26 de diciembre de 1967 al 25 de julio de 1969, con 334 días efectivos.

(10) Bello, M.D. (1966) citado por Mas Porras, Javier y Prado, Arturo. *Op. cit.*, p. 12.

Los resultados fueron desfavorables.

Se sabe que el uso de estimulantes químicos por medio de soluciones resulta un poco riesgoso, en cambio la pasta ácida facilita la aplicación y el manejo de la acidez con el mínimo riesgo para el resinero.

A pesar de que en México se ha hecho poca experimentación con el método de pica de corteza con estimulantes, se sabe que éste tiene algunas ventajas y desventajas.

Ventajas

- La producción de resina es la misma o un poco más (10%) que en el Sistema Francés.
- Es de fácil aprendizaje.
- Es un trabajo poco duro (puede hacerlo una mujer).
- Permite que un mismo resinero atienda más pinos que con el Sistema Francés.
- Como no se toca la madera, no se desperdicia como en el Hughes Francés, aparte de que los pinos resinados se pueden vender como madera selecta.

Desventajas

- La utilización de ácidos es un poco riesgosa para el resinero.
- El cierre de las heridas en el tronco se hace con más dificultad.

Pese a que el método de pica de corteza con estimulantes, técnicamente es mejor, resulta un poco extraño que ni la

Subsecretaría Forestal (SF) ni los resineros particulares están interesados en aplicar este nuevo método. Puede afirmarse que esta situación se presenta así, por el atraso tecnológico en que se encuentra México.

En el estado de Michoacán, la resinación del 100% de los pinos se hace con el Método Francés y sólo contadas veces se ha experimentado con otros métodos. Al parecer, en la actualidad no hay proyectos ni interés por hacer nuevas investigaciones.

En las conclusiones de su trabajo de investigación, los autores Mas Porras y Prado, Arturo⁽¹¹⁾ señalan que la producción total de resina de las dos especies fue mayor con el Sistema Francés con picas cada ocho días, que con el sistema de Pica de Corteza y ácido sulfúrico con concentraciones al 4% y picas cada 8 días; 6% y picas cada 15 días; 12% y picas cada 15 días; así como al 30% de concentración y pica cada 11 días. En el apartado de recomendaciones, dicen que de los resultados de esta investigación no deben derivarse conclusiones definitivas sobre la comparación de los dos sistemas de resinación estudiados, por las consideraciones que se han hecho sobre la realización del experimento. Aquí se refiere a que hubo poca experiencia en la aplicación del método de resinación de Pica de Corteza; el equipo utilizado fue inadecuado, pues el pulverizador en ocasiones lanzaba chorros de ácido en lugar de pulverizar uniformemente y la concentración del ácido sulfúrico fue demasiado elevada para el temperamento de las especies estudiadas y para las condiciones climáticas del lugar.

(11) Mas Porras, Javier y Prado, Arturo. *Op. cit.*, pp. 32 y 33.

3.3. ABASTECIMIENTO

Actualmente el abastecimiento es uno de los principales problemas que afronta la industria resinera. En conversación con los trabajadores resineros, ellos resumen que el insuficiente abastecimiento se debe a que el precio de la resina es muy bajo y que ya no es costeable resinar. Por su parte, los empresarios privados y los gerentes de las resineras ejidales se quejan y coinciden también en la afirmación de que el bajo abastecimiento es el principal problema de la industria resinera. La realidad es que este problema es muy complejo y aquí confluyen una serie de problemas de diversa índole.

Los problemas que ocasionan el bajo nivel de producción resinera se deben, principalmente, al agotamiento del recurso forestal y al bajo precio que los industriales pagan por la resina. Además de otros factores como son: la anarquía con que tradicionalmente se ha manejado esta industria y la inestabilidad del precio de la resina en el mercado internacional.

En lo interno se considera que los costos de producción son muy altos, a consecuencia de la baja utilización de la capacidad instalada y, en el caso de las plantas pequeñas y ejidales, el nivel de tecnología es muy atrasado, además de que su ubicación en muchos casos llega a ser irracional, pues algunas resineras que operan en el estado de Michoacán se abastecen de lugares muy lejanos, obteniendo resina de los estados de México y Jalisco.

3.4. CONTRATISTAS

Se conoce con el nombre de contratistas o intermediarios a las personas que sin ser dueños de los bosques y muchas veces ni de industrias, pueden disponer de las cosechas de madera y de resina y obtienen grandes ganancias por la compra de de rechos para conseguir permisos de aprovechamientos.

Los estudios de comercialización presentan por lo general al intermediario como el causante de todos los males comerciales; es decir, se plantea la existencia de este fenómeno como una deformación del sistema comercial, por lo que se plantea que puede eliminarse. La realidad es que el intermediario no es una deformación del sistema, sino que es una parte inherente al mismo por la heterogeneidad productiva, existencia de atomización y a la dispersión geográfica.

Es evidente que el intermediario no debe ser considerado como el mayor problema, puesto que su actividad es resultado de condiciones económicas objetivas que posibilitan su existencia. Sin embargo, las disposiciones legales contribuyen o fo meñtan la intervención de los contratistas. Las leyes, en su propósito de proteger la riqueza forestal, se constituyen en un verdadero obstáculo para que el auténtico pequeño propietario, ejidatario o comunero, puedan extraer directamente su madera o resina. Asimismo, el atraso cultural en que se encuentran los campesinos y la inmensa e innecesaria burocratización para los trámites administrativos que imponen las diferentes autoridades, da como resultado que a algunos ejidatarios y comuneros les sea

muy difícil obtener los permisos de aprovechamiento.

En otras ocasiones, dado lo pequeño de las áreas de aprovechamiento, resulta incosteable realizar tales trámites.

Una de las consecuencias graves que provocan los contratistas, es el hecho de que tratan de recuperar su inversión en el menor tiempo posible, sin importarle los daños que cause al bosque.

Es importante señalar que quien fija los precios de la resina puesta en la planta o en los depósitos de monte, son las empresas propietarias de las plantas; por eso los intermediarios para obtener una ganancia, tienen que castigar con el precio al propietario del bosque, con el salario al recolector o ambos; esto trae como consecuencia que el resinero, para compensarse ponga tierra, piedras, pedazos de madera y otros materiales a la resina, para que aumente su peso. La eliminación de tales materiales hace que en las plantas de destilación el costo de operación se eleve y en muchas ocasiones, que la brea y el aguarrás obtenidos sean de inferior calidad. En algunos estudios⁽¹²⁾ se considera que el problema del intermediarismo se da principalmente por lo inadecuado de las disposiciones legales de la Ley Forestal. Para lo cual proponen la eliminación del Art. 87 de la Ley Forestal en vigor.

Una medida más efectiva sería ver la posibilidad de organizar a los resineros en Asociaciones de Pequeños Productores, para la defensa de sus intereses, previa consulta con cada uno

(12) *Situación de la Industria Resinera en México. Op. cit.*, p. 90.

de ellos y donde tuvieran una amplia participación.

La Banca debiera extender sus servicios de financiamiento, enfocandolos a los auténticos pequeños propietarios, ejidatarios y comuneros para que se organicen en nuevas sociedades donde aporten la resina a las plantas de propiedad ejidal, eliminando así en parte a los contratistas que actualmente perciben utilidades que corresponden a los dueños del recurso.

3.5. ORGANIZACION

La falta de organización de los trabajadores resineros, dueños y poseedores del recurso forestal, puede considerarse como el problema medular de esta actividad.

Es un hecho que de este problema arrancan todos los demás; empezando porque la falta de organización de esos trabajadores se traduce en una escasa participación y falta de dominio en actividades relativas a la industrialización y comercialización, restándoles concentrarse sólo en la fase extractiva; lo que los coloca en trabajadores dependientes, supeditados a decisiones ajenas a sus intereses.

En 1984 el estado de Michoacán produjo el 84%⁽¹³⁾ de la resina que se produce en el país y tan sólo un 25% bajo organización autogestionaria de su producción total del país.

Un conocido técnico,⁽¹⁴⁾ al respecto opinó:

"La resina como una actividad primaria debería estar en manos de los campesinos y no en intereses ajenos a los trabajadores. Estando las fases de industrialización y comercialización al margen de los dueños y poseedores del recurso, éstos difícilmente pueden influir en materia de precios en la actividad extractiva y menos en la fase de comercialización de los productos destilados. Si las resineras ejidales no existieran, el precio de la resina tal vez fuera de la mitad".

Los campesinos no dejan de trabajar en las zonas boscosas porque es una actividad complementaria y no tienen otra opción de trabajo en su propio lugar de residencia. Los indus-

(13) *Cifras Estadísticas de la Producción Forestal, 1984.* SF-SARR. Cuadro No. 7, s/p.

(14) Ing. Agustín Sánchez Espinoza. Entrevista citada.

triales se aprovechan de la precaria situación de los resineros.

Las resineras ejidales no contribuyen mayormente a una política de competencia para mejorar los precios, porque se están sujetas a cargas de costos sociales altos y su deficiente organización y falta de capacitación se traduce en una marcada ineficiencia que también eleva sus costos y baja sus utilidades.

Al entrevista al Ing. Salvador Méndez Uribe, (15) éste opinó:

"En la Meseta Tarasca no hay muchas comunidades organizadas para la producción, por la política paternalista que existe por parte del Estado, por el sistema de contratismo (comprar madera en pie) y por la gran desconfianza que existe entre los mismos comuneros (siempre desconfían de sus compañeros). También hay incapacidad para manejar en forma transparente y con honestidad la administración".

Entre las comunidades que tratan de industrializar su madera en el estado de Michoacán, están: San Angel Zurumbucapio, Tingambato, Santa Cruz Tanaco, Charapan, San Felipe de los Herreros, San Pedro Jacuaro, el ejido de El Chaparro y la comunidad indígena del Nuevo San Juan Parangaricutiro.

En cada una de esas comunidades, el nivel de organización es deficiente, y está la de Tingambato que por problemas internos, el aserradero y toda maquinaria se encuentran totalmente parados.

Sólo el aserradero comunal del Nuevo San Juan Parangaricutiro integrado por 1,500 comuneros, trabaja en forma efi-

(15) El Ing. Salvador Méndez Uribe se desempeña como Gerente del Aserradero de la Comunidad Indígena del Nuevo San Juan Parangaricutiro, Mich., la entrevista se realizó en la ciudad de Uruapan, Mich., el día 1^a de febrero de 1985.

ciente, al grado de que en el año de 1984, la Subsecretaría Forestal otorgó a esta organización comunal el Premio Nacional Forestal.

