



TU BOSQUE

Trazando el rumbo forestal de Jalisco

ORGANO INFORMATIVO DEL PROCESO DE DESARROLLO
FORESTAL DE JALISCO
(PRODEFO)

ENERO-FEBRERO 1995 • GUANAJUATO, JALISCO, MEXICO • No. 7

- **Avances del Subprograma de Plantaciones Comerciales**
- **Avances del Subprograma de Bosques Naturales**
- **Avances del Programa de Comercialización**
- **Protagonistas y Usuarios de Prodefo**
- **Avances del Subprograma de Industrialización**

DIRECTORIO

GOBIERNO DEL ESTADO

C. ING. ALBERTO CARDENAS JIMENEZ.
Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco.



SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

LIC. FRANCISCO J. MATORGA CASTAÑEDA.
Secretario de Desarrollo Rural.
ING. Y M. EN C. RUBIAN
ESCALANTE FERNANDEZ.
Director General Forestal, de Fianza y Pesca.
ING. SALVADOR JUAREZ CASTILLO.
Director de Desarrollo Silvícola e Industrial.



FUNDACION CHILE

ING. JUAN ORLANDO GUTIERREZ MOYA.
Jefe de Proyecto.
ING. MANUEL A. TORAL IBÁÑEZ.
Coordinador de PRODEFO.



CONSEJO AGROPECUARIO DE JALISCO, A.C.

LIC. CESAR DE ANDA MOLINA.
Presidente.
C. ROGELIO SILVA MEJIA.
Vicepresidente Forestal.
LIC. HUGO RANGEL GUZMAN Director General



BUZON

Envíe sus comentarios o sugerencias
a Av. Hidalgo No. 1435 6o. Piso Tels./Fax: 01(3) 826-
5364; 826-9038 y 826-5364. Guadalajara, Jal.

SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL

Av. Hidalgo No. 1435, Guadalajara, Jal. Oficina del
Secretario 6o. Piso. Tels 01(3) 826-2035 y 826-3059.
Dirección General Forestal de Fianza y Pesca, 4o. Piso,
Tels. 01(3) 825-5364 y 826-4657, ext's. 110 y 111.

FIPRODEFO

Av. Jasso Sierra No. 2535,
Col. Ladrón de Guevara, Guadalajara, Jal.
Tels. 01(3) 615-9209; 630-0069 y 630-3825,
ext's 203 y 219.

Este boletín puede ser el medio de enlace para diferentes
comentarios técnicos; envíenos y es un pequeño espacio
publicamos la información de tu interés.
TU BOSQUE es el medio de comunicación para dar a co-
nocer e informar los avances del PRODEFO (Programa de
Desarrollo Forestal de Jalisco).
TU BOSQUE es una publicación de circulación interna,
gratuita y bimestral.

ENERO-FEBRERO 1998. EDICIÓN No 7

EDITORIAL

BOSQUES CON DESARROLLO SUSTENTABLE

El desarrollo sustentable del bosque implica en palabras simples, satisfacer las necesidades del hombre en el presente, sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras. Significa además, la utilización de los recursos y su conservación; como también significa en parte el concepto de rendimiento sostenido y que el bosque como ecosistema cumpla las funciones de regulación de las aguas, protección del suelo, purificación del aire, protección y conservación de la flora y fauna, recreación, producción de madera, frutos, hojas, forraje, entre otros.



El rendimiento sostenido se interpreta como un flujo más o menos continuo de productos forestales, principalmente madera, a lo largo de períodos variables de años. Por definición, los bosques ordenados proporcionan un rendimiento sostenido. En consecuencia un bosque que a través del tiempo produzca un flujo continuo de productos de casi el mismo tamaño, calidad y cantidad se conoce como un bosque ordenado. El rendimiento sostenido puede adaptarse a un solo predio forestal o a una amplia área geográfica como sería un municipio, una cuenca, o un Estado.

El rendimiento sostenido es difícil de obtener en predios pequeños y quizás es un concepto utópico para manejar bosques de una misma edad. En este tipo de predios y en casos extremos, si la propiedad es muy pequeña, cuatro o cinco árboles pueden representar la parte proporcional del tiempo a cosechar. En consecuencia cuanto mayor sea la propiedad, más fácil será aplicar el criterio de rendimiento sostenido. El rendimiento sostenido no debe limitarse a un solo propietario, éste debe entenderse en base a áreas disgregadas en una región y a múltiples propietarios, aún cuando ninguno de ellos tenga un rendimiento sostenido. De igual forma, la corta de árboles no necesita ocurrir cada año en un mismo predio para que sea sostenida. Sin embargo y en términos prácticos tiene que producirse un flujo de madera más o menos continuo a fin de abastecer las industrias forestales del Estado y este abastecimiento debe ser de una zona geográfica más o menos amplia.

¿Por qué tendemos a ordenar bosques naturales de pino en cada predio independientemente de su superficie?

Ing. Manuel Toral Ibáñez
SEFUNCO PRODEFO
Fundación Chile

Avances del Subprograma de Plantaciones Comerciales

Tec. Ignacio Cárraves Silva
 Biól. Gabriela García Félix
 Ing. José Rubén Varela Ortiz

ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES CON TRABAJOS DE CALIDAD

En agosto de 1996, se instaló un ensayo demostrativo de plantación en el paraje de Llano Grande, Bosque de La Primavera, Municipio de Tala, Jalisco; con el fin de controlar y demostrar que ciertos factores son claves para aumentar la probabilidad de supervivencia y crecimiento de una plantación forestal, ya sea comercial o de protección.

Material y Método

Los factores y variables estudiadas fueron:

Preparación del suelo

- Testigo, sin preparación del suelo o método tradicional
- Subsoleo.
- Apertura de cepas.

