



TU BOSQUE

Trazando el rumbo forestal de Jalisco

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

NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1998 GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO No. 12

- **¿Plantaciones Forestales Comerciales o Regeneración Natural?**
- **Estudio de Prefactibilidad Instalación de Astillador**
- **Comercialización de Productos Forestales**
- **Superficies de Recursos Forestales del Estado de Jalisco**
- **Reinventando la Industria Forestal**

DIRECTORIO



GOBIERNO DEL ESTADO

C. ING. ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ
GOBIERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE JALISCO

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL



LIC. FRANCISCO J. MAYÚRGA CASTAÑEDA
SECRETARIO DE DESARROLLO RURAL
ING. Y M. EN C. RUBÉN ESCALANTE FERNÁNDEZ
DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL DE FAUNA Y PESCA
ING. SALVADOR JUÁREZ CASTILLO
DIRECTOR DE DESARROLLO SILVÍCOLA E INDUSTRIAL

CONSEJO AGROPECUARIO DE JALISCO, A.C.



DR. JOSÉ RUBIO TORRES
PRESIDENTE
ING. JAVIER MAGAÑA CÁRDENAS
VICEPRESIDENTE FORESTAL
LIC. HUGO RANGEL GUZMÁN
DIRECTOR

FUNDACIÓN CHILE



ING. JUAN ORLANDO GUTIÉRREZ MOYA
JEFE DE PROYECTO
ING. MANUEL A. TORAL IBÁÑEZ
COORDINADOR DE PRODEFO

BUZÓN

Envíale tus comentarios o sugerencias a:

SECRETARÍA 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 Fauna y Pesca, 4o. Piso,
Tels. 01 (3) 825-5364 y 826-4657, exts. 110 y 111.

PRODEFO

Av. Justo Sierra No. 2535,
Col. Ladrón de Guevara, Guadalajara, Jal.
Tels. 01 (3) 625-9209, 630-0069 y 630-3825,
exts. 203 y 219.
Email: prodefo@jalisco.com.mx

Este boletín puede ser el medio de enlace para diferentes
comentarios técnicos; suscríbete y en 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.

NOVIEMBRE-DICIEMBRE 1998. EDICIÓN No. 12

EDITORIAL

A dos años de dar a conocer, a través de un informe, la situación de la industria de aserrio, es aconsejable reflexionar sobre los logros conseguidos con respecto a los objetivos los que, en gran medida, fueron señalados en el diagnóstico a la industria, primera actividad del subprograma industrialización de la madera.

La formación de un grupo de industriales comprometidos en mejorar la calidad de la producción mediante mejoras en sus aserraderos, la instalación de numerosas astilladoras que ya consumen el 70% de los desechos producidos en los aserraderos y el interesante avance en el número de aserraderos que, en estos últimos dos años, han instalado talleres de mantención de sierras, representa un importante avance para lograr un mejor y mayor aprovechamiento del recurso.

Es también un logro importante, las posibilidades ciertas de comercialización y de mejoramiento de la industria del aserrio que se le presentaron a los industriales del Estado de Jalisco en la gira realizada al Estado de Oregón, E.E.U.U en septiembre pasado.

Queda mucho por hacer en la industria de aserrio de Jalisco y lo logrado a la fecha, indica que se ha avanzado por el camino correcto. Se deberá continuar entonces, con la formación de nuevos grupos de empresarios en otras áreas cuyas metas sean también mejorar sus instalaciones y, como consecuencia de ello, la calidad de la producción.

Sin embargo, la labor más importante por realizar es la de agregar valor a la producción. Mientras los aserraderos se conformen sólo con producir y vender madera aserrada verde, es difícil asegurar un crecimiento de la industria, más aún si el precio de la materia va en constante aumento.

Los industriales del ramo, algunos, deberán enfrentar este desafío ya que, entre otros, es necesario estufar la madera aserrada pues, como es sabido, no es posible emprender una labor de agregar valor a la madera sin esa condición. El esfuerzo es grande, pero se debe hacer, ya que no son muchas las alternativas que existen.

Ing. Oscar Weitling
PRODEFO Fundación Chile.

Avances del Subprograma de Plantaciones Forestales Comerciales

*Ing. David Campos Roasio
Téc. Ignacio Cárvanes Silva
Biól. Gabriela García Félix
Ing. Manuel Toralibáñez
Ing. Rubén Várela Ortiz*

¿PLANTACIONES FORESTALES COMERCIALES O REGENERACION NATURAL?