Tan solo en el periodo de 1981 a 1984 ha avanzado en forma sorprendente. Produce madera aserrada estufada y madera para celulósicos. Cuentan con un taller para fabricar duela y caja para empaque, así como un horno donde estufan su madera. Dan empleo a 318 trabajadores y en 1985 se estima que obtendrán utilidades por 45 millones de pesos.

Lo que sobresale del aserradero, es su organización y eficiencia. Tal capacidad ha llegado a trascender a nivel regional y nacional. Los madereros privados de la región lo han visitado para conocer sus experiencias y para pedir a los comuneros no paguen sueldos tan elevados al personal y que la madera no sea vendida tan barata porque ello les afecta.

Las características de la organización comunal del Nuevo San Juan, son: la participación, discusión previa, eficiencia y democracia transparente. La parte operativa del funcionamiento del aserradero se asemeja a una empresa privada, pero la toma de decisiones es muy democrática. La organización es autogestionaria y autónoma porque internamente ellos se dirigen, tanto en lo técnico como en lo administrativo y en lo externo sólo aceptan sugerencias, pero no imposiciones. Aquí destaca la capacidad de los comuneros y sus dirigentes, para lograr adaptar las técnicas a las condiciones concretas y actuar en el campo político con mucha independencia, madurez y sensibilidad.

Por su amplia participación de sus integrantes la organización del Nuevo San Juan es diferente, tanto a la del modelo diseñado por el Banco, como al de la Dirección General para el Desarrollo Forestal.

En 1976 existió un intento de organización por parte del Gobierno Federal para organizar en forma masiva a todas las comunidades de la Meseta Tarasca. La promoción fue hecha por la Confederación Nacional Campesina (CNC) y por la Subsecretaría de Asuntos Agrarios que presidía el Dr. Gonzalo Armienta Calderón.

La organización se denominó: "Unión de Ejidos y Comunidades Industriales Forestales de la Meseta Tarasca" (UECIEMET), y tenía como objetivo industrializar los productos de los bosques.

Sin embargo, sólo trabajó en forma muy irregular hasta 1979. Hasta la fecha aún existe, pero ya no funciona. Durante el tiempo que funcionó sólo logró 6 resoluciones presidenciales y la instalación de un solo aserradero en la comunidad indígena de Calzonsin.

Entre los motivos del fracaso de la organización pueden mencionarse los que según Mario García, comunero del Nuevo San Juan Parangaricutiro, (16) resume:

1. Los dirigentes de la Unión, quisieron manejar políticamente la zona, con un objetivo totalmente diferente a la organiza-

(16) La entrevista se realizó el día 2 de marzo de 1985, en el aserradero del Nuevo San Juan Parangaricutiro. Informó que él conoció el desarrollo de esta organización.

ción para la producción.

2. Es muy difícil que los pueblos de la Meseta Tarasca se unifiquen, porque todos tienen enemistades debido a los problemas ancestrales que vienen arrastrando en relación a la tenencia de la tierra. (Casi todos están peleados entre sí).
3. La administración se manejó en forma muy deshonesta, pues nunca rindieron un informe de su actuación.

La versión anterior coincide con el punto de vista vertido por varias personas entrevistadas, además de que efectivamente existen infinidad de problemas internos en las comunidades.

3.6. CONDICIONES DE VIDA Y NIVEL DE INGRESOS

Para conocer las condiciones de vida de los trabajadores resineros, es necesario referirse principalmente a su nivel de ingresos.

El salario diario que gana cada uno de ellos es difícil calcularlo, en vista de que este tipo de trabajadores ya sean dueños o poseedores de bosques y los llamados medieros, trabajan áreas con un número de caras muy diversas, además de que las condiciones de calidad de los bosques también varían.

Hay que señalar que la gran mayoría de resineros sólo utilizan esta actividad en forma complementaria, ⁽¹⁷⁾ pues en muchas ocasiones su actividad principal es la agricultura, la explotación de la madera, las artesanías o el comercio.

Los especialistas opinan que para que un resinero alcance un ingreso equivalente al salario mínimo, tendría que atender un área de árboles en resinación (cuartel) de 3,000 caras aproximadamente. Sin embargo, esta situación es idealista, pues la gran mayoría, en el mejor de los casos, sólo trabaja 1,000 caras, habiendo algunos casos en que atienden 300 solamente.

El ingeniero Salvador Méndez Uribe, explicaba que la resina no la explotan porque no es rentable. Expresó que un resinero de primera saca dos cargas de 160 kg. de resina a la se-

(17) Sólo en algunas comunidades excepcionales, sus pobladores viven exclusivamente de resinar sus bosques, tales como: en la región de Ciudad Hidalgo, el ejido de Soledad Chiquita, municipio de Tuzantla; en la región de Morelia, el ejido de Guacamaya, municipio de Titzio y en Uruapan, el paraje Mata de Plátanos, del ejido de Tahuejo, municipio de Taretan.

mana al precio de \$35.00 kg. obtendría la cantidad de \$5,600.00 semanales⁽¹⁸⁾ y para obtener esta producción se necesitaría que cada resinero trabajara unas 3,500 caras. El ingreso antes mencionado no incluye Seguro Social, ni ninguna otra prestación; por el contrario, el trabajador libre necesitaría disponer de un burro para poder trasladar su resina del monte al patio de concentración.

De acuerdo a lo anterior, se puede concluir que un resinero que atiende un cuartel de 1,000 caras (como es el caso de la mayoría de los resineros de Michoacán), aun en condiciones óptimas, no obtendría ni la mitad de un salario mínimo. También es sabido que el precio que reciben los trabajadores por su resina, depende de los precios internacionales de la brea y el aguarrás. Así, cuando los precios de la brea y el aguarrás bajan, los campesinos resineros ven bajar su precio inmediatamente y cuando el precio sube no recuperan el aumento inmediatamente ni en la misma proporción.

Como una muestra de los precarios ingresos que reciben los resineros, mencionaremos aquí el caso de un trabajador⁽¹⁹⁾ que informó recibir \$900.00 a la semana, más una comi-

(18) En el mismo aserradero del Nuevo San Juan Parangaricutiro el trabajador con menores ingresos ganaba en febrero de 1985, \$8,000.00 semanales con derecho a Seguro Social, transporte al centro de trabajo y un par de guantes.

(19) Entrevista al Sr. Jorge Montellano González, de 25 años de edad, casado, con un hijo de familia. Este trabajador se desempeña como receptor de resina en la comunidad indígena de Quinceo, municipio de Paracho. Este depósito pertenece al área de abastecimiento de la resinera particular "Resinas de Michoacán, S. de R.L.", propiedad del Sr. Guido Doddoli. La entrevista se realizó el 5 de diciembre de 1984 en el lugar antes citado.

sión de \$1.60 por cada kilo recibido, aunque últimamente el abastecimiento de resina ha bajado mucho y lo más que ha recibido a la semana por concepto de comisión, son \$1,600.00.

También expresó que en 1984 sólo recibió \$3,000.00 de aguinaldo, no dispone de Seguro Social, pues únicamente le pagan las recetas del médico. Manifestó que está muy descontento porque cumple la función de velador y también recibe muchas presiones de los resineros ya que le piden dinero por adelantado (20) y en ocasiones no le pagan y cuando se niega a prestarles tiene serios problemas con ellos.

Este mismo trabajador informó, que para complementar su ingreso se ve obligado a trabajar en un pequeño taller de carpintería que ha improvisado en el mismo patio de concentración, aclarando que no cuenta con los instrumentos necesarios como cepillo y motor eléctrico, por lo que sólo alcanza a hacer unas dos sillas por día con un valor de venta de \$600.00.

Respecto a las condiciones de vida de los resineros, en la mayor parte del estado, éstas son críticas.

En el aspecto educativo, es notorio que no hay escuelas suficientes, tanto a nivel básico como superior y aunque la cultura purépecha es una de las más íntegras e importantes del país, cada día se desintegra más, perdiendo sus auténticos valores y costumbres originales. De la capital del país llegan más

(20) A los encargados de recibir la resina en los patios de concentración, las resineras les otorgan ciertas cantidades de dinero para que éstos paguen en efectivo a los que van a entregar su resina.

rápido y en forma eficaz las cosas negativas, que las que podrían realmente ayudar a conservar y fortalecer su cultura. (21)

Los centros de salud sólo existen en contados lugares, por lo que mucha gente conserva la tradición de curarse a base de yerbas como lo hacían sus antepasados.

La mayoría de los poblados carece de los servicios más elementales, tales como agua potable, drenaje, carreteras pavimentadas, servicio de transporte suficiente y tiendas de consumo.

El vestido de sus habitantes es muy sencillo y de acuerdo a sus costumbres y también es muy común encontrar a hombres, mujeres y niños caminar descalzos por los caminos.

La alimentación es raquítica. A algunos pobladores resineros que logré entrevistar manifestaron tomar leche y comer carne sólo en raras ocasiones.

Otro de los graves problemas es el de la vivienda. La mayoría de las casas son de una sola pieza y sin servicios sanitarios; las paredes son de tabique, adobe o madera y el techo de asbesto, cartón, teja o madera; aunque en algunos lugares de la Meseta Tarasca, predominan las llamadas trojes. (22) Algunos

(21) Es común ver que las imágenes de televisa penetren los hogares más recónditos de la Sierra Michoacana, desnacionalizando los auténticos valores de la cultura regional.

(22) Son viviendas de una sola pieza (con un tapanco) de una superficie de 4 por 5 metros, con paredes hechas de tablones gruesos de madera (de 3 pulgadas de espesor) y techo de tejamanil (tablas delgadas de madera de primera calidad, con un espesor de medio centímetro y de 10 cm. de ancho por 35 cm. de largo).

medios de comunicación escrita han dejado un testimonio de lo que aquí se ha venido señalando.

"En la región que abarcan los municipios de Acuitzio del Canje y Villa Madero, durante 40 años se ha explotado la resina y actualmente viven en la más espantosa pobreza, produciendo riqueza para sus explotadores más de 3 mil familias de ejidatarios y pequeños propietarios, careciendo de los servicios más indispensables; como la electricidad, caminos, servicios asistenciales, escuelas, agua potable, etcétera.