Control de maleza

- Aplicación de herbicida
- Sin aplicación de herbicida

Fertilización

- Con fertilizantes
- Sin fertilizantes

Tipo de planta

- Con poda del ápice

- Sin poda del ápice

Especies ensayadas

- *Pinus occarpa*
- *Pinus michoacana* o *devoniana*

En relación a la preparación del suelo cabe mencionar que el tratamiento Testigo, es el método de plantación utilizado en Jalisco y consiste básicamente en la utilización de la COA, como herramienta de plantación con escaso o nulo trabajo al suelo.

Esta herramienta cultiva un volumen de suelo entre 1500 y 2500



cm³, dependiendo del trabajo del plantador. El subsoleo consistió en pasar maquinaria semi - pesada, en este caso un tractor D5, con dos puntas o ripper que trabajan a una profundidad de 50 cm y un ancho promedio de 25 cm., cada punta está espaciada a 2.5 m.

Es indudable que el volumen removido de suelo es considerablemente mayor que el tratamiento anterior. La apertura de cepas consiste en que por medio de una barreta se trabaja un volumen de suelo de 40 * 40 cm de sección por una profundidad promedio de 30 cm, lo que da un volumen removido de suelo de aproximadamente de 48,000 cm³; posteriormente se utiliza la pala plantadora como herramienta de plantación. Cabe mencionar que este cultivo al suelo además permite el control de malezas en forma indirecta.

En relación al control de maleza, se aplicó herbicida Faena (I:A: Glifosato) antes de efectuar la plantación en dosis de 3 l /ha de producto comercial, más 2 Kg de Urea / ha, ambos productos diluidos en 500 l. de agua por hectárea.

Un mes después de efectuada la plantación se aplicó nuevamente herbicida Faena, para el control de la maleza emergente, teniendo la precaución de tapar la planta con un cono de plástico para que ésta no fuera afectada por el producto químico.

En esta segunda aplicación se debió aplicar en conjunto con Faena un herbicida pre-emergente de malezas tipo Harness Plus (I.A: Acetoclor) o Goal 2 E.C., ya que Faena sólo controla las malezas post-emergentes.

Los herbicidas mencionados se degradan rápidamente en el suelo y no presentan ningún riesgo desde el punto de vista de impacto ambiental y a la fecha son considerados como herbicidas amigables con el ambiente.



Las plantas de *Pinus oocarpa* y la mitad de las plantas de *Pinus devoniana* se criaron bajo el sistema **copperblock**, mostrando algunas de ellas poca lignificación, siendo su altura entre 25 - 30 cm, con un diámetro de cuello de 2 - 2.5 mm. La otra mitad de las plantas de *Pinus devoniana* fueron criadas en bolsa tradicional y en el momento de la plantación tenían 2 años en vivero.

Resultados, Conclusiones y Comentarios

Pinus oocarpa:

Los mejores resultados se presentan en los tratamientos, en los cuales se preparó el suelo a través de un subsolado y confección de cepas, unidos a aplicación de herbicidas y fertilizantes. Después de doce meses de establecida la plantación presentan porcentajes de supervivencia superiores al 87%. El tratamiento que integra todas las variables estudiadas tiene una supervivencia de 92% con altura promedio de 58.9 cm y diámetro de cuello de 19.4 mm. El tratamiento de preparación de suelos sin aplicación de herbicida y fertilizante tiene un 87% de supervivencia, con una altura de 42 cm y diámetro de cuello de 14.1 mm.

El tratamiento tradicional, usado en Jalisco que no contempla preparación de suelos, ni aplicación de herbicidas y fertilizantes efectuado con la COA, presenta un 38% de supervivencia, con alturas promedios de 40 cm y diámetros de cuello de 8.4 mm.



Pinus devoniana

Las plantas de *P. devoniana* criadas en **copperblock** presentan una sobrevivencia entre un 5 y 25 %, con alturas promedios entre 12 y 17 cm, y diámetros de cuello entre 21 y 23 mm. No se observan diferencias claras entre los tratamientos empleados, debido a un fuerte ataque de hormiga arriera y gallina ciega. A pesar del control curativo no fue posible reducir el daño de estos agentes, punto que es prioritario de abordar y solucionar en un breve plazo.

Las plantas criadas en bolsas de polietileno o sistema tradicional presentan una supervivencia entre un 85% y 98 %, con alturas promedios entre 11.2 y 18.4 cm y diámetros de cuello entre 24.2 y 36 mm. Debido al hábito cespitoso de esta especie no es posible comparar su crecimiento con *Pinus oocarpa*.

Dados los resultados de este estudio se puede establecer que los tra-

tamientos que presentan mejor supervivencia y desarrollo de las plantas son todos aquellos en que la calidad de la planta fue aceptable, donde hubo preparación de suelos, aplicación de herbicidas o eliminación de la competencia y fertilización de apoyo.

Si se piensa establecer plantaciones comerciales o de protección de cierta calidad es necesario intensificar las medidas preventivas de control de la hormiga arriera y de la gallina ciega. Ambos agentes causan daños importantes en las plantaciones y en este ensayo como en el resto de las plantaciones no fueron bien controlados.

Por otro lado y como observación general, se puede mencionar que todas las plantaciones efectuadas por el Programa Nacional de Reforestación (PRONARE) en Llano Grande y en las cuales se realizó preparación de suelos se encuentran con porcentajes de supervivencia y crecimiento aceptables.

Avances del Subprograma de Bosques Naturales

ACLAREOS COMERCIALES

Los aclareos comerciales constituyen una importante operación silvícola en la vida de un bosque y tienen una fuerte repercusión desde un punto de vista económico y biológico.

Desde el punto de vista biológico, los aclareos persiguen como objetivo concentrar el crecimiento en los mejores árboles del bosque (aquellos más sanos, vigorosos y de mejor forma que quedarán en pie después de la intervención) con el objeto de conseguir madera de alto valor a la edad de corta final.

Si bien es cierto que el crecimiento depende de una serie de variables, una de las más importantes es la densidad. Existe una densidad óptima para cada especie forestal dependiendo de la calidad de estación.