Esta es una pregunta que concierne al técnico forestal o al propietario del bosque respecto a la forma más eficiente de reponer dicho bosque, una vez que ha sido cosechado. No cabe por tanto la duda cuando nos enfrentamos, por ejemplo, a un terreno de aptitud preferentemente forestal, que ha sido desmontado para destinarlo a uso ganadero o agrícola extensivo, como serían las cientos de miles de hectáreas que en el Estado de Jalisco están clasificadas como áreas perturbadas o bosques y selvas fragmentados. En tales situaciones, si queremos volver a tener bosques en lapsos de interés humano, la única opción es establecer plantaciones forestales comerciales.

Hechas estas aclaraciones, es claro que la pregunta es válida cuando estamos elaborando un plan de manejo que contemple la cosecha de un bosque existente y las subsiguientes actividades para reponerlo. En tal caso, el ingeniero que esté elaborando el plan de manejo, debería formularse varias preguntas para decidir qué esquema de reposición proponer, entre las que cabe mencionar:

¿Existen árboles semilleros de la o las especies comerciales que me interesa regenerar? Si existen ¿tienen los árboles las características que desearía que se reprodujeran en el futuro bosque, tales como forma, vigor, características de las ramas y conos, entre otras?

¿Qué es más económico, establecer una plantación forestal o preparar el terreno para estimular la regeneración natural?

¿Cuáles medidas adicionales debería aplicar para asegurar una buena regeneración natural en un lapso de no más de 2 a 3 años?

¿Qué objetivo se persigue con la reposición del bosque, un fin comercial de lograr una buena productividad del suelo, o sólo conservacionista y cumplir con la ley?

Cuando se estén buscando estas respuestas u otras, es útil tener presente las siguientes consideraciones:

El lapso que demora en establecerse la regeneración natural es generalmente equivalente a un 10 % de la rotación. Así por ejemplo, la regeneración natural en bosques de coníferas de rotación de 70 años podría demorar del orden de 7 años. La plantación forestal puede quedar establecida dentro de los 6 meses o a un año después de la cosecha, dependiendo de la fecha en que ésta se haya efectuado.

Cabe mencionar que en un estudio efectuado recientemente por PRO-DEFO en planes de manejo autorizados por SEMARNAP (95-96-97) con el Método de Desarrollo Silvícola (MDS o árboles padres, con regeneración natural) da como resultado que después de 4 años de efectuadas las



intervenciones silvícolas, el 45% de la superficie no presenta regeneración.

Los árboles que se regeneran son aquellos que existían al momento de la cosecha. Por la forma que se han manejado los bosques naturales mediante sistema de "floreo" extrayendo primero las especies de mayor interés comercial y los individuos de mejor forma, lo que queda para regenerar-

se son las especies menos deseadas y los ejemplares de peor forma.

Mediante la plantación, podemos establecer la o las especies de mayor interés económico, incorporándole además la ganancia por concepto de mejoramiento genético que trae incorporada la planta producida en vivero.

La masa forestal resultante de la regeneración natural generalmente es heterogénea en su distribución espacial, con densidades y espaciamientos que cambian de un lugar a otro. La densidad de la plantación es homogénea y las líneas de plantación se pueden orientar respecto a los caminos o curvas de nivel, permitiendo una adecuada planificación de las actividades silvícolas y de cosecha posterior.

Dado el lapso de varios años que se requiere para obtener una regeneración natural con una densidad satisfactoria, el bosque resultante es también heterogéneo en su perfil vertical por la diferencia de alturas entre los individuos, producto de sus diferencias de edad.

Ello puede dificultar la planificación de las actividades silvícolas posteriores tales como poda, control fitosanitario, raleos, entre otras actividades. Las plantaciones en cambio son homogéneas en altura, con diferencias mínimas entre individuos, producto de la competencia, micrositos o diferencias genéticas, facilitando con ello la planificación de las actividades silvícolas.

Otro aspecto no menos importante para el profesional responsable de los planes de manejo, especialmente cuando se tiene corresponsabilidad en el cumplimiento de los mismos, es la facilidad del control del cumplimiento del plan.

En efecto, por el largo periodo que toma el establecimiento de la regeneración forestal, es posible soslayar dicha obligación; en cambio, es fácil comprobar si una plantación forestal está o no establecida.