En los campamentos El Pino y El Auxilio, de los municipios de Acuitzio y Villa Madero respectivamente, los industriales de la empresa El Pino, S.A., les pagan a los campesinos a razón de 66 centavos el kg. de resina, mientras que según el Sr. Eulogio Vargas Gamíño, Secretario General del Comité Regional Campesino, informó que en los ejidos: San Diego, Turio, Acatén y Purúas; donde han formado sociedades de crédito con el Banco Agrario de Michoacán, les pagan a razón de \$1.80 el kg. de resina. Además de los campamentos antes mencionados, se tomaron fotografías de un granero con una puertecilla y un embudo donde se saca el maíz y el frijol que se entrega a cuenta de resina a los campesinos."(23)

En otro testimonio se lee:

"Treinta campesinos resineros encabezados por el Sr. Belén Reséndiz, que trabaja para la empresa El Pino, S.A., en los campamentos de 'Las Galletas' y 'La Guacamaya', ubicados en los municipios de Tzitzio y Villa Madero, denunciaron en la redacción del diario 'La Voz', la inicua explotación de que son objeto y la nula protección social en que se les mantiene. Dijeron que carecen de atención médica, de un contrato que los proteja ante los ojos de la ley, por lo que son desempleados anárquicamente, que nunca se les conceden préstamos y que los obligan a trabajar desde las primeras horas de la madrugada y hasta bien entrada la noche.

Uno de los campesinos dijo que labora con la empresa desde hace 35 años, que tiene doce hijos, carece de servicio médico y gana diariamente en tiempo de secas solamente 10 pesos y en tiempos de aguas 2 a 3 pesos diarios. El mismo narró, cómo esta empresa corrió a Porfirio Rangel, que tenía trabajando en ella 32 años sin que hubiera quien lo impidiera. También denunciaron la existencia de tiendas de raya, ya que dijeron invariablemente se les paga una parte en efectivo y otra con especie: frijol, maíz, cigarrros, etc. (24).

Si bien los textos anteriores narran experiencias vividas hace 15 años, podemos afirmar que en la actualidad la situación no ha cambiado o ha variado poco.

(23) Alejandro César Herrera, reportero. "Explotación Inicua a Resineros", *La Voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 4 de julio de 1971.

(24) "Graves Denuncias de Campesinos Contra 'El Pino'". *La Voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 10 de septiembre de 1971, Dir. José Tocaven.

3.7. LA PARTICIPACION DEL ESTADO

Las formas en que el Estado interviene en lo relacionado a la explotación resinera son múltiples. La intervención de éste se ha distinguido por una serie de anomalías en los diferentes órdenes. En primer lugar, la Legislación Forestal que el Estado ha venido implementando se ha caracterizado por la falta de adecuación a la realidad forestal mexicana. Debido a ello ha sido objeto de innumerables críticas en cuanto a su inoperatividad. Por desgracia, esta situación no es nueva ya que desde el año de 1961 el licenciado Ignacio Virchis Alanís, apuntaba:

"La Legislación Forestal es ineficaz y su reglamentación es notablemente inadecuada ya que adolece de innumerables resquicios, por entre los caules es fácil el cohecho, ya establecido por costumbres inveteradas en este género de actividades; al grado tal que el soborno, la concusión y el prevaricato, pueden considerarse sin exageración, como normas de conducta habitual en las relaciones entre particulares y representantes oficiales".(25)

Antes de 1979 cuando los servicios técnicos estuvieron a cargo de ingenieros postulantes particulares, era muy notorio que el reglamento de la Ley Forestal vinculaba solidariamente a los técnicos forestales privados con los empresarios que los empleaban, al situarlos en planos de vigilancia y supervisión sobre sus patrones, no obstante que dependían económicamente de dichos concesionarios.

Respecto al aspecto administrativo y la intervención de las instituciones forestales, se sabe que existe una multiplicidad de trámites, inspecciones, autorizaciones intermedias, pla

(25) Virchis Alanís, Ignacio. *Op. cit.*, p. 141.

zos improrrogables, dictámenes y condiciones que se tienen que observar siempre bajo amenaza de suspender la explotación o bajo múltiples coacciones indirectas que contribuyen a que los distintos agentes de autoridad ejerzan arbitrariamente sus facultades. De esta forma, los permisionarios quedan expuestos a frecuentes intromisiones que pueden parar sus actividades productivas. Al quedar ineludibles a este tipo de intromisiones, por lo general, los permisionarios o empresarios, intentan arreglos fraudulentos para no verse afectados en el curso de sus actividades productivas, con lo cual se elevan necesariamente los costos de producción. Y cuando por raros casos, existen algunas autoridades empeñadas en cumplir su función con dignidad y responsabilidad como lo está intentando el Delegado Regional Forestal de Uruapan, ingeniero Sánchez Espinoza, surgen muchos obstáculos.

A los problemas de deshonestidad de la mayoría de las autoridades forestales, habrá que agregar su ya tradicional ineficiencia. Cuando en el año de 1979 la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, solicitó los servicios de un experto de la FAO en asuntos resineros para que hiciera un diagnóstico de la situación resinera en nuestro país, en su informe rendido después de 30 días de trabajo, al dar su opinión respecto al punto que nos ocupa, expresó.

"Las deficiencias detectadas se han venido institucionalizando en el país y se refiere al escaso control ejercido sobre las personas responsivas técnicas en quienes la Subsecretaría Forestal ha venido delegando funciones. Los estudios se han atomizado y carecen de fundamentos técnicos, por lo que se han multiplicado los aprovechamientos que se realizan sin la debida autorización, amparándose en la complejidad del sistema de control y son la mayoría los que se realizan en forma injustificadamente anárqui-

ca".(26)

Para el año de 1984, puede decirse que la situación no ha mejorado, pues el aspecto administrativo sigue burocratizado y la falta de control sobre los aprovechamientos es prácticamente igual que antes.

También es común escuchar de labios de ejidatarios y comuneros que en muchos casos las diferentes autoridades gubernamentales representan un serio obstáculo para un cabal aprovechamiento resinero. Tal vez a ello se deba que algunos ejidatarios se vean obligados a resinar sus bosques sin la debida autorización. En la zona de Ciudad Hidalgo, en el ejido Asoleadero de Tiripetio, municipio de Tuzantla, para el año de 1984 se disponía de una cantidad autorizada de 31,367 kg. de resina; y tan sólo a la mitad del año ya habían sido extraídos 85,730 kgs. de resina.

(26) Solís Sánchez, Witérico. *Mejoramiento de la Industria Resinera en México*. Roma, Italia, FAO-ONU, 1979, p. 28.

3.8. CONFLICTOS

Los enfrentamientos que se han venido dando a través del tiempo entre los dueños de las empresas resineras particulares y los trabajadores, así como entre los campesinos y el Estado son múltiples y de muy diferentes formas. Existen infinidad de experiencias vividas por los campesinos, así como testimonios recogidos por los periódicos, que dan cuenta de ello. A continuación se mencionan los más relevantes, referentes a la tenencia de la tierra y a la defensa de sus recursos naturales. También se hace referencia al conflicto que motivó una amplia polémica entre los resineros privados y el Estado, en torno al establecimiento de la Unidad Industrial de Explotación Forestal Acuitzio-Villa Madero.

3.8.1. Tenencia de La Tierra.

El problema ancestral y de conflicto permanente que se ha venido suscitando en las zonas boscosas, es en torno a la tenencia de la tierra.

El poder caciquil fuertemente apoyado por las autoridades de la Secretaría de la Reforma Agraria, hasta ahora se ha mostrado casi invencible, pues cuando los campesinos recurren a organizarse en forma independiente, éstos son salvajemente reprimidos. Sobre esto sobran testimonios.

Muchos campesinos saben que la historia de la lucha por la tierra es la historia de la represión, del heroísmo y del tezón de los campesinos. Y aunque la revolución de 1910 la hicie-

ron los pobres que luchaban por la tierra, a la larga los beneficiados fueron los ricos.

A diferencia de otras regiones del país, en el estado de Michoacán esta problemática se presenta compleja por la existencia de comunidades indígenas, principalmente en la región que comprende la Meseta Tarasca.

La explotación de los bosques se ve fuertemente afectada por los problemas que se presentan en torno a la tenencia de la tierra, en lo relacionado a: reconocimiento y titulación de bienes comunales, dotación, conflictos por linderos, reconocimiento de autoridades, división de ejidos y reconocimiento de derechos.

En México y particularmente en Michoacán, son bien conocidas las organizaciones campesinas oficialistas (CNC, CCI y UGOCEM), que tienen como función la manipulación de los campesinos; de ahí que un gran número de michoacanos luchan en forma independiente a nivel local y estatal, en la Unión de Comuneros "Emiliano Zapata" (UCEZ),⁽²⁷⁾ que es una de las principales organizaciones que integran la Coordinadora Nacional Plan de Ayala (CNPA).

En un encuentro campesino de la UCEZ que se llevó a cabo del día 24 al 26 de noviembre de 1984, en el municipio de Nahuatzen, Michoacán, se expusieron entre otros, los siguientes problemas:

(27) La Unión de Comuneros "Emiliano Zapata" es una organización campesina independiente y combativa. Se creó en 1979 y tiene una fuerza considerable. Su principal dirigente es el Lic. Efrén Capiz.

- En la comunidad agraria de El Barro, municipio de Jungapeo, el 70% de sus actividades son resineras y el otro 30% son agrícolas. Tiene conflictos de límites con la comunidad agraria de Piedras de Lumbre y se encuentra encimada con la de Colmena y Parrita. Por esos problemas, recientemente habían sido detenidos varios camiones de resina y no les habían podido pagar a los comuneros.
- En la comunidad indígena de San Cristobal, municipio de Ocampo, como consecuencia de problemas de indefinición de la tenencia de la tierra no había autoridades por esas fechas y les estaban robando la madera a los comuneros.
- En la comunidad indígena Otomí-Mazahua de San Felipe de los Alzati, municipio de Zitácuaro, Mich., por problemas internos los comuneros no tenían autoridades debidamente reconocidas y la empresa Resistol, S.A. desde 1979 ha venido ocupando ilegalmente alrededor de 140,000 m² de tierras comunales en contra del consentimiento de la comunidad y sin permiso de ésta.

El caso de esta comunidad puede considerarse como uno de los más evidentes e injustos, por tratarse de que tiene a su favor una Resolución Presidencial de reconocimiento y titulación de bienes comunales desde el 18 de enero de 1956, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27 de marzo y ejecutada el 24 de agosto del mismo año; con plano definitivo aprobado por el Cuerpo Consultivo Agrario en sesión del 10 de agosto de 1962 y que dentro de su plano definitivo no figura ninguna propiedad privada exclusiva y de acuerdo a la Ley, a partir de la publicación de las resoluciones presidenciales en el *Diario*

Oficial, las tierras de la comunidad son inalienables, imprescriptibles e inembargables y por consiguiente, no se deben vender, enajenar, ceder, gravar, ni rentar; de conformidad con el Artículo 52 de la Ley Federal de Reforma Agraria, siendo in-existentes los actos que se realicen en contravención de esa Ley. Como consecuencia de este problema, existe división interna en la comunidad, generada por la Secretaría de la Reforma Agraria. Por conflictos con la empresa Resistol ha habido muertes, encarcelamiento de comuneros y no se ha aprovechado debidamente la madera y la resina.