Si se deja con posterioridad a la intervención una baja densidad, los árboles por lo general reaccionan haciendo crecer su copa y

engrosando el diámetro de sus ramas, por lo cual su calidad comercial empeora en vez de mejorar. Por el contrario, el dejar una alta densidad residual no favorecerá el crecimiento y la operación no tendrá el efecto deseado.

Desde el punto de vista económico, esta operación representa un ingreso anticipado para el propietario del bosque, sin embargo no se debe caer en la tentación de extraer más madera que la posibilidad de corta, de lo contrario el futuro del bosque se verá seriamente comprometido y con ello las esperanzas de mejores ingresos futuros.

Dada la importancia del tema, resulta oportuna la preparación de la presente nota con las etapas que deberían ser consideradas para llevar a cabo de la mejor forma posible este tipo de trabajos en el Estado.

FLUJO DE LAS ACTIVIDADES DE UN TRABAJO DE ACLAREO COMERCIAL

FIGURA N°1: Diagrama de flujo de las operaciones de aclareo.



Los aclareos persiguen como objetivo concentrar el crecimiento en los mejores árboles del bosque (aquellos más sanos, vigorosos y de mejor forma que quedarán en pie después de la intervención) con el objeto de conseguir madera de alto valor a la edad de corta final.

Cuando se ha tomado la decisión de realizar un aclareo comercial, es fundamental observar el siguiente orden en las operaciones en campo:

El Inventario de prescripción de aclareo, es un inventario que se realiza en el rodal objeto de aclareo antes de efectuar cualquier operación. Este inventario tiene como finalidad cuantificar la condición del rodal, respecto a especies, área basal, volumen y calidad del arbolado.



El formato a utilizar debe enfatizar la clasificación de los árboles de acuerdo a su calidad, pues proporciona la información básica para efectuar, posteriormente, el marcaje de los árboles que permanecerán en pie.

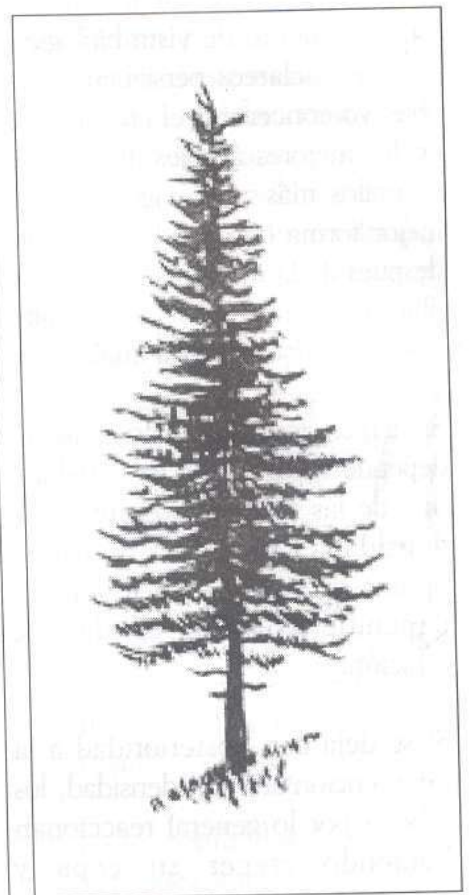
El marqueo de aclareo, es la operación de marcar con pintura, aquellos árboles que permanecerán en pie una vez efectuado el aclareo comercial o entresaca de los árboles con los objetivos de estimular el crecimiento de los árboles residuales y así aumentar el rendimiento del bosque y su rentabilidad (obtención de madera en rollos de uso industrial).

El control del marcaje se realiza una vez finalizado el marcaje, y consiste en verificar a través de una muestra basada en el establecimiento de sitios temporales, el cumplimiento de las prescripciones exigidas en dicho marcaje.

El aclareo es la operación de corta de todos aquellos árboles no marcados en la etapa de marcaje del bosque. Esta operación comprende las actividades de

derribo, arrime, trozado y apilado de los árboles objeto de la faena.

Una vez realizado el aclareo (preferentemente mientras se va realizando el avance de esta operación) deberá ejecutarse un Inventario post operativo,



cuya finalidad es evaluar cuantitativamente la densidad, el área basal y el volumen removido y residual que quedó en el bosque objeto de la operación de aclareo.

Es recomendable seguir el orden secuencial de las actividades operativas antes mencionadas, con el objeto de garantizar la calidad del trabajo de aclareo comercial.

Por otra parte es necesario indicar que los aclareos deben realizarse por lo bajo, esto es, deben removerse en primer término aquellos individuos que por su condición de ubicación en el dosel califican de intermedios o suprimidos.

En este tipo de árboles, normalmente asociados a un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP) pequeño, será frecuente encontrar individuos de mala forma de fuste, deficiente estado sanitario, pobre condición de crecimiento y otras; los cuales por competencia han quedado rezagados en la masa y no tienen posibilidad de sobrevivencia futura.

Dependiendo de la intensidad de extracción fijada para la operación de aclareo, será necesario extraer árboles de mayor diámetro para cumplir con la intensidad prefijada. En este punto es necesario una intensa supervisión tanto de las operaciones de marcajeo como



de aclareo propiamente tal, para no convertir esta operación en una corta selectiva de los mejores árboles del bosque.

Avances del Programa de Comercialización

Ing. Ramón Mollenhauer Arriagada

COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS FORESTALES

Los antecedentes recopilados en 1997 que llevaron a caracterizar el mercado de los productos forestales, entregaron las herramientas para identificar aquellos sectores en donde es necesario focalizar los esfuerzos de desarrollo. En ese aspecto en 1998 el Subprograma de Industrias y Comercialización Forestal del PRODEFO tiene programado llevar a cabo proyectos de industrialización y comercialización en aspectos específicos como plantas astilladoras, de impregnación y del encino mexicano.

Los citados proyectos pretenden concretarse en inversiones que ayuden a desarrollar la economía del sector forestal del Estado.