En todo caso, si a pesar de las ventajas enumeradas para la plantación forestal como método para regenerar el bosque cosechado, la decisión es emplear el método de regeneración na-

tural, es bueno recordar la necesidad de ayudar a la naturaleza para lograr que dicha regeneración se transforme en el menor tiempo posible en un bosque homogéneo. Algunas de las acciones que se deben desarrollar son:

Cercar el área a regenerar para evitar el daño por animales domésticos.

Amontonar residuos de cosecha para permitir la llegada de luz al suelo.

Reducción de malezas cuando la cubierta es tal que impide la regeneración.

Revisión del estado de la regeneración al segundo y tercer año de la cosecha y suplementación con plantas de vivero o de la misma regeneración en aquellos sectores donde no exista planta suficiente.

Revisión de la regeneración natural cuando esta tenga aproximadamente 1.5 metros de altura, a fin de efectuar preaclareos de homogeneización del lugar y dejar la densidad de inicio de manejo del rodal.

Avances del Subprograma de Industrialización de la Madera

Ing. Oscar Wettling

Ing. Juan Ignacio Murguía (PRODEFO)

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD INSTALACION DE ASTILLADOR (Capítulo 1)

Antecedentes

Se ha solicitado, a través del Comisariado Ejidal de Juanacatlán, Sr. Leonardo Sánchez, el estudio correspondiente para la instalación de una planta de astillado, la cual será abastecida por varios ejidos y algunos empresarios particulares.

La planta estará ubicada en la localidad de Juanacatlán, Municipio de Tapalpa, Jalisco, hasta donde deben llegar los desechos forestales y de la industria del aserrio para ser astillados. La astilla, por otra parte, será comercializada a la planta industrial de celulosa de Atenquique.

Abastecimiento

El volumen autorizado de corta, cuyos desechos están comprometidos como materia prima para el astillador, se indican en el cuadro 1.

**Cuadro 1 VOLUMENES AUTORIZADOS DE CORTA
ABASTECIMIENTO DESCORTEZADOR**

Predio	Volumen Total (m ³ RTA)	Volumen para Astilla (m ³ sólidos)	Volumen para Astilla (m ³ estéreo)
Ejido Ferreria	5,500	825	1,856
Ejido	8,000	1,200	2,700
Juanacatlán	1,200	180	405
Ejido Trigos	4,200	630	1,418
Ejido Atemajac Particulares	5,000	750	1,688
Total	23,900	3,585	8,067

Fuente: Téc. Ftal. Jaime Rivera.

Nota: Los volúmenes aprovechables para astilla se determinaron como el 15% del volumen autorizado para los predios, según la fuente.

La segunda fuente de abastecimiento, y quizá más importante que los desechos de la cosecha forestal, son los desechos de los aserraderos, cuyo volumen se estima de acuerdo al cuadro 2.

Cuadro 2 DESECHOS DE ASERRADEROS

Concepto	Unidad
Abastecimiento aserradero, m ³ r.l.a.	20,315
30% del volumen de abastecimiento se puede astillar, m ³ r.l.a.	6,094
Volumen de Astillas aparentes	13,713

De acuerdo a los antecedentes proporcionados por los interesados, el equipamiento cotizado es el siguiente: cuadro 3.

Cuadro 3 LISTADO DE MAQUINARIA Y COSTO

Item	Monto (\$)
• Astillador horizontal de disco de 36 pulg. de Diámetro. Tres cuchillos. Acceso de 12" X 14"	60,000
• Criba (harnero)	90,000
• Transportador vibrador	28,000
• Elevador de banda	30,000
• Obras civiles	34,000
• Otros	20,000
• Instalación eléctrica y motores	48,000
• Montaje y puesta en marcha	20,000
• IVA	49,500
Total	379,500

Fuente: Téc. Ftal. Jaime Rivera

En el próximo número se incluirá la evaluación financiera.

Avances del Subprograma de Comercialización de la Madera

Ing. Ramón Mollenhauer Arriagada

COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES

LA INDUSTRIA DEL TABLERO AGLOMERADO EN MEXICO (Iª PARTE)

De acuerdo a lo observado en la figura 1, el mercado del tablero de partícula o aglomerado en México ha ido en franca mejoría desde 1994 a la fecha.

Figura 1 Producción de tableros de partículas o aglomerados, 1994-1998



A través de este estudio se mostrará la situación de ventaja en que se encuentra este tipo de tablero en cuanto a la demanda, con relación a los tableros MDF y OSB.

