

PROVFOR

PROMOCION DE NEGOCIOS FORESTALES

Contenido

ACTUALIDAD NACIONAL

El Perú en el mundo Forestal.	01
Ordenamiento Forestal.	02
Aprovechamiento.	02
Balanza Comercial.	02
Estrategia Nacional Forestal.	04

• WOOD NEWS

El mercado de las maderas tropicales en Estados Unidos.	05
Obtención de Energía.	07
Diseñadores a la Carta.	07
Recuperación y Manejo Forestal en el Oriente de Brasil.	08
Proceso de Secado de Madera.	09
Rol de la Cadena Productiva Maderera.	11

• MERCADO NACIONAL

Precios Madera Aserrada.	12
Precios Triplay.	12
Precios Parquet.	12

• ESTADÍSTICAS DE EXPORTACIÓN

Principales Partidas Exportadoras.	13
Principales Productos Exportados.	14
Principales Empresas Exportadoras.	15
Principales Países de Destino.	16

Actualidad Nacional



El Perú en el mundo forestal

Nuestro país se encuentra entre los 10 primeros países del mundo, que cuentan con la mayor cubierta forestal en su territorio. En este grupo también destacan otros países como: Rusia Brasil, Canadá, Estados Unidos de Norteamérica, China, el Perú ocupa el noveno lugar de la lista. Alberga una cuarta parte de las selvas tropicales del planeta; sólo los bosques húmedos tropicales de la región selvática colocan al país en el segundo lugar de Iberoamérica. Los bosques peruanos contienen una impresionante población arbórea que supera las 2.500 unidades de especies maderables diferentes, así como la mayor diversidad genérica existente en el planeta, como lo atestiguan los bosques Yanamono con 300 especies y Mishana (Loreto), con 289 especies de árboles por hectárea.

En la selva, los suelos cuya capacidad de uso mayor es la producción forestal permanente cubren 46,4 millones de hectáreas, abarcando así el 36% del te-

Continúa en la pag. 02

Confederación Peruana de la Madera
 Av. Diagonal 550 Of. 501. L-18
 Teléfono: (511) 445 4192
 Nextel: 9400*3685
 E-mail: cpm@speedy.com.pe

WWF-Perú/USAID
 Trinidad Morán 853 Lince, L - 14
 Teléfono / Fax: (511) 440 5550 / 440 2133
 E-mail: raul.dance@wwfperu.org.pe
 www.wwfperu.org.pe

PROMPERÚ
 República de Panamá 3647 - San Isidro
 Teléfono / Fax: (511) 222 1222 / 421 3938
 E-mail: rduenas@promperu.gob.pe
 www.promperu.gob.pe / www.perumarketplaces.com



Potencial Forestal Maderable

Tipo de bosques	Volumen disponible (m³/ha) spp maderables	Superficie (miles de ha)	Volumen (miles m³/ha)	Valor a puerta industria (USA \$ m³)	Valor Interno por comercio de maderas (miles USA \$)
BPP	49*	20,000	980000	56	54880000
CC.NN.		10,000	490000		27440000
		30,000	1,470,000		82,320,000

* Los 49m³ de volumen disponible corresponden a todos los árboles maderables cuyo diámetro es mayor al precisado por la norma legal (DMC) y que están aptos para cosecha (Datos promedio recogidos de inventarios de campo de concesiones y comunidades nativas).

Volumen Maderable Aprovechable por año

Tipo de bosques	Producción (m³/ha)	Superficie (miles de ha)	Ciclo de corta	Volumen (miles m³/ha)	Precio (\$ m³)	% para export.	Ingreso anual por Export. US\$
BPP	49	20,000	20	49000	500	35	8575000
CC.NN.		10,000		245000			4287500
		30,000		73,500			12,862,500

En un ciclo de corta de 20 años, el ingreso anual por exportaciones de este volumen maderable, estaría generando alrededor de \$12 `000,000 millones de dólares.

territorio nacional. A esta vasta riqueza se añade la capacidad productiva permanente de los suelos forestales de la región de la sierra, que asciende a 2,1 millones de hectáreas. Este marco puede dar una idea de la valiosa fuente de riqueza nacional y de oportunidades de negocios sustentada en estos recursos. Los bosques ofrecen al hombre: Madera, Alimentos, Medicamentos y otros valiosos recursos naturales.