Planta Astilladora

Un grupo de habitantes del Ejido de Juanacatlán formaron un sociedad legal cuyo nombre es "Unión de Productores Forestales de Agua Escondida" y su objetivo es desarrollar la economía de su población, llevando a cabo un proyecto de instalación de un astillador.

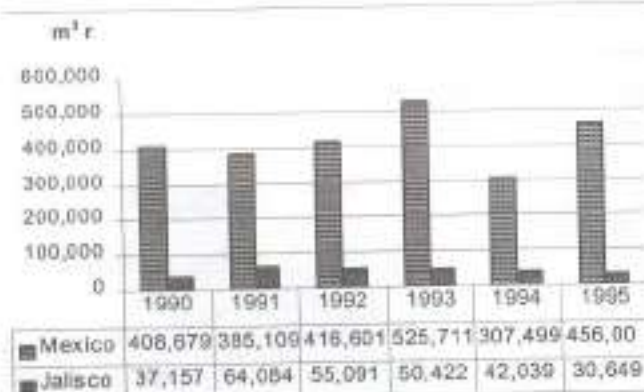
El estudio de prefactibilidad de la instalación de este astillador arrojó un resultado altamente positivo en cuanto a las posibilidades de recuperación financiera del negocio en un corto plazo.

Actualmente en el Estado de Jalisco la industria de celulosa de Atenquique y la industria de tableros EMMAN de Ocotlán, son los principales consumidores de astillas. Estas dos industrias están constantemente con problemas de abastecimiento, lo que hace más factible la instalación de una plan-

ta de astillas. El proyecto de "Agua Escondida" está programado para recibir tanto los desechos o residuos de los aserraderos como de las explotaciones forestales.

El personal técnico del PRODEFO participará asesorando a la Unión de Productores Forestales de Agua Escondida en la instalación de la maquinaria de astillado. Así también se les apoyará en cuanto al establecimiento de la cadena de comercialización en el sentido de que logren la negociación más adecuada.

Figura 1 Volumen aprovechado de Encino, México - Jalisco



Planta de Impregnación

Tomando en consideración que en el Estado de Jalisco existe un volumen de madera que requiere ser impregnada y que para estos fines es enviada a Jalapa, Veracruz, se ha visto la necesidad de iniciar un proyecto para la instalación de una planta de impregnación que preste servicios en el Estado.

Encino Mexicano

1. Comercialización e Industrialización del Encino.

En los últimos años al Encino no se le ha dado un uso intensivo y en algunos Estados esta especie ha estado en veda lo que le ha dado características de invasora. La presencia de altos volúmenes de Encino y la carencia de abastecimiento del Pino que es la especie de uso tradicional en el Estado, han hecho necesario investigar el Encino como una especie de aprovechamiento alternativo.

1.1 Situación del Encino en Jalisco y México

De acuerdo al programa se ha estado trabajando en la recopilación de los antecedentes estadísticos ya existentes que junto a los antecedentes recopilados en

las visitas a terreno, tanto en el Estado de México, como Jalisco entregarán un diagnóstico de cual es la situación actual en la que se encuentra el Encino en el Estado.

1.1.1 Volúmenes aprovechados del Encino

En México, en los últimos 7 años, el Encino ha representado aproximadamente un 6%, del aprovechamiento total de madera y en Jalisco, en el mismo período no ha llegado al 1%.

El bajo aprovechamiento del Encino, en comparación con el Pino, se debe principalmente al hecho de que los costos de explotación del Encino son alrededor de un 25% superiores al Pino en bosques mixtos Pino - Encino y de cerca de 50% más altos en el caso de bosques puros de Encino, considerado con base al aprovechamiento de Encino solamente aserrable.

2.2 Distribución del aprovechamiento

El Encino, en México y Jalisco, se aprovecha principalmente en estos tres productos con las siguientes proporciones aproximadas:

Es importante dar prioridad a proyectos de inversión que consideren la elaboración de alguno de estos tres productos o que los incorporen en forma conjunta en un proyecto integral de aprovechamiento de esta especie.

Producto	México	Jalisco
Escuadría	29%	22%
Celulosa	49%	45%
Combustible (carbón y leña)	22%	32%

Protagonistas y Usuarios del Prodefo

VII ENCUENTRO DEL GRUPO DE SILVICULTURA Y MANEJO

Por segunda ocasión, Industrias EMMAN S.A. de C.V., fungió como anfitrión del Séptimo encuentro del Grupo de Silvicultura y Manejo, que tuvo lugar el día 28 de Enero del año en curso, contando con la participación de asistentes de los diferentes sectores forestales, con la finalidad de realizar la Transferencia de Tecnología acostumbrada en estas reuniones, donde el C.P. Juan Carlos Aceves, de Industrias EMMAN, S.A. de C.V., dió una cordial bienvenida. Los temas tratados y sus ponentes fueron los siguientes:

- Experiencia de Industrias EMMAN en la Silvicultura del Eucalyptus, misma que terminó con un recorrido por las plantaciones. Charla emitida por el Ing. Elías García Rentería.
- Experiencia Portuguesa en la Silvicultura de Eucalyptus. Expositor Ing. Alfredo Martínez del SEFUNCO.
- Experiencia Sudafricana en la Silvicultura de Eucalyptus y Pi-

nus. Expositor Biól. Gabriela García Félix, del SEFUNCO.

En ambas ponencias se resaltó la importancia de los programas de



mejoramiento genético y la preparación de suelos, para el éxito de las plantaciones con fines comerciales.

- Externalidades de las Plantaciones forestales comerciales en Chile, Portugal y Sudáfrica. Expositor Ing. y M. en C. Rubuán Escalante Fernández, Director General Forestal de Fauna y Pesca de la SEDER.

- Impactos Ambientales de las Plantaciones de Eucalyptus y Pinus. Expositor Ing. Manuel Toral Ibáñez, del SEFUNCO.

En esta charla se tocaron los temas de mitos y realidades de las plantaciones comerciales tanto de pinos como de Eucalyptus.