Caracterización de los productos

Previo a entregar la información de los tableros de partículas, M.D.F. y O.S.B. en México es conveniente dar una descripción de cada uno de estos:

Tablero de partículas: Es un tablero aglomerado compactado con un adhesivo a base de urea formaldehído. En México se le conoce como Tablero aglomerado y como tal aparece en las estadísticas oficiales.

Tablero MDF (Tablero de densidad media) (Medium density fiberboard): Este tablero no se fabrica en México; sin embargo, existe un sustituto que tiene mucha aceptación, denominado MACOCELL, que equivale al MDF. Este tablero es una pieza con dimensiones entre 9 y 28 mm compuesta por varias capas de MDF de 3 mm de espesor, a manera de sandwich. Este producto se considera sustituto del tablero MDF en los antecedentes de producción local, sin embargo, en lo que respecta a importación se considera el tablero MDF típico.

Tableros OSB: Este tablero no se fabrica en México, sin embargo, existe un producto sustituto denominado Waferboard. En las estadísticas oficiales de exportación de SECOFI (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial) aparece incluso como OSB Waferboard. Este producto se considera sustituto en los antecedentes de producción local, sin embargo, en lo que respecta a importación se considera el tablero OSB típico.

Capacidad Instalada y capacidad de producción

En 1998 la capacidad instalada de las plantas de tableros de partículas en México, fue de 865,000 metros cúbicos estimándose que la capacidad utilizada alcanzó a los 692,000 metros cúbicos, es decir un 80% de su capacidad instalada. La capacidad ociosa de las plantas, equivale a un volumen de 173,000 metros cúbicos (20% de la capacidad instalada).

En los últimos dos años ha habido un incremento de un 10% de la capaci-

dad real utilizada de las plantas de tableros de partículas, con un mismo 10% de aumento en la capacidad instalada.

De acuerdo a los antecedentes entregados por el Padrón Nacional de Industria Forestal, específicamente para fábricas de tableros en 1996 había 13 plantas, y en 1997 aumentaron a 16. El Estado de Durango fue el que aportó más a este aumento. Es probable, sin embargo, que este incremento en la capacidad instalada haya sido producto de una inversión adicional de plantas ya existentes, tales como MAC MILLAN-GUADIANA o DURA-PLAY.

(Continuará ...).



Avances del Subprograma Manejo de Bosques Naturales

*Ing. Héctor Frías Ureña**
Ing. José Luis Buenrostro González
Ing. Alfredo Martínez Moreno
Ing. Arturo Sánchez Vielmas
Ing. Nelson Vergara Rodríguez

*PRODEFO Agradece al Ing. Héctor Frías de la U.de G. Su colaboración y participación en este trabajo

SUPERFICIES DE RECURSOS FORESTALES DEL ESTADO DE JALISCO

1) - PRESENTACION

En el marco de las actividades del Proyecto **Dimensionamiento del recurso forestal y su potencial con fines de abastecimiento industrial**, que lleva adelante el PRODEFO a través del Subprograma Manejo de Bosques Naturales, uno de los primeros resultados a obtener lo constituye la generación de estadísticas básicas de superficies de recursos forestales del Estado de Jalisco.

Se presenta a continuación la respectiva estadística obtenida a nivel de Estado.

La estadística se obtuvo teniendo como base la información del Inventario

Forestal Periódico del Estado de Jalisco realizado el año 1994 por la Subsecretaría Forestal y de Fauna Silvestre

La generación de la presente estadística ha sido posible gracias a un convenio de trabajo existente entre PRODEFO y el Departamento de Ciencias Ambientales (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara.

2) - DESCRIPCION DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES DE JALISCO

En el estado de Jalisco se encuentra la vegetación de tres ecosistemas: templado-frío (bosques), tropical (selvas) y zonas áridas (árido y semiárido).

a) Ecosistema templado-frío

Este ecosistema se ubica en las subprovincias: Mesetas y Cañadas del Sur, Sierras y Valles Zacatecanos, Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes, Altos de Jalisco, Sierra de Jalisco, Guadalajara, Chapala, Volcanes de Colima, Sierras de la Costa de Jalisco y Colima y Cordillera Costera del Sur. Los tipos de vegetación presentes son Pino, Pino-encino, Oyamel, otras Coníferas, Plantaciones Forestales, Encino y Bosque fragmentado.