Los bosques de la amazonía peruana son variados y complejos. Estos ricos ecosistemas contribuyen al desarrollo y bienestar de la sociedad brindando beneficios ecológicos, sociales y económicos a las poblaciones. Además de lo más importante: Los bosques generan Oxígeno, encargándose de eliminar el Dioxido de Carbono de la atmósfera de nuestro planeta.

El 92% de los bosques peruanos, equivalente a 67.2 millones de hectáreas, se encuentran ubicados en la región amazónica. Los bosques húmedos tropicales, es una de las áreas con mayores concentraciones de flora y fauna silvestre, así como de agua dulce del mundo. Sus diversos hábitats son el hogar de más del 60% de la biodiversidad del planeta.

Según la FAO (2005), Perú es el país con mayor potencial productivo con 158 m³/ha seguido por Suriname 145 m³/ha, EE.UU. 136 m³/ha, Venezuela 134 m³/ha, Rep. Del Congo 132 m³/ha, Brasil 131 m³/ha, Ecuador 121 m³/ha, Canadá 120 m³/ha, Bolivia 114 m³/ha. Este potencial productivo, permite contar con 10,304 millones de m³.de biomasa, de los cuales 3,195 millones de m³ (49 m³/ha.), están listos para ser aprovechados.

Ordenamiento Forestal

Según INRENA, de un universo total de 69 millones de hectáreas, pertenecen a las Comunidades Nativas y Campesinas y otros, 26.91 millones de ha.(39%). A los Bosques de Producción Permanente 22.77 millones de ha (33%) y al Sistema Nacional de Áreas Protegidas 19.32 millones de ha (28%).

Potencial Forestal Maderable Comercial

Tipo de bosques	Volumen disponible (m³/ha) spp maderables	Superficie (miles de ha)	Volumen (miles m³/ha)	Valor a puerta industria (USA \$ m³)	Valor Interno por comercio de maderas (miles USA \$)
BPP	27*	20,000	540000	56	30240000
CC.NN.		10,000	270000		15120000
		30,000	810,000		45,360,000

*Los 27 m3 corresponden a maderas que actualmente tienen demanda y precio en el mercado nacional.

Volumen Comercial Cosechable por año

Tipo de bosques	Producción (m³/ha)	Superficie (miles de ha)	Ciclo de corta	Volumen (miles m³/ha)	Precio (\$ m³)	% para export.	Ingreso anual por Export. US\$
BPP	27	20,000	20	27000	500	35	4725000
CC.NN.		10,000		135000			2362500
		30,000		40,500			7,087,500

Con estas especies comerciales al realizar un aprovechamiento ordenado y sostenible, en un ciclo de corta de 20 años, se generaría un ingreso anual por exportaciones de alrededor de \$7 `087,000 millones de dólares.

Concesiones Forestales

Departamento	BPP Has	Nº Concesionario	Superficie concesionada Ha	%
Ucayali	4 `089,926	171	2 `877,478	70.4
Madre de Dios	2 `522,141	85	1 `303,870	51.7
San Martín	1 `501,291	34	497,793	33.2
Huánuco	880,846	48	286,048	32.5
Loreto	14 `782,302	242	2 `576,021	17.4
Junín	250,555			
Pasco	179,959			
Cusco	171,644			
Ayacucho	146,289			
Puno	68,387			
Total	24 `593,349	580	7 `541,210	30.6

Aprovechamiento

Según datos proporcionados por la Cámara Nacional Forestal en el 2001, la Hectáreas de bosques que existen:

Mundo / Há:

US\$ 145.23 aporta al PBI; y
US\$ 38.80/exporta.