Entre los 50 asistentes estuvieron presentes los representantes de las tres instancias reguladoras de este programa (SEFUNCO) por la Secretaría de Desarrollo Rural, el Ing. y M. en C. Rubuán Escalante Fernández, Director General Forestal de Fauna y Pesca, por Fundación Chile, el Ing. Manuel Antonio Toral Ibáñez, Coordinador del Programa y por el Consejo Agropecuario de Jalisco, el Sr. Rogelio Silva Mejía, Vicepresidente de esta Institución. Se contó con la asistencia del Presidente Municipal de Ocotlán, Jal., Sr. Pedro Jaime Zúñiga. Además, se contó con la presencia de los Coordinadores de la SEDER, representantes de la U. de G., entre otras instituciones y Prestadores de Servicios Técnicos.



Avances del Subprograma de Industrialización

*Ing. Alejandro González Bustamantes
Ing. Oscar Wettling González*

ASISTENCIA TÉCNICA EN ASERRADEROS Y TALLERES DE AFILADO

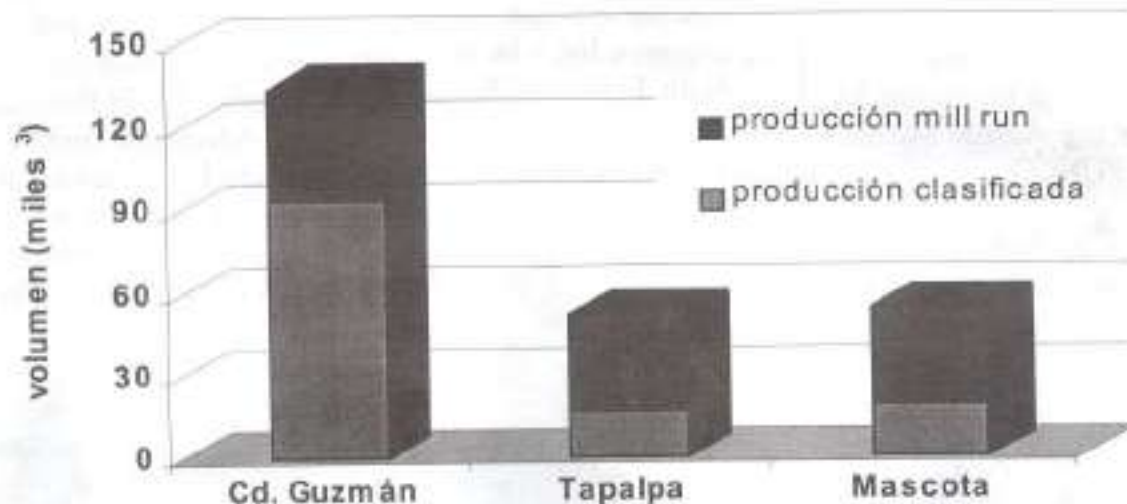
El Programa de Asistencia Técnica en talleres de afilado y aserraderos, el cual se inició a fines de 1997, tiene como objetivo central proponer cambios en las instalaciones de aserrío, incluyendo los talleres de afilado, que permitan a los industriales reducir los costos asociados a la producción de madera aserrada; ya sea por un incremento de la productividad,

mejoramiento de la calidad de producción, y/o facilitar las operaciones de transformación de la madera.

Las oportunidades generales de mejoramiento para la industria del aserrío se identifican y describen en un documento de trabajo denominado "Asistencia Técnica en Aserraderos y Talleres de Afilado",

en el cual se entregan, a juicio del personal del SEFUNCO, alternativas tecnológicas que pudieran implementarse en dichas instalaciones, en la medida que sea posible. Para cada situación particular (aserradero), se discutirá cuáles de ellas son las más apropiadas de acuerdo, principalmente, al presupuesto disponible por parte del industrial para su implementación.

ESTADO DE JALISCO
Sistema de Producción de Madera Aserrada
1997



Fuente: PRODEFO-SEFUNCO, 1997



Las alternativas tecnológicas de mejoramiento surgen del análisis de la situación actual de la industria del aserrío en el Estado de Jalisco. Así, por ejemplo, se sabe que actualmente de los 248,785 m³ anuales de madera aserrada que produce la industria del aserrío en el Estado de Jalisco, un 46.5% es comercializada bajo la modalidad de *müll run*; situación desventajosa al considerar el desmedro que induce este sistema en las utilidades de la industria, en comparación con el sistema de producción y comercialización de *madera clasificada*. Se estima que por cada m³ de madera que se comercialice bajo el sistema de *madera clasificada*, en desmedro del sistema *müll run*, las utilidades se incrementan en un 32.1%. Bajo esta perspectiva, es evidente el impacto que produce en la industria del aserrío el hecho de contar con personal capacitado en clasificación de madera; o en su defecto, realizar esfuerzos en perfeccionar a los operarios



de los aserraderos en esta materia, justificándose plenamente.

Análisis similares se pueden realizar en aspectos que se relacionan con productividad, aprovechamiento de los residuos generados en el proceso de transformación de la madera, incremento del rendimiento de la materia prima, entre otros.

Las alternativas tecnológicas de mejoramiento a la industria del aserrío pasa, necesariamente, por alcanzar algún grado de mecanización de algunos de los procedimientos en el proceso de aserrío; es así como se proponen transportadores de madera aserrada como elemento activo en el proceso de aserrío, transportador mecanizado de los trozos al carro de la torre, extracción mecanizada del aserrín y, en el caso de los aserraderos con



astillador, extracción de los desechos astillables y alimentación mecanizada a éste (pedacera y costeros); sistema hidráulico de avance del trozo a la sierra y sistema neumático de sujeción del trozo a las escuadras, entre otros.

Para lograr capitalizar las oportunidades de mejoramiento que se presentan en la industria del aserrío es imprescindible, inicialmente, que las personas encargadas de administrar los aserraderos las visualicen como tal, estableciendo los canales para que éstas pueden ser alcanzadas y, posteriormente, contar con su compromiso profesional y financiero para que ellas sean materializadas en el tiempo.