La desunión y franca hostilidad de unos campesinos hacia otros, es característica y notoria en muchas comunidades. Los problemas internos se reflejan al formar grupos cuando eligen a representantes y es común ver cómo la mesa directiva de una administración se torna enemiga irreconciliable de la anterior y la combate por todos los medios. En muchos casos, los problemas de división entre los campesinos son creados por las autoridades de la Secretaría de la Reforma Agraria.

En San Bartolo Cuitareo, municipio de Ciudad Hidalgo, se tienen problemas con los talamontes y hay encimamiento de planos. En terrenos reconocidos ya dotaron una nueva ampliación de ejido. Aquí los ejidatarios han detenido en varias ocasiones a los camiones de madera sin tener buenos resultados y últimamente habían entregado los camiones al Agente del Ministerio Pú-blico.

- La comunidad indígena de Tingambato, tiene problemas de índole legal, pues le hace falta resolución presidencial. Por proble-

mas internos no hay autoridades debidamente reconocidas y por lo tanto no hay autorización de aprovechamiento de sus bosques. Tiene un aserradero pero no lo puede aprovechar.

Lo anterior es sólo una muestra de los múltiples y diferentes problemas que se presentan en torno a la tenencia de la tierra. Muchos de ellos tienen décadas y hasta siglos. Esta problemática hay que entenderla, no como un problema esporádico sino cotidiano y no se reduce a una sola comunidad, sino que está presente en toda la región boscosa de Michoacán.

Las manifestaciones más claras de esta problemática son las invasiones de tierras, los desalojos violentos y el derramamiento de sangre.

3.8.2. Defensa de los Recursos Naturales.

Otro elemento de conflicto entre las comunidades, el Estado y los caciques, lo constituye la lucha por la defensa de los recursos naturales, tales como: los minerales, el agua y los bosques. En los grupos organizados empieza a surgir la conciencia de que las comunidades que disponen de recursos naturales deben conservarlos para asegurar la supervivencia de las generaciones futuras.

La falta de atención y cuidado de los bosques ha ocasionado la depredación de inmensas masas arboladas y en algunos casos el problema ha cobrado importancia sólo hasta el momento en que empiezan a causarse estragos a la naturaleza. De ahí que algunas de las organizaciones campesinas avanzadas se planteen

la defensa de sus recursos naturales teniendo como eje central la defensa del medio ecológico.

En el estado de Michoacán, los principales saqueadores y taladores del bosque lo constituyen los grandes y pequeños madereros, la empresa Celulosa y Papel de Michoacán, S.A. (CEPAMISA); la empresa Resistol, S.A.; Productos Forestales de Michoacán (PROFORMICH), y la Resinera de El Pino, S.A.

Un caso concreto de esta problemática es explicado en los siguientes términos, por un campesino de la región:

"La comunidad indígena de Zirahuén, municipio de Salvador Escalante, ha dado una batalla muy importante en torno a sus recursos naturales, con el apoyo decisivo de las mujeres. A causa de defender sus tierras, sus bosques y su lago, en 1965, cinco campesinos fueron asesinados por la policía judicial, siendo responsable de este crimen el Sr. Roberto Mora Plancarte. Ultimamente se ha luchado en contra del Sr. Joaquín Arreola, quien está fuertemente apoyado por las autoridades de la Reforma Agraria y algunos funcionarios del estado. El Sr. Arreola pretende despojarnos a los comuneros de una zona boscosa de 67 has. a orillas del lago, en la región denominada Rincón de Agua Verde, para construir un complejo turístico y actuando como prestanombre de la empresa transnacional del Club Mediterráneo".(28)

También los comuneros han denunciado que el Estado ha entregado los recursos naturales mediante un inmenso régimen de concesiones a empresas privadas y a través de la creación de empresas paraestatales.

La UCEZ denunció que la empresa CEPAMISA ha acabado con los bosques del Valle de Queréndaro, Mich. Asimismo, es ampliamente conocido el daño que la empresa Resinera de El Pino,

(28) Entrevista con el Sr. Marcos Paz Calvillo, Presidente del Consejo de Vigilancia en funciones de la Comunidad Indígena de Zirahuén, Mich., 10 de diciembre de 1984.

S.A., ha causado al bosque, al no explotar la resina en forma racional y con las disposiciones técnicas más recomendables.

Todo lo anterior ha recobrado gran importancia en los pobladores de los ejidos y comunidades indígenas; de ahí que en una reunión nacional campesina, (29) se haya recomendado a las organizaciones asistentes lo siguiente:

- 1) Orientar a todas las organizaciones para que vean con más atención las relaciones que tienen con sus recursos naturales.
- 2) Vincular la lucha por la tenencia de la tierra con la defensa de los recursos naturales.
- 3) Exigir la explotación racional de los recursos naturales en beneficio de la población.
- 4) Realizar acciones conjuntas y bien organizadas por la defensa de los recursos naturales tal como se hace en la lucha por la tierra.

3.8.3. Establecimiento de la Unidad Industrial de Explotación Forestal Acuitzio-Villa Madero

Uno de los conflictos más fuertes que se presentaron a principios de la década de los setentas entre el gobierno del estado y la Unión Nacional de Resineros, fue en torno al establecimiento de la Unidad Industrial de Explotación Forestal, Acuit-

(29) "Encuentro sobre Tenencia de la Tierra y Recursos Naturales", CNPA-UCEZ, Folleto. Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. Sin fecha. La reunión se celebró en el año de 1983 en la Comunidad Indígena de San Felipe de los Alzati, municipio de Zitácuaro, Mich., y a ella asistieron representantes de organizaciones nacionales de diferentes partes del país.

zio-Villa Madero. Por este motivo hubo una guerra publicitaria de ambas partes, consistente en inserciones pagadas en los periódicos, telegramas urgentes y cartas abiertas en favor y en contra del proyecto.

La lucha que se dio entre el gobierno y particulares fue áspera y frontal. En telegrama abierto, la Unión Nacional de Resineros, A.C. en su afán de contener el proyecto acusaba al gobierno del estado ante el Presidente de la República en los siguientes términos:

"Son notorios los actos ilícitos difamatorios y violentos del personal de la Comisión Forestal y de otras personas conflictivas del estado contra industriales y pequeños propietarios del bosque para intimidarlos y hacerlos sucumbir ante el monopolio forestal que pretende el gobierno en toda la entidad".(30)

Los empresarios trataron de defender su posición argumentando que ellos atendían la conservación de caminos y otorgan otros servicios sociales a los campesinos. Debido a esto, los campesinos se pusieron muy molestos y hasta indignados por la actitud del Grupo Forestal del Sr. José Antonio Arias, especialmente por las mentiras que los empresarios habían difundido respecto a obras de servicio social que jamás habían ejecutado. Los trabajadores resineros denunciaron la venalidad de las empresas forestales en los siguientes términos:

"En ninguna de las zonas que bajo contratos leoninos los particulares han venido explotando, se han construido escuelas, ni caminos, ni hospitales y para colmo, ni siquiera han dado preferencia a los dueños de los montes para que laboren en los trabajos de re

(30) *Novedades*, "Telegrama". Director Rómulo O'Farril Jr. México, D.F., 27 de febrero de 1972, p. 10.

colección de resina".(31)

En otro periódico local los campesinos resineros expresaron:

"Con el fin de sabotear las medidas que vienen siendo adoptadas con vistas a que los recursos forestales de Michoacán sean explotados racionalmente y beneficien a propietarios de montes, comunidades indígenas y ejidos, existe una mafia de gachupines, la cual viene realizando una sucia labor de desorientación y ofrecen dinero a funcionarios influyentes y periodistas".(32)

Después de más de un año de duro enfrentamiento en el que el licenciado José Servando Chávez, Gobernador del Estado; el ingeniero Eulogio de la Garza, Subsecretario Forestal, mantuvieron firme su posición del proyecto, este conflicto se resolvió con la expedición del Decreto Presidencial de fecha 24 de marzo de 1977, con el cual se estableció la Primera Unidad Industrial de Explotación Forestal en Michoacán, sobre predios ejidales, comunales y de propiedad particular, localizados en la zona de Acuitzio-Villa Madero, con una superficie total de 78, 833 has. y con una duración de 25 años.

En suma, puede decirse que los conflictos que se presentan en torno a los aspectos mencionados anteriormente, se dan principalmente por problemas internos de la comunidad, por el poder caciquil y por el papel burocrático, ineficaz y parcial que juega el Estado.

(31) "Denuncian los Ejidatarios la Venalidad de Empresas Forestales". *Séptimo Día*, Dir. Jorge A. Chávez Páramo, Morelia, Mich., 11 de julio de 1971.

(32) "Mafia de Gachupines, Sabotean las Unidades de Ordenación Forestal". *El Tiempo de Apatzingán*. Apatzingán, Mich., 25 de junio de 1971.

CAPITULO IV

LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION

Se sabe que la industria de transformación de la resina se inició alrededor de los años veinte. "En el municipio del Nuevo San Juan Parangaricutiro, por el año de 1932 el Sr. Fernando Rfos, realizaba la destilación de la resina en ollas de barro y posteriormente lo hizo en alambiques". (1)

Actualmente todas las plantas del estado de Michoacán procesan la resina en forma básicamente igual para obtener por destilación aguarrás y brea; el primero como destilado y la segunda como residuo. Estos dos productos son usados por la industria en la forma en que se obtienen de la destilación, pero son también empleados como materias primas para la obtención y preparación de un gran número de productos industriales más elaborados.

Aún cuando el procedimiento básico es el mismo, la técnica seguida en la limpieza de la trementina que viene del bosque; la preparación de la misma en recipientes cerrados o abiertos antes de la destilación; las temperaturas usadas en el alambique y demás detalles técnicos del proceso, hacen que las proporciones y calidad del aguarrás y la brea obtenidos varíen, no tanto en números absolutos, sino en el valor que representa el aguarrás perdido por evaporación en el proceso y en el grado de calidad que de ellos se obtiene.

Los elementos que caracterizan a esta industria son:

(1) Ing. Waldemar Díaz Martínez. Entrevista citada.

la mala ubicación de sus plantas, uso de tecnología atrasada, baja utilización de su capacidad instalada, escaso abastecimiento de materia prima y, en general, baja eficiencia.