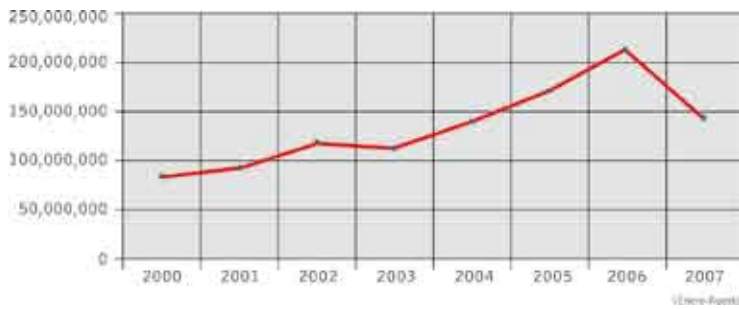
Perú / Há:

US\$7.12 aporta al PBI; y
US\$1.25 / exporta.

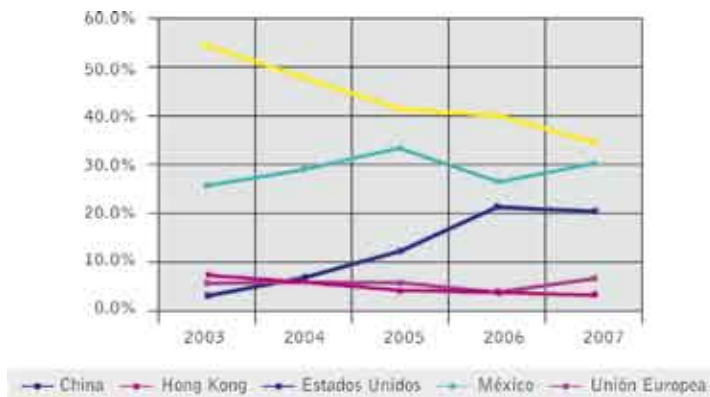
Balanza Comercial

- Somos un país importador de recursos forestales maderables (pulpa, tableros, chapas y otros productos manufacturados).
- La importación se incrementa en 50% a partir del año 1996.
- La exportación para el año 2005 alcanzó la suma de 219 millones de dólares, principalmente corresponde a madera aserrada.

Exportaciones de Madera Periodo 2000 al 2007*
(miles US\$ FOB)



Participación en los principales mercados en las exportaciones del sector madera 2003-2007*



Impacto Socioeconómico en Transporte

Nº Camiones por día	Volumen Madera TM / año	Volumen de Madera miles m³ / año	Costo Transporte USAS / m³**	Valor miles USAS / año
1,614	17,671,500	25,987.50	61.30	1,593.033.75

Se estima un rendimiento de 55%.
 * Se considera que al transformar la materia prima se obtendrá 55% del producto que se comercializará a nivel nacional y para la exportación.
 ** Costo de transporte por m³ de madera.
 Considerando una producción de madera de 25 millones de m³/año, el movimiento económico por transporte de madera se elevaría a más de 1,500 millones de dólares anuales (se toma como dato el costo actual de transporte de Pucallpa - Callao).
 Para el transporte de este Enorme Volumense requiere con urgencia la construcción de una Vía Ferrea entre la costa y la selva del país.

Aprovechamiento Sostenible - Generando Empleo

Superficie (Ha) trabajada por año 20% del total productivo	Millones m³ madera disponible / año	Puestos de trabajo	
		Directos	Indirectos
1,500.000	40,500.00	540,000	1'620,000
		Total 2'160,000	

Estas cifras demuestran que aprovechando en forma sostenible el bosque con una producción de 27 m³/ha, convirtiéndolo en uno de los sectores productivos con mayor número de empleos en el país.

**CURSO TALLER
INSTALACIÓN DE PISOS
MACHIHENBRADOS TIPO FIX
FOORING Y PARQUET**

La Confederación Peruana de la Madera tiene el agrado de participar a ustedes el dictado del curso taller "INSTALACIÓN DE PISOS MACHIHENBRADOS TIPO FIX FOORING Y PARQUET", que será desarrollado por el Ing. Alberto Gutiérrez con amplia experiencia en el tema.