Especies principales

Dentro de esta asociación se incluyen comunidades arbóreas propias del clima templado-frío, que se conforman de las siguientes especies principales:

Abies religiosa, *Pinus ayacahuite*, *P. douglassiana*, *P. durangensis*, *P. leiophylla*, *P. devontiana* (michoacana), *P. montezumae*, *P. pseudostrobus*, *Quercus affinis*, *Q. candicans*, *Q. castanea*, *Q. crassifolia*, *Q. resinosa*, *Q. rugosa*, *Alnus* spp., *Arbutus* spp., *Cupressus lindleyi* y *Juniperus* spp.

Usos

Los usos más importantes que se dan a las especies de estos tipos de vegetación son: para el pino (*Pinus* spp.), madera aserrada, productos celulósicos y contrachapados, postes y leña para combustible y para el encino (*Quercus* spp.), madera aserrada, mangos de herramienta, lambrin, parquet, carbón, taninos y otros.

Situación actual

Los bosques de clima templado-frío poseen una enorme capacidad de generar beneficios sociales y económicos. Tienen un gran valor para la entidad por ser la fuente principal de madera, por su contribución al ciclo hidrológico, por ser hábitat de fauna silvestre y por su valor estético. Los bosques presentan evidencias de perturbación, en la calidad y en la superficie arbolada. Este se debe principalmente a los cambios del uso del suelo, a los incendios forestales, al pastoreo intensivo y a las cortas clandestinas que han provocado la fragmentación del bosque en una superficie de 403,623 ha.

b) Ecosistema tropical (húmedo, subhúmedo y seco)

Este ecosistema se encuentra en las subprovincias: Mesetas y Cañadas del Sur, Sierras y Valles Zacatecanos, Altos de Jalisco, Sierra de Jalisco, Guadalajara, Chapala, Volcanes de Colima, Escarpe Limitrofe del sur, Sierras de la Costa Jalisco y Colima, Cordillera Costera del Sur y Discontinuidad Depresión de Topicaltepec y presenta los tipos de vegetación siguientes: Selvas altas y medianas, Bosque mesófilo, Manglar, Selvas bajas, Selva de galería y Selva fragmentada.



Especies principales

Dentro de este ecosistema se identifican especies de clima subhúmedo, seco y húmedo, entre las que se encuentran principalmente: *Cedrela odorata*, *Brosimum alicastrum*, *Hura poliantha*, *Coccoloba barbadensis*, *Leucaena glauca*, *Hymenaea courbaril* y *Ceiba pentandra*, *Acacia cymbispina*, *Achatocarpus gracilis* y *Bursera* spp.

Usos

Los productos de la selva se utilizan en la industria maderera y en gran medida para fines de autoconsumo, como leña para combustible y para utensilios domésticos, de labranza y artesanales. Las plantas arbustivas y pastos sirven como alimento para el ganado.

Situación actual

La investigación sobre el uso de las especies tropicales aún es incipiente; sin embargo, las selvas tienen un gran valor ecológico, porque ayudan a la conservación y formación de suelos, son sustento de gran cantidad de especies vegetales y animales; contribuyen a la conservación y regulación del flujo de agua hacia los ríos.

Los cambios de uso del suelo con fines principalmente agropecuarios causan alteraciones que han ocasionado una fragmentación de las selvas del orden de 171,333 ha.

c) Ecosistema de zonas áridas

Este ecosistema se encuentra en las subprovincias: Mesetas y Cañadas del Sur, Sierras y Valles Zacatecanos, Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes, Discontinuidad Sierra de Guanajuato, Altos de Jalisco, Sierra de Jalisco, Guadalajara, Chapala y Sierras y Bajos Michoacanos. Los tipos de vegetación presentes son: Mezquite y Huizachal, Matorral subtropical y Matorral xerófilo.

Especies principales

Dentro de este ecosistema se presentan especies de clima árido y semiárido, entre las que destacan: *Bursera copallifera*, *Erythrina* spp., *Euphorbia* spp., *Lippia* spp., *Ipomoea arborenses*, *Opuntia leucotricha*, *Prosopis glandulosa* y *Dodonaea viscosa*.

Usos

Los productos más comunes se consideran como no maderables y se utilizan principalmente para fines industriales, domésticos, como fibras, ceras, gomas, resinas, artesanías, plantas medicinales y comestibles, arbustos y pastos para alimento del ganado.