La anárquica distribución de las plantas ocasiona que éstas se superpongan en las áreas de abastecimiento y se extiendan no sólo en toda la superficie forestal del estado, sino que llegan a los estados de Jalisco y México.

Respecto a la utilización de la capacidad instalada de la industria resinera, se estimaba que en 1973, ésta era de un 55.0%⁽²⁾ y diez años después, con una capacidad instalada de 140,000 ton. y una producción de 53,637 ton. tenía una utilización sólo del 38.3% de su capacidad.⁽³⁾ Este porcentaje es de por sí bajo desde el punto de vista de la rentabilidad de cualquier industria y lo es también de cualquiera de las demás industrias forestales.⁽⁴⁾

Los datos oficiales de producción de esta industria, en la mayoría de los casos son cifras incompletas o inexactas o ambas cosas; además de que difieren sustancialmente con las del Sector Privado, debido a las fuentes y a los criterios utilizados; por tal motivo los datos estadísticos se usan aquí, sólo como una referencia.

(2) *Situación de la Industria Resinera en México. Op. cit.*, p. 60.

(3) Revista de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura (CNIDS). *Mémoire Económica 1983-1984*. México, p. 28.

(4) *Op. cit.* Para 1983 la Industria de Tableros trabajó a un 52.6% de su capacidad instalada; la de la Celulosa y Papel lo hizo a un 69.7% y la de Aserrío trabajó a un 85.0%.

CUADRO 1
 PRODUCCION ANUAL DE RESINA EN LA REPUBLICA MEXICANA
 1973-1983

AÑO	PRODUCCION ANUAL	INCREMENTO PORCENTUAL
1973	69,503	-
1974	70,143	0.9
1975	73,500	4.8
1976	76,200	3.7
1977	57,000	-25.2
1978	59,500	4.4
1979	60,040	0.9
1980	61,267	2.0
1981	64,840	5.8
1982	58,500	-9.8
1983	53,637	-8.3

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos proporcionados por la Unión Nacional de Resineros, A.C.

En lo general se puede observar que en este periodo, la producción resinera ha registrado un comportamiento muy irregular, observándose que la producción de 1983 no ha podido igualar la de diez años antes. También resalta la producción de 76,200 toneladas que se registraron en 1976, seguida de una baja de casi 20 mil toneladas que representa un decremento porcentual de 25.2%. En los dos últimos años se observa una tendencia a la baja, que de ser verídica esta información, la industria resinera estaría viviendo su peor época y de continuar con la misma tendencia en pocos años esta industria experimentará cambios radicales.

CUADRO 2

PRODUCCION DE RESINA POR TIPO DE PROPIEDAD EN LA REPUBLICA
MEXICANA

1982

TIPO DE PROPIEDAD	TONELADAS	PARTICIPACION PORCENTUAL
TOTAL	58,500	100.0
Resineras Particulares	40,975	70.0
Cía. Forestal de Oaxaca, S. de R.L.	2,500	4.3
Empresa Paraestatal Ario de Rosales	2,620	4.5
Fábricas Ejidales y Comunes	12,405	21.2

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos proporcionados por la Unión de Resineros, A.C.

En este cuadro, donde se clasifican las diferentes resineras por tipo de propiedad, se podrá observar que las fábricas ejidales y comunales junto con la empresa paraestatal Ario de Rosales, sólo participan con un 25.7%, mientras que las particulares tienen un amplio dominio de participación con un 74.3%.

4.1. RESINERAS PARTICULARES

Hasta el año de 1963, sólo existían en México plantas de destilación de propiedad particular. Durante todo este tiempo los industriales particulares estuvieron bien organizados y manejaban el abastecimiento por medio del precio.

"La Resinera de El Píno, S.A., controló totalmente esta industria sobre todo en la Segunda Guerra Mundial, ya que los países europeos productores de resina (España, Portugal y Francia) por las condiciones imperantes, dejaron de producir, a pesar de que la resina estaba considerada como un producto estratégico para la guerra".(5)

Sólo al principio de la instalación de las resineras ejidales hubo incrementos sustanciales en el precio de la resina, posteriormente las resineras particulares han seguido manejando esta industria mediante nuevos métodos, reduciendo al mínimo la participación de las ejidales.

Entre los nuevos mecanismos para manejar a esta industria, podemos mencionar la consolidación del monopolio que ejerce el Sr. José Antonio Arias, (6) a través de la ampliación e integración de su industria, de la innovación tecnológica de sus plantas y sobre todo mediante los métodos hábiles y sucios para piratear la resina en otras áreas que no le corresponden. El mé

(5) Opinión expresada por el Ing. Tirso Gutiérrez Jarquín, en la entrevista realizada en la ciudad de Morelia, Mich., el 22 de noviembre de 1984.

(6) En la actualidad es difícil saber con exactitud cuáles plantas son propiedad del Sr. José Antonio Arias, porque algunas las tiene encubiertas con prestanombres; sin embargo, se sabe por fuentes indirectas que en 1982 dicho empresario controló más del 50% del total de la producción de las resineras particulares, pues se dice que son de su propiedad las dos principales resineras (Pinoso, S. de R.L. y La Oriental de Michoacán, S. de R.L.), así como otras tres de mediana capacidad (Resinera Cerro Azul, S. de R.L., Resinas y Maderas, S. de R.L. y la Resinera Hidalgo, S. de R.L.)

CUADRO 3

RELACION Y PRODUCCION DE PLANTAS RESINERAS PARTICULARES DE LA REPUBLICA MEXICANA.

1982

NOMBRE DEL PRODUCTOR	PRODUCCION DE RESINA (Toneladas)
T O T A L	40,975
1. Pinosa, S. de R.L.	8,700
2. Oriental Michoacana, S. de R.L.	6,200
3. Resinas de Michoacán, S. de R.L.	6,939
4. Resinera de Zacápu, S. de R.L.	2,400
5. Jorge Treviño Alvarez, S. de R.L.	2,320
6. Resinas y Maderas, S. de R.L.	2,265
7. Joaquín Arreola Estrada.	999
8. Resinera de Hidalgo, S. de R.L.	1,700
9. Resinera del Cortijo, S. de R.L.	914
10. Comercial de Resinas, S. de R.L.	1,000
11. José y Daniel Solís Avila.	900
12. Echeverría y Cortés, S. de R.L.	700
13. Resinera del Tigre, S. de R.L.	688
14. José Sepúlveda Duarte.	650
15. La Colonia, S. de R.L.	200
16. Ricardo Sánchez Monroy	130
17. Raquel y Esperanza Briz.	120
18. Resinera del Sur, S. de R.L.	80
19. José Sereno Torres.	50
20. Enrique Ulibarri O.	20

FUENTE: Información proporcionada por la Unión Nacional de Resineros, A.C.

todo para piratear la resina de las áreas ejidales se da comunemente vía corrupción a los presidentes ejidales, afrecciéndoles gastos de representación. Como consecuencia de esta maniobra implementada por los resineros particulares, la resina ejidal de Cherán en el periodo 1980-83 perdió el abastecimiento de las comunidades de Copacuaro, Urapicho, Nurio, Tanaco y Charapan.

El Sr. José Antonio Arias integró su industria en el año de 1970, con la instalación en la ciudad de Morelia, de una planta procesadora de la brea, ⁽⁷⁾ que amplió en 1983.

La táctica del Sr. José Antonio Arias, ha sido la de amedrentar a los productores, comprar la planta resinera o hacer socios a sus competidores.

Otro productor de consideración es el Sr. Guido Doddoli, dueño de la resinera "Resinas de Michoacán, S. de R.L.", ubicada en la ciudad de Uruapan y cuya planta se encuentra entre las de mayor producción. En 1982 procesó el 17% del total de la producción de resina particular. Este empresario tiene también una planta pequeña donde procesa una parte de la brea que obtiene de su destiladora de resina.

En una entrevista realizada con el responsable técnico de esta empresa, Ing. Pablo Doddoli Murgía, ⁽⁸⁾ externó que cada día que pasa se obtiene menos abastecimiento debido a que hay una competencia desleal a la actividad resinera, ya que estos trabajadores se ocupan de la agricultura hasta por costumbre.

Afirmó también que el precio de la brea es muy bajo en comparación con el de la resina y que el precio de la brea, nunca sube al mismo ritmo que los salarios o insumos.

La anterior aseveración del Sr. Doddoli, se contradice

(7) En esta planta se procesa la brea, obteniendo productos más elaborados que son usados como insumos de la industria química. En el interior del país existen otras plantas de este tipo, aunque de pequeña capacidad.

(8) La entrevista se realizó el 8 de diciembre de 1984 en la ciudad de Uruapan, Mich.

con la información captada en las diferentes resineras ejidales visitadas.

Si fuera real esto, casi podríamos imaginarnos en quie
bra a su empresa; sin embargo, en la visita que realicé a la
planta, pude constatar que ésta cuenta con tecnología adecuada
y con magníficas instalaciones.

El resto de las plantas están diseminadas en manos de
pequeños propietarios que sólo procesan el 31% de la producción
de resina.

La característica que distinguen a las plantas de los
Sres. Arias y Doddoli de las demás, son la eficiente organiza-
ción, su moderna tecnología y la calidad del equipo de transpor
te.

Todo el gran secreto del negocio de la resina radica
en la industrialización y en su comercialización; así como en
comprar a los campesinos la resina en los depósitos, nunca en
la propiedad de los bosques. Así lo demuestra el caso del Sr.
José Antonio Arias, que ha llegado a ser el industrial resinero
más poderoso, sin ser dueño de ninguna área boscosa, o como me
dijera en plan de broma un técnico forestal; el Sr. Arias tal
vez no sea dueño ni del terreno donde vive.

Este ejemplo puede ilustrar un poco la situación del
por qué el industrial que vive de la resina, no se interesa por
cuidar los árboles, más bien procura obtener la mayor ganancia
en el menor tiempo posible, aún a costa de ocasionarle pérdidas
irreparables a las zonas boscosas.

4.2. RESINERAS EJIDALES

A partir de 1963, el Banco Nacional de Crédito Ejidal, S.A., ahora Banco Nacional de Crédito Rural, organizó ejidos y comunidades bajo el sistema de Sociedad de Sociedades Locales de Crédito Ejidal Forestal y construyó cuatro fábricas de resina, ubicadas estratégicamente en el estado de Michoacán, para procesar la materia prima de dicha procedencia, aunque en una etapa inicial se prevefa la instalación de ocho del mismo tipo.