El curso taller esta dirigido al personal que realice instalación de pisos en las diferentes empresas dedicadas a este rubro.

Fecha: Miércoles 20 y Jueves 21 de Febrero

Lugar: Av. Diagonal 550 of. 501 (Sede de La Confederación Peruana de la Madera)

Hora : 18:00 a 21:00 Hrs.

Costo:

Empresa Asociada : S/ 50.00
 Empresa Adherente : S/ 60.00
 Demás empresas : S/ 100.00

Inscripción Corporativa (3 a mas participantes)

Empresa Asociada : 10% dcto
 Empresa Adherente : 7% dcto
 Demás empresas : 5% dcto

Informes e Inscripciones

Av. Diagonal 550 Of. 501 Miraflores
 Teléfono: 4454192
 Mail: cpm@speedy.com.pe

Banco Continental
 Cta. Cte. en nuevos soles
 N° 0117-0100055313

Auspiciado por:



Organizado por:



Maderas Peruanas S.A.C.



Estrategia Nacional Forestal

El pasado 5 de septiembre, fue presentada la Estrategia Nacional Forestal (ENF) del 2001-2021, documento elaborado en el marco del Proyecto "Apoyo a la Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal". Este proyecto, ejecutado por el Ministerio de Agricultura, con asistencia técnica de la FAO, y con financiamiento del Gobierno de los Países Bajos, tiene por objetivo desarrollar una estrategia forestal que oriente la política forestal de los próximos 20 años, buscando la solución a los problemas en el manejo de los recursos forestales.

David Harcharik, representante de la FAO, dijo que el documento es una "herramienta viva" para resolver paradojas en el Perú como vivir rodeados de un ecosistema tan rico, que debe ser cuidado, pero sumidos en situación de pobreza. José Dancé Caballero, Coordinador del Proyecto, destacó que el propósito central del documento es alentar el desarrollo rural y el bienestar de los pobladores del campo. Este documento se constituye en un instrumento orientador de la política forestal nacional y buscará la solución de los principales problemas que afronta el país en el manejo de estos recursos.

Según el documento, el irracional uso de los bosques en los últimos 30 años, como consecuencia de la explotación

sin un compromiso de recuperación del recurso, ahora se esconde en una informalidad creciente, pese a los esfuerzos realizados por organizar la producción forestal. "Los bosques están sometidos a tumbas y quemadas para el cambio de uso de las tierras, hacia actividades no sostenidas. También están sujetos a extracciones selectivas ocasionando la erosión de especies valiosas y condicionando, en muchos casos, la quema de los remanentes", expresó Dancé Caballero. "El marco legal determinado por la ley forestal y de fauna silvestre y su reglamentación son instrumentos insuficientes y sesgados hacia un rol de fiscalización del Estado, dejando vacíos en el fomento de la producción forestal", puntualizó.

A pesar de tan adverso diagnóstico, concluyó que el Perú es un país eminentemente forestal y debe aprovechar su enorme potencial productivo como alternativa de lucha contra la pobreza. El experto declaró a los medios de comunicación que es necesaria la alianza estratégicamente entre el inversionista y el campesino dueño de las tierras. "El Estado, con su aval, tiene que hacer lo suyo, además de la participación de los gobiernos regionales y locales, creando las condiciones y asignando partidas presupuestales para la infraestructura de soporte social", enfatizó.

Al concluir la ceremonia, el Viceministro de Agricultura, Lánder Pácora, afirmó que el MINAG asume el compromiso de contrarrestar la deforestación y apoyar el desarrollo sostenible del sector. Expresó igualmente que una prioridad del país es lograr la certificación forestal, "sello verde", para que los productos forestales lleguen a los mercados mundiales con la seguridad de que provienen de bosques bien manejados. Resaltó que el desarrollo planificado del sector forestal no debe ser una tarea que solamente involucre al Ministerio de Agricultura y al Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), en vista que también deber fortalecerse la participación de la Mesa Nacional de Concertación Forestal.