Situación actual

La vegetación de las zonas áridas incluye una gran diversidad de tipos, consecuencia de la variación de microambientes, derivados de la oscilación térmica y de escasa precipitación.

Aunque por su condición de suelo y clima no son convenientes las prácticas agropecuarias, con frecuencia se realizan cambios del uso del suelo para una agricultura de baja producción y se presenta un pastoreo selectivo, dando como resultado la alteración de las condiciones de la vegetación y provocando en algunos casos un cierto nivel de erosión en los suelos.



Los productos de la selva se utilizan en la industria maderera y en gran medida para fines de autoconsumo, como leña para combustible y para utensilios domésticos, de labranza y artesanales. Las plantas arbustivas y pastos sirven como alimento para el ganado.

SUPERFICIE POR ECOSISTEMA Y TIPO DE VEGETACIÓN

Ecosistema	Formación	Tipo de Vegetación	Superficie (ha)	% T. Estado
Bosques	Coníferas	Bosque de pino abierto	41,548.31	0.53%
		Bosque de pino cerrado	12,098.31	0.15%
		Bosque de oyamel cerrado	12,119.95	0.15%
		Bosque de otras coníferas cerrado	6,110.78	0.08%
	Coníferas y Latifoliadas	Bosque de pino y encino abierto	419,007.51	5.30%
		Bosque de pino y encino cerrado	507,342.91	6.42%
		Bosque fragmentado	513,111.65	6.49%
	Latifoliadas	Bosque de encino abierto	398,393.85	5.04%
		Bosque de encino cerrado	111,970.23	1.42%
		Bosque de galería	0.00	0.00%
		Plantaciones forestales	1,638.07	0.02%
		TOTAL	2,023,341.59	25.60%
Selvas	Selvas alta y mediana	Selva alta y mediana	114,930.56	1.45%
	Selva baja	Selva baja	768,404.03	9.72%
	Otras asociaciones	Bosque mesófilo de montaña abierto	6,251.63	0.08%
		Bosque mesófilo de montaña cerrado	49,159.29	0.62%
		Manglar	3,630.56	0.05%
		Selva de galería	2,684.65	0.03%
		Selva fragmentada	185,787.31	2.35%
		TOTAL	1,130,848.01	14.31%

Vegetación de Zonas Áridas	Arbustos	Mezquites y huizachales	3,563.49	0.05%
		Matorrales		
		Matorral subtropical	497,959.91	6.30%
		Matorral xerófilo	18,456.42	0.23%
		TOTAL	519,978.82	6.58%
Vegetación Hidrófila y Halófila	Herbáceas	Vegetación hidrófila	2,044.45	0.03%
		Vegetación halófila	5,314.84	0.07%
		Vegetación de dunas costeras	1,134.85	0.01%
		TOTAL	8,494.14	0.11%
		Áreas forestales perturbadas	1,328,928.49	16.82%
		TOTAL FORESTAL	5,011,592.06	63.41%
		Agricultura de riego	318,524.42	4.03%
		Agricultura de temporal	1,305,757.11	16.52%
		Pastizales	1,208,312.77	15.29%
		Áreas sin vegetación aparente	26,844.61	0.34%
		Cuerpos de agua	15,530.92	0.20%
		Zonas urbanas	16,000.79	0.20%
		Áreas indefinidas (error)	222.22	0.00%
		TOTAL	2,891,282.83	36.59%
		TOTAL DEL ESTADO	8,002,683.77	

3) - RESULTADOS

La superficie total de recursos forestales del Estado de Jalisco al año 1994, alcanza a 5,011,592.06 ha., según detalle expuesto en cuadro anterior.

COMENTARIOS RESPECTO AL CUADRO:

El Ecosistema BOSQUES está representado por las siguientes formacio-

nes: Coníferas; Coníferas y Latifoliadas; Latifoliadas y Plantaciones Forestales. En su conjunto, estas formaciones totalizan una cobertura de 2,023,341.59 ha. al año 1994.

El Ecosistema SELVAS está representado por las formaciones de Selva Alta y Mediana, Selva Baja y Otras Asociaciones. Este ecosistema tiene una cobertura de 1,130,848.01 ha. al año 1994. El Ecosistema VEGETACION DE ZONAS ÁRIDAS representada

por formaciones de Arbustos y Matorrales, tiene una cobertura de 519,979.82 ha. al año 1994.