RELACION DE RESINERAS EJIDALES

- | | |
|--|---|
| 1. Resinera Ejidal "Gral. Lázaro Cárdenas". | Km. 5 de la carretera Cd. Hidalgo-México. |
| 2. Resinera Ejidal de "Characu". | Km. 23 de la carretera Morelia-México. |
| 3. Resinera Ejidal de Michoacán (Paraestatal). | Dom. conocido, Ario de Rosales. |
| 4. Resinera Ejidal "Melchor Ocampo". | Paseo Lázaro Cárdenas en Uruapan, Mich. |
| 5. Resinera Ejidal "Pte. Lázaro Cárdenas". | Dom. conocido, Cherán. |
-

El 26 de julio de 1973 se creó en el municipio de Ario de Rosales, la Resinera Ejidal de Michoacán, S.A.; con financiamiento del entonces Fondo Nacional de Fomento Ejidal y el 17 de enero de 1977 por Decreto Presidencial se constituyó en empresa paraestatal, con el objetivo social de actualizar y equilibrar el precio de garantía de la materia prima a los productores.

La presencia en el mercado resinero de un nuevo compe

tidor hizo que los tradicionales explotadores de resina en el estado, desataran una intensa campaña en contra del Banco Ejidal en perjuicio de los ejidatarios y comuneros quienes por primera vez tenían la oportunidad de trabajar sus bosques con financiamiento oficial para obtener un verdadero beneficio de la explotación de sus recursos forestales.

Los resineros ejidales tuvieron al principio de su operación serios problemas de orden técnico y administrativo, pero su presencia en el mercado logró inmediatos aumentos en el valor de la resina, por el simple efecto de la competencia.

Este beneficio notorio que trajeron las resineras ejidales duró poco, porque pronto vino el desplome del precio en el mercado internacional. Las plantas ejidales sostuvieron durante un breve tiempo el precio, pero después tuvieron que declinar.

Con la instalación de las resineras ejidales aumentó la capacidad instalada, que vino a afectar necesariamente los intereses creados por los explotadores tradicionales.

En el caso de la empresa paraestatal de Ario de Rosales, los ejidos y comunidades indígenas se encuentran organizados como socios sólo en la parte extractiva, por lo que son responsables únicamente de los créditos otorgados para el pago de la materia prima directamente en su localidad y no responden de los créditos que la empresa requiera para sus operaciones. En cambio en las resineras ejidales la organización de ejidos y comunidades comprende la etapa extractiva, incluyendo también a la fábrica destiladora. La empresa paraestatal se maneja práctica-

mente como empresa privada.

El problema a que se enfrentan las Asociaciones de So
ciedades Locales de Créditos Forestal de cada empresa ejidal,
es que dada su estructura, permite que se constituyan en forma
parcial o con la totalidad de los miembros de una comunidad, de
signando entre ellos a un socio delegado, quien puede ser o no
el representante comunal o ejidal, motivo que ocasiona en lo ge
neral inconformidad de una parte importante de las comunidades,
las que suelen dividirse y vender sus productos a empresas par-
ticulares con las que no se tiene contrato formalizado, perdien-
do de esta manera los derechos de monte y no cubren las demás
cuotas e impuestos correspondientes.

Los principales problemas a que se enfrentan las resi-
neras ejidales, son la desorganización, la falta de capacitación
del personal directivo y administrativo, tecnología atrasada, in
suficiente abastecimiento y la falta de capacidad para dirigir
una empresa en forma transparente.

La desorganización parte desde la falta de planifica-
ción y coordinación del conjunto de las resineras ejidales, así
como de la casi nula participación de los trabajadores resine-
ros en lo concerniente a todos los procesos de esta actividad.

Existen otros problemas específicos en algunas plan-
tas, que se vienen arrastrando desde su fundación, tal es el ca
so de la resinera ejidal "Presidente Lázaro Cárdenas", que se
encuentra ubicada a orillas del municipio de Cherán, donde se ca
rece de agua potable, por lo que tienen que acarrearla en una pi

pa (tres o cuatro viajes diariamente) desde Carapán, que se encuentra a una distancia de 25 kilómetros, con un costo considerable.

Las diferencias entre las principales resineras particulares y las ejidales, radican en que las primeras tienen una tecnología aceptable, disponen de personal técnico y administrativo preparado, cuentan con financiamiento oportuno y suficiente y sobre todo trabajan con un alto nivel de eficiencia; características que no poseen las resineras ejidales.

CAPITULO V

COMERCIALIZACION DE LA RESINA, BREA Y AGUARRAS

Tradicionalmente los productos de la resina han sido vendidos en el exterior y sólo en los últimos años, se observa una demanda creciente por la industria nacional.

La demanda de la resina y sus productos: la brea, el aguarrás y sus derivados, está en función de las diferentes industrias y manufacturas que las emplean. En general, las industrias que la utilizan son aquéllas que producen pinturas, barnices, lacas, aislantes; las industrias de farmacéuticos, hulera, papelera, alimenticia, de adhesivos, de plásticos, bélica, automotriz y la jabonera. Su uso tiene infinidad de aplicaciones.

La brea se usa en grandes cantidades en el proceso de fabricación de papel y cartón; en el adobo para cueros y betún para zapatos. En la industria bélica, en explosivos y en la automotriz para fabricar partes plásticas. El aguarrás se utiliza para fabricar lacas y barnices. En la medicina, como contraveneno del fósforo, para contener hemorragias del pulmón y del útero; como diurético para curar el reumatismo y la parálisis. En la fabricación de insecticidas, desinfectantes, pulimentos y colorantes, también como ingrediente en algunas tintas de imprenta.

La calidad de la brea y el aguarrás, que se obtiene de las diferentes plantas varía. Se estima que en las resineras particulares grandes es de buena calidad y en las ejidales de regular calidad. Hay algunas plantas particulares que por lo atrasado de su tecnología, se realiza un proceso deficiente, obteniéndose, en consecuencia, brea de baja calidad.

5.1. MERCADO

En la comercialización de la resina existen prácticamente dos tipos de mercado del producto. El primero está integrado por las empresas particulares, organizadas en la Unión Nacional de Resineros, A.C., que hasta antes de la instalación de las resineras ejidales controlaban la comercialización de la resina y como consecuencia, fijaban los precios a su arbitrio, que eran muy bajos e injustos, con el fin de obtener utilidades exorbitantes. El segundo, es el que ha creado las asociaciones ejidales, que desde su fundación establecieron precios altos en comparación con los que estaban pagando las empresas particulares, además de proporcionar créditos para habilitación de los productos resineros, y aún más, hacerlos partícipes de las utilidades de cada ejercicio anual.

La creación de este último mercado, agudizó las situaciones irregulares existentes entre los compradores del otro mercado, al reducir la oferta de materia prima, situación que ha venido a fomentar un fuerte desorden en la adquisición de resina, y en muchas ocasiones, haciendo caso omiso de contratos, convenios y autorizaciones.

En lo referente a la comercialización de la brea y el aguarrás, gran parte de estos productos se vende en el exterior donde México ocupó en un tiempo un lugar destacado. A mediados de la década de los setentas, nuestro país ocupaba, a nivel mundial, el quinto lugar entre los países productores de brea y aguarrás, después de EUA, China, URSS y Portugal. Otros países

productores de consideración son: India, Francia y España.

México exporta brea a países del continente europeo y asiático, a Norteamérica y, principalmente, a Sudamérica.

Hasta 1966 la mayoría de exportadores de brea la vendían directamente a empresas estadounidenses, las que manufacturaban productos y financiaban a resineros particulares. A mediados de 1967 las empresas resineras particulares se desligaron de las estadounidenses y crearon mediante la Unión Nacional de Resineros, A.C., su propio organismo para realizar la exportación: RESIMEX, S.A.

El funcionamiento de RESIMEX, es de la siguiente manera: las resineras pertenecientes a dicho organismos le envían la relación de los volúmenes de producción para exportación de brea y aguarrás. RESIMEX, tiene agentes especiales que se encargan de colocar los productos en el mercado internacional a los precios que se cotizan los productos mexicanos. Posteriormente concertan el convenio con el vendedor y RESIMEX se encarga de realizar los trámites necesarios para la exportación. Sin embargo, se sabe que por la preferencia que este organismo ha dado a algunos productores para la venta de sus productos, las resineras de Uruapan, Zacápu y Oaxaca, se han desligado de este organismo realizando ellas mismas las operaciones de venta de sus productos.

Por su parte, las empresas ejidales inicialmente realizaron su comercialización mediante IMPEXNAL (Importadora y Exportadora Nacional), empresa filial del Banco Nacional de Comer

cio Exterior.

También las cuatro empresas ejidales se desligaron en 1976 de IMPEXNAL, por tener conflictos por el retraso de las liquidaciones de la venta de sus productos. Posteriormente se buscaron otras alternativas y actualmente se sabe que las ventas al exterior las concertan con un intermediario denominado BEL BEC, S.A., quien cobra una comisión del 4% sobre el valor de venta libre de todo gasto.

La resinera paraestatal de Ario de Rosales instalada en 1972, también realizaba su comercialización por medio de IMPEXNAL, aunque últimamente la lleva a cabo en forma directa. Generalmente esta empresa vende toda su producción de brea al mercado exterior, así como el 70% de aguarrás y el otro 30% restante lo vende a Fertilizantes Mexicanos, S.A.

5.2. EXPORTACION E IMPORTACION

La venta de brea y aguarrás mexicanos no tiene una organización adecuada, ni competitividad a nivel internacional, debido principalmente a los altos costos de producción en comparación con otros países, a la falta de clasificación precisa de la brea y a que los sistemas de destilación son deficientes y provocan que en general la brea que se obtiene sea de baja calidad.

"La composición química de la brea mexicana, está integrada principalmente de ácidos resinosos libres, los cuales varían de acuerdo con los árboles de donde procede la resina para ser destilada (especie, localización, etcétera). La brea norteamericana contiene preponderantemente ácido abietico y la francesa ácido primárico. La brea mexicana, al proceder de una mezcla de varias especies de pinus y de diferentes procedencias de éstos, se desconoce su composición química, lo cual es una limitante para que sea demandada por aquellas industrias que requieren brea con características bien definidas".(1)

También influye el hecho de la inestabilidad de la producción de la industria resinera mexicana, que no permite a los productores mantener una corriente regular de brea para su venta en el mercado exterior.