"Pero es necesario ser conscientes de que no habrá desarrollo del sector forestal sin una política nacional unitaria que se sustente en una institucionalidad forestal que asegure la gestión, basada en un análisis del sector y en las implicancias de su entorno social y ambiental", aseveró. "Nuestra mirada del bosque ha cambiado, no es más la despensa de especies sin valor agregado y sin manejo sostenible", aseveró el Viceministro ante los asistentes.

(Tomado de Edición Virtual • Año 3 • N° 7, Segunda Quincena de Septiembre del 2003 • Iquitos, Perú. Publicación mensual de Bosques Amazónicos S.R Ltda.)

El mercado de las maderas tropicales en Estados Unidos: Panorama general

Metafore es una organización con sede en Portland, Estados Unidos, cuya misión es concertar a las corporaciones y otros líderes de la sociedad civil que reconocen la conexión entre la prosperidad y la responsabilidad ambiental, procurando conjuntamente el bienestar de los bosques y los seres humanos.

Bajo esta premisa, el año 2003 inició investigaciones para apoyar a los compradores y vendedores de productos de madera tropical a incrementar sus conocimientos sobre el mercado y sus procesos de toma de decisiones respecto al comercio con productos forestales responsables. El resultado de estos esfuerzos iniciales se presenta en esta serie de notas informativas que ofrecen un perfil del mercado para la madera tropical en los Estados Unidos (EEUU), incluyendo las fluctuaciones comerciales, los tipos de productos, las tendencias del mercado y los desafíos.

Metodología

La evaluación del mercado de la madera en EEUU realizada por Metafore se basa tanto en datos comerciales existentes como en entrevistas realizadas a los importadores de maderas tropicales de este país.

Los datos comerciales incluyen información de la International Tropical Timber Organization (Organización Internacional de Maderas Tropicales) y del United States Department of Agriculture's Foreign Agriculture Service (Servicio de Agricultura Extranjera del Departamento de Agricultura de Estados Unidos).

Metafore entrevistó personalmente a 23 importadores y fabricantes secundarios en los EEUU, para evaluar sus experiencias en el mercado de la madera tropical, evaluando así las tendencias que afectan

a los distintos tipos de productos, las especies, los precios y la certificación.

Las conclusiones del estudio revelaron que las empresas encuestadas compraron más de un 20% del abasto de madera aserrada tropical y un 14% del contrachapado tropical exportados a los Estados Unidos en el 2002. Los ingresos anuales de las empresas encuestadas estuvieron entre 1 y 100 millones \$us.

Perfil del Mercado de la Madera en EE.UU.

En este país, el mercado para la madera tropical es relativamente pequeño. En el 2002 abarcó 350.000 metros cúbicos (m³) de madera aserrada y 1.4 millones de m³ de contrachapado, con un valor estimado de unos 440 millones \$us. Sin embargo, esta cifra es conservadora, ya que excluye a los países tropicales exportadores de menor envergadura y las exportaciones tropicales que primero se envían a otros países de ultramar (como China) para su procesamiento, para después ser importadas a EEUU. En contraste, este país consumió un total de 116.8 millones m³ de madera aserrada y 16.7 millones m³ de contrachapado durante el mismo periodo, con un valor total de aproximadamente 30 mil millones \$us.

La demanda de madera sólida en EEUU es impulsada principalmente por las construcciones residenciales y, en menor grado, por la construcción comercial de edificios de oficinas y complejos industriales.

La madera aserrada para estructuras, así como el contrachapado, que se utilizan para la construcción se producen casi en su totalidad a partir de maderas blandas, que dan cuenta de casi el 80% del total de uso de la madera sólida en EEUU. En



referencia a estos usos, las maderas duras tropicales no pueden competir con la calidad y el precio de las maderas blandas, disponibles a nivel local; por lo cual el mercado para los productos de madera tropical se encuentra en nichos como el de muebles exclusivos de alta calidad, donde se valoran sus características físicas particulares.

Los nichos para la Madera Tropical en el Mercado de los EE.UU.