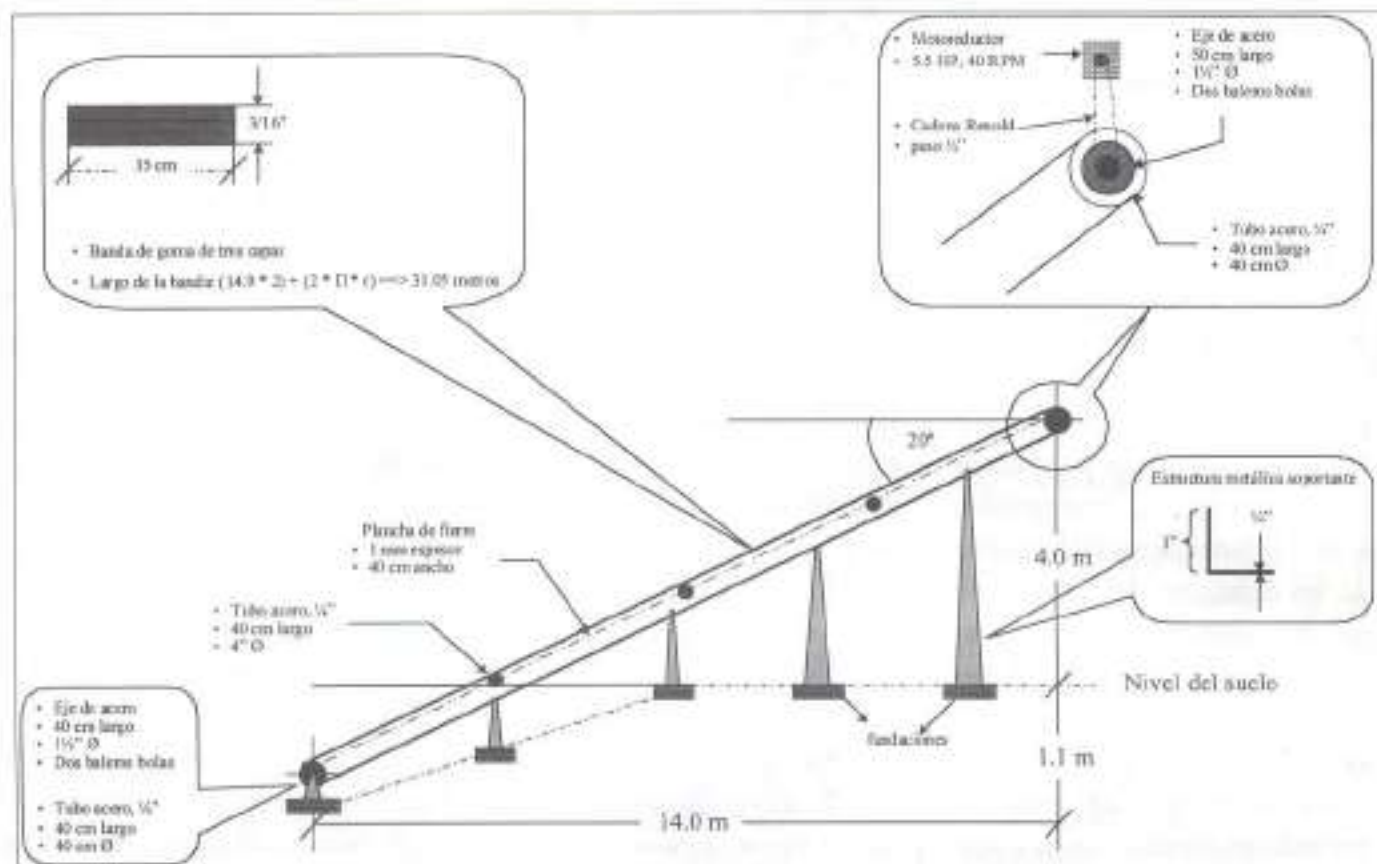
El mejoramiento de la industria es un proceso permanente en el tiempo, donde los resultados esperados son alcanzados en el mediano y largo plazo, siendo la asistencia técnica una pieza fundamental de este proceso, el que sin contar con el compromiso de los industriales difícilmente podrá ser alcanzado.

El mejoramiento de la industria es un proceso permanente en el tiempo, donde los resultados esperados son alcanzados en el mediano y largo plazo, siendo la asistencia técnica una pieza fundamental de este proceso, el que sin contar con el compromiso de los industriales difícilmente podrá ser alcanzado.

Otras de las actividades realizadas en el Subprograma de Industrialización de la Madera, y que se relacionan con las oportunidades de desarrollo de la industria primaria de la madera, es el estudio de prefactibilidad en el establecimiento

de un astillador en el Municipio de Tapalpa, el cual fue elaborado a petición de un grupo de interesados en el aprovechamiento de los desechos que se generan tanto en la cosecha de los bosques de la zona como en la industria del aserrío establecida en la localidad.

De acuerdo al estudio, la instalación de un astillador es viable desde el punto de vista técnico y económico, logrando un mejor aprovechamiento del recurso bosque y la utilización de desechos en forma comercial.