"El aguarrás mexicano es de calidad inferior al 'standar', por lo cual tiene poca aceptación por los industriales extranjeros y cuando lo aceptan es con un descuento considerable en el precio".(2)

En el siguiente cuadro se presentan los volúmenes de exportación de brea y aguarrás, aunque cabe hacer la aclaración de que existen diferencias notables entre los datos que aquí se

(1) Hernández Castañeda, V.M. *Extracción e Industrialización de la Resina en México*. Tesis, Facultad de Economía-UNAM, 1982, p. 145.

(2) *Op. cit.* p. 138.

presentan y los de otros documentos, debido a las diferencias de criterios que existen en el agrupamiento de productos y a las fuentes que se utilizan. Por lo general en la mayoría de documentos oficiales los productos de la resina aparecen agrupados en forma global en el renglón de: brea, aguarrás y similares; situación que dificulta su análisis por separado.

Otro problema que impide el conocimiento real de los valores registrados en la balanza comercial es el: "Problema de facturación. Se considera que al exportar productos, se declaran valores menores a los reales y por otro lado en las importaciones, se da el fenómeno de sobrefacturación". (3)

CUADRO 4
VOLUMEN DE EXPORTACION DE BREA Y AGUARRAS
(Toneladas)

AÑOS	BREA	AGUARRAS	TOTAL
1975	16,726	3,891	20,617
1976	31,127	2,725	33,852
1977	25,047	578	25,625
1978	24,579	424	25,003
1979	10,470	193	10,663
1980	10,221		10,221
1981	6,812	1	6,813
1982	11,336	134	11,470
1983	6,724	562	7,286
1984	5,154	798	5,952

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos de los *Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1975-1979*. SPP. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Microfichas. Centro de Documentación del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.
Sólo incluye las fracciones arancelarias 38.07.A.01 Esencia de Trementina (aguarrás) y la 38.08.A.01 (Colofonia).

(3) México Forestal. Op. cit., p. 7.

En el cuadro anterior se observa cómo en la serie 1975-1984 los volúmenes de brea y aguarrás exportados han sido muy irregulares, son una marcada tendencia a su reducción. Esto se explica por la disminución paulatina en la producción de resina y porque en los últimos años han aumentado los volúmenes destinados al consumo de la industria nacional y disminuido los que se envían al mercado externo tal y como se muestra en el cuadro que se presenta a continuación.

CUADRO 5
RELACION DE LA PRODUCCION ANUAL DE COLOFONIA Y AGUARRAS DE LA REPUBLICA MEXICANA, SEGUN DESTINO. 1975-1984.

AÑOS	PRODUCCION (En Toneladas)		D E S T I N O			
	COLOFONIA O BREA	AGUARRAS	COLOFONIA O BREA		AGUARRAS	
			NACIONAL %	EXPORTACION %	NACIONAL %	EXPORTACION %
1975	51,450	12,495	45	55	40	60
1976	53,340	12,954	45	55	40	60
1977	39,900	9,690	50	50	90	10
1978	41,650	10,115	60	40	95	5
1979	42,028	10,207	70	30	95	5
1980	42,886	10,415	75	25	100	0
1981	45,388	11,022	70	30	60	40
1982	40,952	9,944	70	30	90	10
1983	37,546	9,118	70	30	90	10

FUENTE: Cuadro elaborado en base a datos de Unión Nacional de Resineros, A.C.

Se estima que en general el comportamiento irregular de la producción se debe a la inestabilidad del mercado internacional y la tendencia a la disminución de la producción, se da por el agotamiento paulatino del recurso.

Respecto al destino del consumo de la colofonia y el

aguarras, al final de las últimas columnas del cuadro 5 se observa en ambos casos que el porcentaje de participación del consumo nacional ha aumentado considerablemente, mientras que los volúmenes destinados a la exportación han disminuido hasta representar en 1983, el 30% para la colofonia y sólo el 10% para el aguarrás.

Las exportaciones de colofonia y aguarrás se hacen a diferentes países de Europa y Sudamérica, principalmente.

CUADRO 6

VOLUMEN Y VALOR DE LA EXPORTACION DE COLOFONIA POR DESTINO DE PAISES.

1984

P A I S	VOLUMEN (Tons.)	VALOR (Dólares)
T O T A L	5,154	2,097,932
Alemania Occidental (Rep. Fed.)	865	323,008
Argentina	61	24,833
Brasil	10	4,718
Colombia	1,397	532,671
Cuba	103	46,399
Chile	546	241,687
EUA	257	113,832
Holanda	195	74,269
Perú	1,320	567,784
Uruguay	124	54,389
Venezuela	276	114,342

FUENTE: Microfichas. Centro de Documentación del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

De acuerdo al cuadro anterior se podrá observar cómo la mayoría de países demandantes son Sudamericanos, con excepción de Alemania Occidental, Holanda, EUA y Cuba. Los países Sudamericanos demandan juntos, más del 70%, y tan sólo Colombia y

Perú un poco más del 50%.

Respecto al valor, el precio promedio por tonelada es de 407 dólares, aunque este precio difiere ligeramente de un país a otro, debido a la calidad de la colofonia y a las condiciones en que ésta se contrata.

CUADRO 7

VOLUMEN Y VALOR DE LA EXPORTACION DE AGUARRAS
POR DESTINO DE PAISES

PAIS	1984	
	VOLUMEN (Tons.)	VALOR (Dólares)
T O T A L	798	418,264
Cuba	209	100,964
EUA	589	317,300

FUENTE: Microfichas. Centro de Documentación del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

La exportación de aguarrás es mínima, ya que actualmente la mayoría se consume en el mercado nacional. Su valor promedio es de 524 dólares por tonelada.

Respecto al volumen de importación que se hace bajo el concepto de colofonia y esencia de trementina, ésta es mínima; en 1984 sólo se registraron 4 toneladas de colofonia y 37 de aguarrás. (4)

Se cree que los volúmenes importados son mayores, pero se hacen de productos específicos derivados de la colofonia, tales como: ácidos resínicos, abietano de metilo, resinato de sodio, resinato de zinc, etcétera.

(4) Microfichas. Centro de Documentación del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Generalmente cuando se inicia una investigación, ésta se emprende con mucho entusiasmo y optimismo, pero es en su desarrollo cuando se conoce de las limitaciones y dificultades que se presentan, principalmente para adquirir la información e intentar profundizar en el tema. En el caso del presente trabajo, aunque da la apariencia de que se trata de un tema concreto, después de haber conocido su problemática general, se desprende que es un tema muy complejo, por lo extenso y heterogéneo.

Sin embargo, no se trata de alegar disculpas, sino de presentar, así sea en forma general, puntos que condensen los resultados de este estudio.

La falta de dinamismo de la industria resinera, debe verse en el marco general del desarrollo de la economía mexicana en su conjunto, y como reflejo de los conflictos sociales y políticos de nuestro país.

México es un país rico en recursos forestales, pues cuenta con las tres cuartas partes de superficie forestal y 41 millones de hectáreas arboladas, pero en los últimos años su explotación ha sido objeto de un aprovechamiento desmedido. El Estado no ha sabido valorar el potencial económico de estos recursos renovables y ha descuidado su aprovechamiento racional. Esta situación ha provocado una disminución acelerada de los recursos boscosos, debido a la inseguridad en la tenencia de la tierra, a la tala clandestina de los bosques, al acelerado proceso de cambio del uso del suelo forestal a otros usos y a la nula protec-

ción de los bosques por parte de los concesionarios, contratistas, dueños y poseedores de los recursos; así como a la poca atención que el Estado ha dado a las actividades de protección y fomento forestal.

Los antecedentes de la explotación resinera en México, se remontan a la época prehispánica y su aprovechamiento comercial se inicia a principios de este siglo.

La actividad resinera es importante, no tanto por el valor de su producto, sino por los empleos que ésta genera. Se estima que tan solo en el estado de Michoacán se da subocupación a 17 000 trabajadores.

Los rasgos generales que caracterizan a la actividad resinera, son la marginación social en que viven sus pobladores; el uso de técnicas obsoletas en su explotación; la existencia de un monopolio que acapara el abastecimiento; el predominio de un mercado exterior inestable y la tendencia acelerada al agotamiento de la resina.

Por su superficie boscosa, el estado de Michoacán ocupa el sexto lugar a nivel nacional; el tercero en el aspecto productivo y es la entidad que produce el 84% del total de resina del país.

La región resinera se ubica al sur del estado y se caracteriza por su accidentada orografía y la dispersión geográfica de su población. Por la inexistencia de una actividad agrícola y de una zona industrial; los empleos son insuficientes y poco remunerados. En el aspecto educativo, su población es una de las más atrasadas del país, con un 25% de analfabetismo, contra un 17% que

existe a nivel nacional. La inseguridad en la tenencia de la tierra es uno de los principales problemas sociales que ocasiona un conflicto permanente entre sus pobladores, impidiendo el cabal aprovechamiento de la madera y de la resina y convirtiéndose en un serio obstáculo para la organización comunal y ejidal de sus miembros.

Otro elemento que contribuye al estancamiento y explotación del resinero, lo constituyen los contratistas. Aunque es un hecho que la presencia de éstos, se da por las condiciones objetivas que prevalecen en las zonas resineras, tales como la existencia de pequeñas áreas de aprovechamiento y su dispersión geográfica; el exceso de burocratismo en la realización de los trámites administrativos y también porque la explotación resinera no constituye una fuente permanente de empleos.

Lo sobresaliente de la industria de transformación, es la subutilización de su capacidad instalada, pues se estima que en 1983, la capacidad instalada utilizada a nivel regional fue tan solo del 38%, situación que eleva considerablemente los costos, por lo que, para que las principales fábricas destiladoras puedan seguir operando en forma rentable, tienen que cargar esta ineficiencia al resinador, reduciendo al máximo el precio que el industrial le paga por su producto.

Las grandes fábricas destiladoras cuentan con una tecnología y organización aceptables, mientras que las pequeñas y la mayoría de las medianas trabajan con muchas deficiencias. En cuanto a las empresas ejidales, en un inicio, representaron un beneficio importante para los ejidatarios y comuneros resineros, pero a

medida que pasó el tiempo, han dejado de tenerlo. Hasta la fecha los principales resineros particulares, sólo han permitido que estas empresas sobrevivan, pero sin permitirles crecer. Las fábricas ejidales se caracterizan por una deficiente organización, tecnología atrasada, falta de capacidad directiva y por una escasa participación de sus socios. Dentro de las cinco empresas ejidales que funcionan actualmente, únicamente se obtienen brea y aguarrás. Estos productos contienen sólo una transformación primaria, relativamente sencilla. Con la incipiente organización ejidal que existe actualmente por medio de las resineras ejidales se transforma en éstas el 26% de la resina que se produce a nivel nacional, manteniendo a los campesinos resineros al margen de las fases de industrialización y comercialización; tal situación los convierte en trabajadores dependientes y supeditados a decisiones ajenas a sus intereses, con lo que difícilmente pueden influir en materia de precios.