El mercado de EEUU para los productos de madera tropical hace énfasis en la madera aserrada y los productos de madera de calidad para acabados de obra fina. A diferencia del mercado de la construcción, que hace énfasis en las propiedades estructurales de la madera, estos mercados de valor agregado se distinguen por subrayar las características estéticas de la madera.

El énfasis en el extremo superior del mercado se hace evidente por el hecho de que las especies tropicales importadas tienen un valor promedio de casi 700 \$us por m³,



AGENCIA NAVIERA MAYNAS S.A.

Agentes Generales De:

NAVIERA YACU PUMA S.A.

Peruvian Amazon Line



mientras que el valor de la madera blanda aserrada importada es de apenas unos 180 \$us por m³. Dada la estructura del mercado para las maderas tropicales en EEUU, los tres canales principales para la madera proveniente de bosques tropicales bien manejados están en la madera dura aserrada de calidad para acabados, el contrachapado no apto para la construcción y productos específicos de valor agregado.

La madera aserrada tropical importada a EEUU se usa comúnmente para producir muebles, pisos, piezas aserradas, entarimados, instrumentos musicales y otros productos especializados. Los importadores señalaron que el flujo de la madera aserrada tropical mejoraría sustancialmente si los productores adoptaran un sistema de graduación coherente con el utilizado en EEUU, mejorarán la capacidad para secado en horno y desarrollarán un mejor entendimiento acerca de qué puertos estadounidenses usar.

El mercado para el contrachapado es impulsado por la calidad del grano y el acabado, la claridad del color, y la densidad. Los importadores identificaron dos oportunidades emergentes para los productos tropicales: las dimensiones mayores y el contrachapado delgado de alta calidad.

Los productos con valor agregado como los entarimados, pisos y muebles producidos en el país de origen y transportados en una forma acabada o semi-acabada, presentan oportunidades mercantiles viables para los productores tropicales. La resistencia natural a la descomposición de muchas de las maderas tropicales las vuelve particularmente adecuadas para el mercado de los entarimados para terrazas en los EU. El Ipe (*Tabebuia* sp) proporciona un estudio de caso útil para

los productores interesados en introducir al mercado de entarimados especies menos conocidas.

El mercado de pisos está sufriendo un cambio profundo pues al ser tanto las especies de países tropicales como norteamericanas enviadas a China para su procesamiento y posterior traslado a EEUU, los productores tropicales que mejoren la calidad de su tecnología de procesamiento podrán obtener ventajas del creciente mercado estadounidense de la madera aserrada para pisos de dimensiones predeterminadas.

Por otro lado, el mercado de los muebles muestra una fuerte preferencia por las maderas norteamericanas, pero los productos tropicales con características particulares, especialmente estéticas, han tenido éxito en el mercado. Al igual que con el sector de pisos, el procesamiento de las maderas tropicales y norteamericanas para muebles se está trasladando a China. Esta tendencia abre la oportunidad de introducir nuevas especies, ya que los fabricantes chinos muestran menos resistencia que sus contrapartes en EEUU al uso de especies menos conocidas.

Las Especies de Interés en el Mercado de EE.UU.

La Caoba (*Swietenia* sp) es la especie tropical más solicitada en EEUU, sin embargo el mercado está comenzando a responder a la reducida disponibilidad, así como al aumento en las restricciones comerciales impuestas a esta popular especie, mediante una nueva aceptación de alternativas de menor costo. En la nota informativa titulada Las especies de madera tropical y el mercado de EU se examina con mayor detalle este tema.

La Certificación y el Mercado de EE.UU.

Mientras más énfasis hacen los principales distribuidores estadounidenses de productos de madera en la certificación, mejor acceso van obteniendo las maderas

tropicales certificadas en los mercados estadounidenses.

Esta tendencia es impulsada por el deseo de evitar la publicidad negativa relacionada con el uso de madera ilegal o la idea de que la materia prima fue cosechada inadecuadamente en ecosistemas sensibles.