El Ecosistema VEGETACION HIDROFILA Y HALOFILA, representado por herbáceas, totaliza 8,494.14 ha. al año 1994. Las ÁREAS FORESTALES PERTURBADAS alcanzan una representación total de 1,328,928.49 ha. al año 1994.

Tu Voz que Habla

Ing. Ramón Mollenhauer Arriagada

REINVENTANDO LA INDUSTRIA FORESTAL

(Capítulo 3 y final, El nuevo milenio y el compromiso).

Ley 64 en Oregon

Finalmente la Ley 64, que restringía la cosecha de los bosques en Oregon, fue rechazada por los habitantes de ese Estado. Esto significa que las medidas tan restrictivas que esta ley proponía ya no serán aplicadas.

Aún cuando el resultado de esa votación da un alivio al sector forestal e industrial del Estado de Oregon, eso no significa que tienen que detenerse en sus intentos para mejorar su relación con el entorno. De hecho, una versión modificada de la ley 64 se presentará el próximo período de elecciones, en el 2000.

Todavía no es posible conocer las modificaciones que se harán al proyecto de ley 64, pero se subentiende que igualmente contendrá medidas restrictivas que tendrán un efecto en la industria forestal estatal.

Oportunidades de mercado para el sector forestal industrial de Jalisco.

La aprobación de cualquier tipo de ley que restrinja el volumen de abas-

tecimiento de materia prima a la industria forestal del Estado de Oregon significa una buena alternativa de mercado para la industria forestal en Jalisco.

Sin embargo, aún cuando exista este potencial mercado las empresas remanufactureras norteamericanas van a seguir solicitando que la madera tenga el grado y la calidad que usualmente exigen.

Por lo tanto, lo que se presenta es una buena oportunidad de mercado, pero no un mercado fácil de penetrar o libre de exigencias.

Lo anterior significa que la industria forestal en Jalisco debe continuar en la senda de mejorar sus sistemas de clasificación y que estos se sometan a los estándares solicitados por la industria de E.E.U.U.

Los 10 principios básicos más relevantes en la reinversión de la industria forestal.

Por último, esta serie relativa al cambio de filosofía que debe tener la industria al enfrentar el nuevo milenio, es necesario complementarla con algunos de los principios más relevantes que de una u otra manera van a facilitar la "Reinversión de la industria Forestal".

1. La industria forestal es la encargada de cuidar que los bosques sean útiles a las futuras generaciones.
2. Los bosques sirven a muchos propósitos, pero es probable que un bosque no sirva para todos los propósitos simultáneamente.
3. Cada bosque es único y deberá ser manejado para conservar esa característica.
4. El destino y las necesidades de las comunidades afectadas deben ser considerados en la planeación de una cosecha.
5. Las tierras forestales que sean utilizadas con otros fines, deberán someterse al máximo de restricciones ambientales con el fin de asegurar la preservación ecológica de esas áreas.
6. Las plantaciones forestales comerciales deberán planearse para la producción intensiva de madera, pulpa u otros productos.
7. Todos los segmentos de la industria forestal serán manejados de acuerdo a objetivos sustentables.
8. La industria forestal estudiará la posibilidad de destinar aquellos

bosques que estén cercanos a áreas urbanas a recreación, producción de madera, especies protegidas y otros conceptos actualmente en boga, todo esto con una base científica.

9. En aquellos bosques que tienen un uso específico, es importante tomar en consideración hasta qué punto las acciones de la industria influyen en la salud, seguridad y recreación de los habitantes que viven en las cercanías.
10. La interdependencia y los requerimientos de muchos de los segmentos de la industria forestal deberán ser tomados en cuenta

al momento de instalar una planta de procesamiento.

La consecuencia de un programa de reinvención debe tener un beneficio para la industria forestal más allá de lo esperado. Esto tiene como consecuencia:

- Un notorio mejoramiento en el comportamiento económico y social de la industria forestal.
- El desarrollo de un sistema de identificación de los bosques como entes individuales (zonas o segmentos) y recomendaciones para identificarlos de acuerdo a propósitos específicos.

- La creación de una imagen pública de la industria forestal, que sea más favorable y que sirva de apoyo.
- El cambio del uso de los fondos de las industrias desde acciones de defensa contra los grupos ecologistas, hacia el mejoramiento proactivo de la industria dentro de la sociedad.
- El tener una visión de adentro hacia fuera cuando se trate de relacionar las decisiones y acciones de las industrias y el gobierno.



Av. López Mateos Sur 5019
La Colma 45670
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**