Diseño básico de un transportador de aserrín. PRODEFO-SEFUNCO. 1998

Tu Voz que Habla

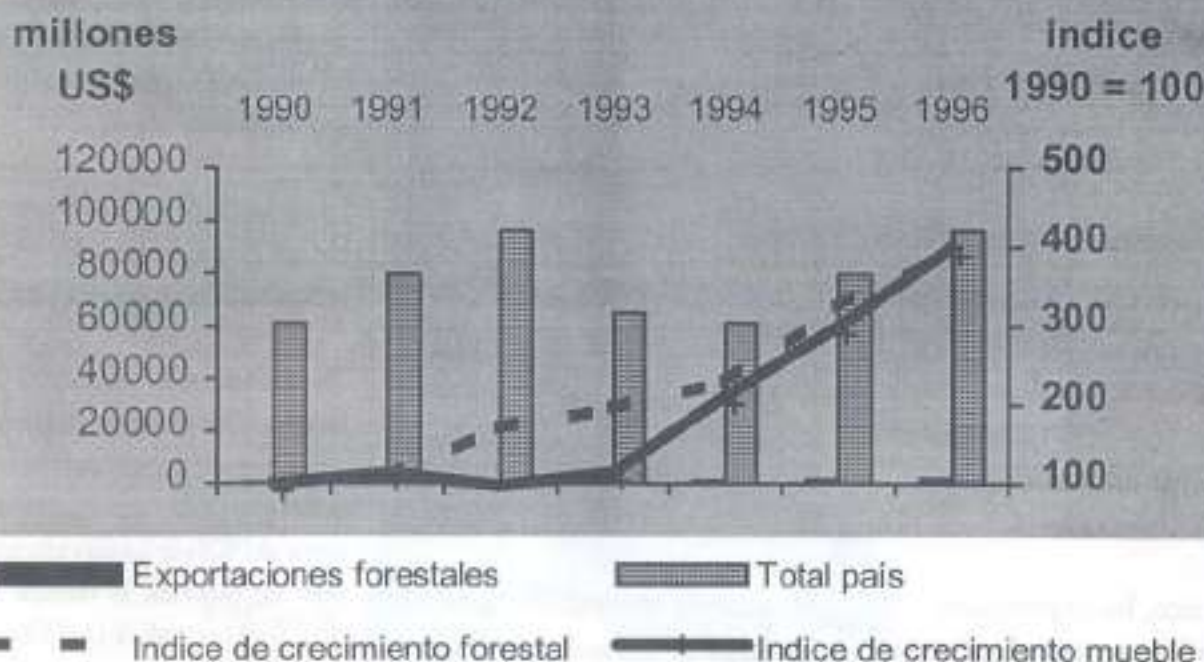
LA INDUSTRIA FORESTAL SECUNDARIA EN MEXICO

La tendencia que están mostrando los mercados forestales más desarrollados es hacia la optimización de sus recursos, para lo cual se han visto en la necesidad de agregarle cada vez mayor valor agregado a la madera. Es decir sacarle el máximo beneficio a un recurso muy preciado como es el bosque.

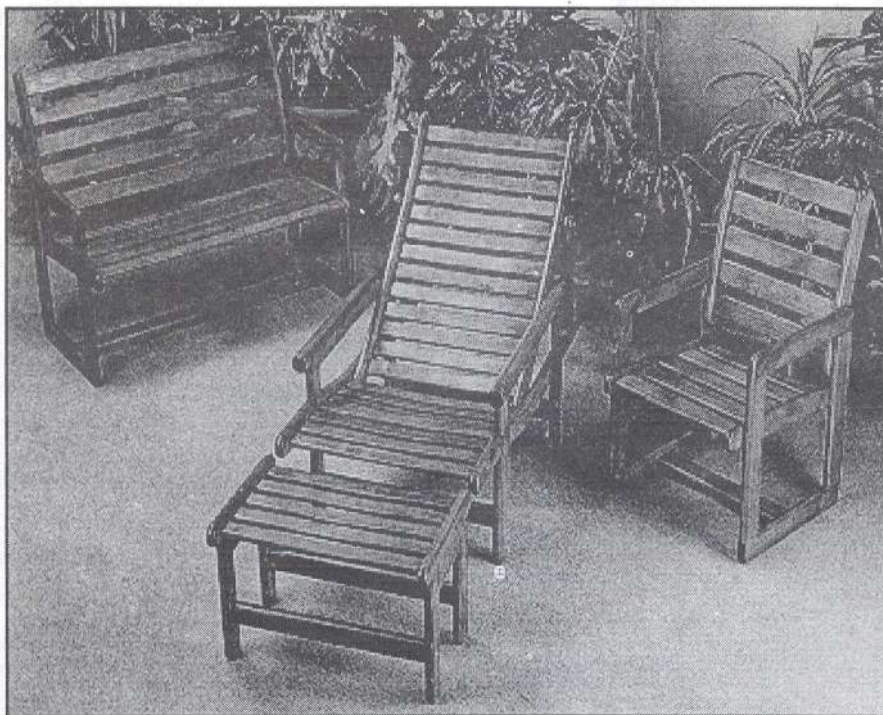
La situación actual que vive la industria del mueble en México, principalmente lo referente al régimen definitiva (Industriales Nacionales que aportan valor agregado), con una fuerte expansión en los últimos años, muestran la necesidad de desarrollar la industria forestal primaria orientada hacia una producción que satisfaga la industria del mueble.

México y especialmente Jalisco, no deberían, de ninguna manera, escaparse a esta realidad de optimizar el recurso forestal. La industria forestal primaria que existe actualmente debiera desarrollarse teniendo como objetivo la producción de una materia prima de calidad y con valor agregado para la utilización de la industria secundaria.

Exportaciones Forestales en el Contexto Nacional



El mueble mexicano se ha ganado una posición respetable en los mercados internacionales principalmente en los Estados Unidos, sin embargo esto ha sido producto de una creciente moda del tipo de mueble fabricado en México.



La Industria del Mueble en el Comercio Internacional

En México, las exportaciones forestales han pasado de representar menos del 1% el año 1990 hasta un 2% el año 1996 de las exportaciones totales del país. Lo anterior incluyendo los muebles de madera, que representan más del

60% de las exportaciones forestales en cuanto a valor.

El índice de crecimiento de las exportaciones forestales en México ha aumentado en forma considerable los últimos 7 años, siendo los muebles el producto que más ha aportado a este crecimiento sostenido de los últimos años.

Partes y Piezas de Muebles

La fabricación de partes y piezas de madera son una alternativa viable para el aprovechamiento de bosques no tradicionales o de uso extensivo en la industria forestal mexicana, como es el caso del encino y las especies tropicales. También las partes y piezas son una buena alternativa para el pino.