Es válido considerar que los vendedores de productos de madera en EEUU rara vez reciben un plus por productos certificados pues la certificación es sólo un medio para mejorar el acceso al mercado y no un factor para aumentar el precio de los productos. Para más información, puede remitirse a La certificación y el mercado de EEUU para los productos de madera tropical.

El Acceso a los Mercados de EE.UU.

El proceso de exportar madera exitosamente a EEUU implica aprender a adaptar el producto al mercado relevante; evaluando y mitigando los factores de riesgo y entendiendo los requisitos vigentes en para la importación y documentación. Al respecto, EEUU hace un énfasis especial en aspectos fitosanitarios (la prevención del ingreso de insectos, enfermedades y malas yerbas exóticas al país), así como en garantizar que la madera importada vaya acompañada de la documentación requerida por el país de origen para probar que fue cosechada legalmente. Ver El proceso de importación de madera a los EU para más detalles sobre este tema.

El Compromiso Continuo de Metafore

Estos resultados representan las observaciones del primer año que Metafore ha examinado la manera en que los importadores perciben al mercado de las maderas tropicales, pero la tarea continúa pues la institución seguirá rastreando estas percepciones y evaluando los nuevos problemas, en un intento por aumentar los conocimientos generales sobre este mercado.



Obtención de Energía

La madera se ha utilizado desde siempre como fuente de energía, y sigue siendo hoy la principal aplicación por volumen, aunque ello sucede en los países en desarrollo.

La escalada de precios en los principales combustibles, unida a los problemas ambientales, está haciendo resurgir la utilización de la madera, bajo el nombre de biomasa (incluyendo no solo madera, sino restos orgánicos como cortezas, residuos forestales; ya sea de los aprovechamientos del bosque como de residuos de las industrias forestales) para su utilización como energía.

El funcionamiento de la biomasa como material combustible depende de una serie de factores: Tamaño y forma de las partículas y el poder calorífico.

Preparación de los residuos para su aprovechamiento energético:

La gran variedad de características que tiene la biomasa como combustible, obliga a una serie de procesos de preparación que facilita la aplicación:

Astillado: proceso mediante el cual se consigue la reducción granulométrica, tanto en residuos del bosque como en los procedentes de las industrias permitiendo obtener astillas con un tamaño máximo de partículas que posibilita el manejo, almacenaje, carga y transporte de los residuos de una manera técnicamente viable.

Secado Natural: técnica simple basada en el aprovechamiento de las condiciones ambientales favorables para facilitar la deshidratación de los residuos y obtener niveles de humedad que posibiliten un manejo económico y que permitan realizar las siguientes fases de transformación o bien permitan obtener rendimientos aceptables en los procesos de conversión energética a que sean destinados los residuos de forma directa.

En cuanto a los factores limitantes de la eficacia del secado de los residuos se destacan: la humedad ambiental, la dis-

tribución de las temperaturas medias y extremas y el régimen de precipitaciones. También influye la intensidad de los vientos y el grado de insolación y exposición. Estos factores son los que condicionan la eficacia y eficiencia de la desecación producida y dependen de las características climáticas.

Secado Forzado: Los residuos muchas veces se presentan con elevados valores de humedad, lo cual plantea serios problemas para su utilización con fines energéticos, por lo que es necesario reducir el contenido de la humedad. Se utilizan equipos que permiten la deshidratación de los residuos hasta los valores deseados. Para esto se utilizan secadores especializados.

Molienda: Es una operación de reducción granulométrica de las astillas. Es recomendable cuando se trata de obtener combustible de mayor calidad e imprescindible cuando se pretende utilizar estos productos en equipos de conversión energética.

Tamizado: Es la clasificación de las partículas para el aprovechamiento diferencial de las distintas fracciones granulométricas presentes.

Densificación o Compactación: Es utilizada para reducir los costos de transporte, apilado, limpieza, etc.

Descompactación: En ocasiones el material densificado debe descompactarse previa transformación energética, por presentar el material características impropias al sistema de combustión utilizado.