En lo que a comercialización se refiere, los productos de la resina, brea y aguarrás, tradicionalmente han sido vendidos al exterior, es a partir de los últimos años, cuando se observa una demanda creciente del mercado nacional. La monopolización que ejerce el grupo industrial, ha servido para controlar el precio de estos productos, mediante el intermediarismo, acaparamiento y especulación principalmente.

Hasta aquí hemos visto las deplorables condiciones que se presentan en la actividad resinera, de ahí que si se quiere realizar un aprovechamiento racional de los bosques y de la resina y mejorar las condiciones de vida de su población, será neces

rio emprender cambios radicales en su estructura y funcionamiento.

Por lo tanto, se recomienda:

1. El gobierno federal debería reorientar su política económica, destinando mayores recursos financieros al campo, para construir una infraestructura vial, otorgar mayores créditos a los campesinos y fomentar y apoyar a la pequeña y mediana industria rural, creando fuentes de empleo y evitando la emigración del campo a la ciudad.
2. Implementar un programa de aprovechamiento resinero integrado a la explotación maderera y demás recursos asociados al bosque.
3. Que los trabajadores que realicen la extracción de la resina, sean ellos mismos quienes lleven a cabo su transformación y comercialización.
4. Que para asegurar la protección, fomento y un aprovechamiento racional de los bosques, se hace necesario que los dueños y poseedores del recurso controlen directamente los servicios técnicos y vigilen sus bosques mediante comités constituidos por ellos mismos.
5. Construir una empresa de interés social para transformar la brea de origen ejidal y comunal, aumentando el número de plantas resineras ejidales, consolidando las ya existentes y realizando su necesaria modernización.
6. Organizar y reorganizar a los trabajadores resineros en forma democrática y participativa, respetando sus formas organizativas propias.

Después de haber presentado estas recomendaciones gene

rales, conviene hacer algunas precisiones respecto a la propuesta clave de organización, la cual representaría el punto inicial del plan que se propone.

Aunque es bien sabido que la forma de organización tradicional ya no opera, este nuevo intento sería útil y funcional, sólo si se hace bajo formas democráticas y sin el conocido paternalismo del Estado. En primer lugar, sería necesario conocer y aprovechar las experiencias de los modelos organizativos que se han llevado a cabo con buen éxito en ejidos y comunidades de la región con actividades similares. Una amplia consulta y participación real de sus integrantes, tanto en la constitución como en el funcionamiento de las Asociaciones de Sociedades Locales de Crédito, cooperativas u otras formas alternativas de organización social, serían determinantes en el buen funcionamiento de las nuevas organizaciones.

Hasta aquí se impone la pregunta:

¿Será posible la aplicación real de estas medidas?

La conclusión general de estas propuestas es que en las condiciones actuales por las que atraviesa México es poco probable que éstas se lleven a cabo, sin embargo, ya es hora de que el Estado implemente una política forestal de aprovechamiento racional del bosque y que proteja los recursos naturales que se asocian, tales como: agua, suelo y fauna; mejorando el nivel de vida de sus pobladores; si no quieren pasar a la historia sus gobernantes como los responsables de destruir los bosques de las generaciones futuras.

A los campesinos les toca la ardua tarea de organización y lucha permanente.

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

L I B R O S

- Baena Paz, Guillermina. *Manual para Elaborar Trabajos de Investigación Documental*. Editores Mexicanos, S.A., Tercera Edición, México, 1983.
- Bandera Molina, Juan. *La Trementina y sus Derivados. El Aguarrás y la Brea*. Tesis. Escuela Nacional de Economía, UNAM, México, 1943.
- Barceló R., Víctor Manuel. et. al. *México: Crisis Económica y Desarrollo. Sociedad Cooperativa*, Publicaciones Mexicanas, S.C.L. El Día, México, 1983.
- Censo de Población y Vivienda, 1980*. X Censo. Resumen General Abreviado, México, 1984.
- Gómezjara, Francisco y Pérez Ramírez, Nicolás. *El Diseño de la Investigación Social*. Ediciones Nueva Sociología. Quinta Edición, México, 1984.
- Hernández Castañeda, Víctor Manuel. *Extracción e Industrialización de la Resina en México*. Tesis. Facultad de Economía, UNAM, México, 1982.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. SARH. *Situación de la Industria Resinera en México*. Segunda Edición, México, 1980.
- Rojas Soriano, Raúl. "Guía para Realizar Investigaciones Sociales. *Textos Universitarios*". Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Quinta Edición, UNAM, México, 1980.
- Solís Sánchez, Witerico. *Mejoramiento de la Industria Resinera en México*. FAO-ONU. Roma, Italia, 1979.
- Virchis Alanís, Ignacio. *La Industria Resinera Mexicana*. Ediciones Oasis, S. A., México, 1966.
- Weitz, Reanon (Traduc. Lic. Ana L. Zeller). *Desarrollo Rural Integrado. El Enfoque de Rejovot*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Segunda Edición, México, 1981.

REVISTAS Y FOLLETOS

- Aceves Ruiz, Herminio. *Pláticas a los Alumnos del Séptimo Año de la Especialidad de Bosques*. Dirección Técnica Forestal de Atenquique. ENA. Chapingo, mimeografiado, México, 1975.
- Bosques y Faunas*. Revista. Edición Especial. Sin número y sin fecha. IV Convención Nacional Forestal. La Participación Forestal en el Desarrollo de México. SF.SARH, México, 1978.

Cifras 1983. México Forestal, SF.SARH. México, 1984.

Coordinadora Nacional Plan de Ayala - Unión de Comuneros Emiliano Zapata. *Encuentro Sobre Tenencia de La Tierra y Recursos Naturales 1983*. San Felipe de los Alzoti, municipio de Zitácuaro, Mich. Editado por la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, s.f.

Dirección General para el Desarrollo Agroindustrial. SARH. "Pino. Elaboración de Resina". *Procesos Agroindustriales*, No. 3, México, s.f.

González Pacheco, Cuauhtémoc. "Acumulación de Capital en los Bosques de México". *Revista Momento Económico*, No. 16, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, 1985.

Mas Porras, Javier y Prado, Arturo. "Comparación del Método de Resinación de Pica de Corteza con Estimulantes contra el Método Francés". *Boletín Técnico* No. 35, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales. SF. SARH. México, 1981.

Memoria Económica 1983-1984. Revista de la Cámara Nacional de las Industrias Derivadas de la Silvicultura (CNIDS), México, 1984.

Michoacán. "Información Básica". SARH. México, 1984.

PERIODICOS Y DOCUMENTOS

"Denuncian los Ejidatarios la Venalidad de las Empresas Forestales". Nota periodística. Periódico *Séptimo Día*, Morelia, Mich., 11 de julio de 1971.

"Graves Denuncias de Campesinos Contra El Pino". Nota periodística. *La Voz de Michoacán*, Morelia, Mich. 10 de septiembre de 1971.

Correa, Ernesto. "Situación de los Bosques en la Meseta Tarasca". Informe. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Herrera, Alejandro César. Reportero. "Explotación Inicua a Resineros". *La Voz de Michoacán*, Morelia, Mich. 4 de julio de 1971.

Informe de la Visita de Inspección y Recuento Directo de Caras en Operación, Realizado al Ejido La Mohonera, municipio de Nahuatzen, Mich. Unidad de Administración Forestal No. 6, Uruapan, Mich. 11 de septiembre de 1984.

"Mafia de Gachupines, Sabotean las Unidades de Ordenación Forestal". *El Tiém po de Apatzingan*. Apatzingan, Mich., 25 de junio de 1971.

"Telegrama Abierto". Periódico *Novedades*, México, D.F., 27 de febrero de 1972.

Warman, Arturo. "La Reforma Agraria Forestal, Bosques y Concesiones". Artículo periodístico de análisis. *Uno Más Uno*, México, D.F.

ENTREVISTAS

- Al Ing. Waldemar Díaz Martínez. Ingeniero Forestal. Uruapan, Mich., 29 de enero de 1985.
- Al Sr. Cipriano García. Gerente de la Resinera Ejidal "Gral. Lázaro Cárdenas". Cd. Hidalgo, Mich. 22 de enero de 1985.
- Al Ejidatario José Vilchis Venegas. El Chaparro, municipio de Cd. Hidalgo, Mich. 23 de enero de 1985.
- Al Ing. Ismael Viveros Cendejas. Director Técnico de la Unidad de Administración Forestal No. 6, Uruapan, Mich., 4 de diciembre de 1984.
- Al Técnico Forestal, Jesús Tulais López. Uruapan, Mich., 30 de enero de 1985.
- Al Ing. Agustín Sánchez Espinoza. Delegado Regional Forestal de Uruapan, Mich. varias entrevistas, diciembre de 1984 y enero de 1985.
- Al Ing. Pablo Doddoli Murguía, Uruapan, Mich., 8 de diciembre de 1984.
- Al Ing. Albino Velázquez Venegas. Jefe de la Oficina de Recursos Resiníferos de la Dirección General de Aprovechamientos Forestales, SARH, México, D.F., 14 de noviembre de 1984.
- Al Ing. Salvador Méndez Uribe. Gerente del Aserradero de la Comunidad Indígena del Nuevo San Juan Paragaricutiro, Uruapan, Mich. 1ª de febrero de 1985.
- Al comunero Mario García. San Juan Nuevo Parangaricutiro, Mich., 2 de marzo de 1985.
- Al Sr. Jorge Montellano González. Trabajador resinero. Comunidad Indígena de Quinceo, municipio de Paracho, Mich., 5 de diciembre de 1984.
- Al Sr. Marcos Paz Calvillo. Presidente del Consejo de Vigilancia en Funciones de la Comunidad Indígena de Zirahuén, Mich. 10 de diciembre de 1984.
- Al Ing. Tirso Gutiérrez Jarquín, Ingeniero Forestal. Morelia, Mich. 22 de noviembre de 1984.

REUNIONES Y ASAMBLEAS

- Asamblea realizada en la Comunidad Indígena de San Lorenzo, municipio de Uruapan, Mich., entre los comuneros y distintas autoridades relacionadas con los recursos forestales. 1ª de marzo de 1985.
- Encuentro Campesino de la Unión de Comuneros "Emiliano Zapata" (UCEZ), realizado en la Comunidad Indígena de Nahuatzen, Mich., 24, 25 y 26 de noviembre de 1984.