La situación de la industria del mueble en general tuvo una excelente recuperación entre 1993 y 1994.

Sin embargo, la situación de los muebles de madera entre 1992 y 1994 fue de franco deterioro. Así se tiene que de representar en 1991 cerca del 80% de las exportaciones totales de muebles, el mueble de madera llegó a no más de un 35% en 1994.

La razón principal que aduce la industria del mueble es la merma en el abastecimiento de madera. Para el caso particular de Jalisco esto se agrava con la escasez de madera estufada.

Las partes y piezas de madera tienen representatividad en las exportaciones de muebles a partir de 1994 con no más de un 2% del total exportado.

Futuro del Mueble en México

El mueble mexicano se ha ganado una posición respetable en los mercados internacionales principalmente en los Estados Unidos, sin embargo esto ha sido producto de una creciente moda del tipo de mueble fabricado en México. La moda sin embargo puede ser pasajera y siempre es necesario afianzar los mercados a través de establecer nuevas líneas de productos especialmen-

te funcionales que no determinan ninguna moda en especial.

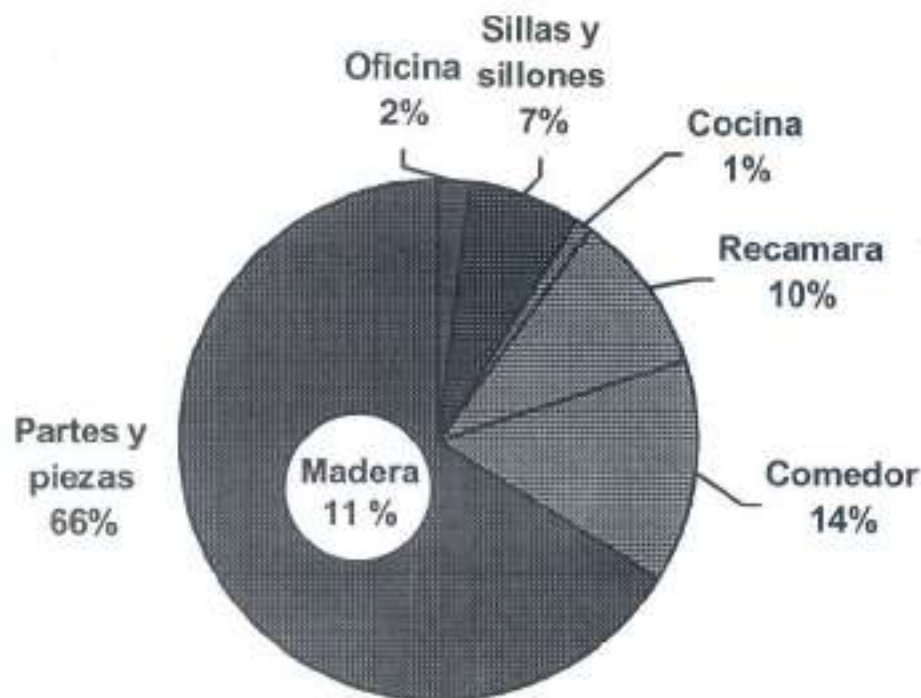
También es necesario que la industria se desarrolle alcanzando los niveles tecnológicos mundiales, ya que actualmente la industria del mueble en México es más bien de tradición familiar, existiendo miles de pequeñas industrias que dificulta mucho censarlas y por lo mismo no existe información sobre el volumen de la producción de muebles.

De acuerdo a los antecedentes entregados por la Asociación de Fabricantes de Muebles de Jalisco (AFA-MJAL) el sector del mueble adolece de una cultura generalizada en base al control de calidad

En México es importante concentrarse en las exportaciones de la industria forestal secundaria. Sin embargo los comercializadores de la celulosa y el papel no deben descuidarse en su producción interna, debido a que México demanda grandes volúmenes de estos productos.

En México el Producto Interno Bruto y el Índice de Crecimiento de los muebles demuestran que los esfuerzos del sector forestal deben estar dirigidos a potenciar la industria secundaria. Así la industria primaria de Jalisco debiera estar en condiciones de satisfacer las demandas de materia prima con valor agregado, como por ejemplo madera estufada.

Evolución de las Exportaciones de Muebles por Producto



En México, aún cuando se ve un importante repunte en la exportación de muebles por parte de productores nacionales, lo que se denomina "régimen definitiva", todavía la brecha que existe con aquellas transacciones de maquila y temporal son muy grandes, del orden de los US\$ 750 millones. Al ser Jalisco el segundo Estado en importancia nacional en producción de muebles del régimen definitiva se debería potenciar esta industria, a través de la incorporación de mayor tecnología, desarrollar nuevos productos, incen-

tivar la inversión tanto local como extranjera, entre otros.

En cuanto a la posición del sector mueblero en el Tratado de Libre Comercio (TLC), actualmente México grava la importación de muebles proveniente de terceros países con aranceles del 15 y 20%; Estados Unidos mantiene aranceles que van de 2.4 a 9.6% y Canadá establece aranceles del 0 al 10.5%.

El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica beneficia a la indus-

tria mueblera nacional, al permitir que los productos de la misma ingresen a Estados Unidos libres del pago de arancel, gozando de un trato preferencial al cumplir con las reglas de origen, lo que permitirá incrementar las exportaciones de estos productos.

El tratado comercial con Estados Unidos y Canadá incentivará la modernización de la planta productiva a través de adquisición, transferencia y adaptación de tecnología.




Husqvarna

OREGON

SILVER STREAK

Av. López Mateos Sur 5019
La Calma 45070
Guadalajara, Jal. México
T (3) 818 3434
F (3) 818 3444
www.afosa.com.mx

BOSQUE Y JARDIN

Motosierras

Desbrozadoras

Barras

Cadenas

**Repuestos
para jardinería**