En ocasiones los residuos son aprovechados por la misma industria que los genera, así es frecuente que las industrias pequeñas utilicen una parte de sus residuos en calentar la fábrica de producción, incluso si es necesario generan vapor para prensas y otros elementos que necesiten ese producto. Muchas veces los residuos se utilizan en la obtención de la energía eléctrica, siendo normal que absorban todos sus residuos generados.

(Tomado de Revista Vetas N° 294)

Diseñadores a la carta

Los fabricantes de muebles se encuentran operando en la actualidad en un mercado altamente competitivo y con un gran nivel de exigencia por parte de los compradores, que requieren cada vez más una ecuación que contemple por igual sus expectativas de satisfacción con el presupuesto disponible.

La búsqueda de la incorporación del diseño a la producción, y más aún cuando se trata de desarrollar una imagen y marca propias, lleva a los fabricantes a tener que recurrir a un profesional del diseño.

El diseño propio implica todo un proceso que se inicia y que madura, fundamentalmente en la del empresario dispuesto a conquistar un mercado mejor adecuado a su potencial. Como todo proceso, esto significa un camino con diferentes etapas: La primera etapa lleva prudentemente a explotar el terreno a transitar para saber si el mismo encierra las condiciones para iniciar un proceso de diseño.

Si ya formamos un equipo de trabajo o todavía no. Se trata en suma de un conjunto de condiciones que ayudan a modelar un proyecto exitoso hecho a la medida.

La búsqueda de la incorporación del diseño a la producción, y cuando mas aun cuando se trata de desarrollar una imagen y marcas propias, lleva a los fabricantes a tener que recurrir a un profesional del diseño.

Las expectativas puestas en estas decisión no siempre se ven coronadas con buenos resultados, en buena parte por que el diseñador seleccionado - por muy diferentes motivos - no era el indicado para el proyecto que el industrial tenía en mente.

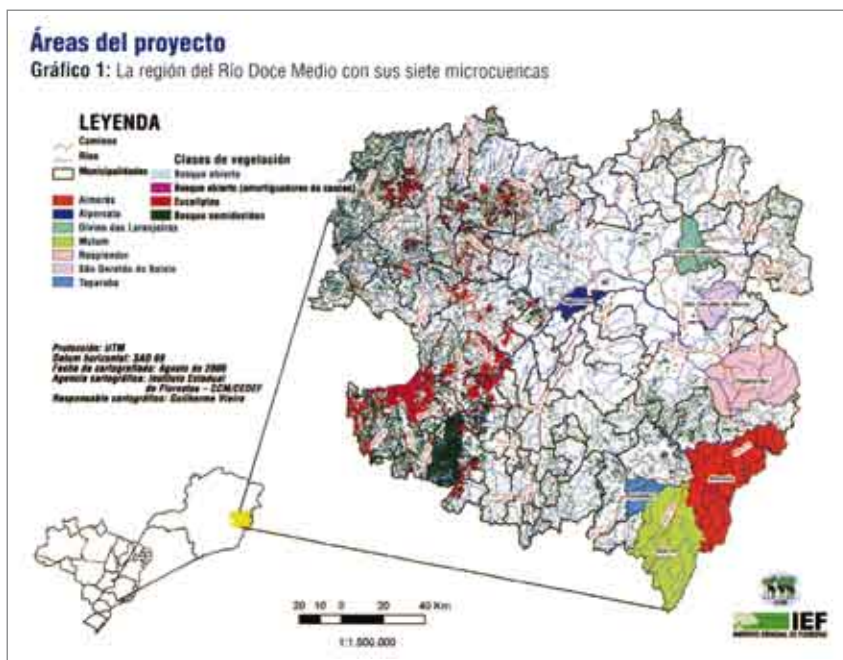
(Asora N° 66)



Scotiabank

Por ti. Para ti.

Recuperación y Manejo Forestal en el Oriente de Brasil



En los últimos 50 años, la región del Valle del Río Doce Medio, antiguamente ocupada por una exuberante selva atlántica del interior, ha sufrido una extensa pérdida de cobertura boscosa. Los bosques han sido casi íntegramente reemplazados por pastos para la ganadería, sobre la base de la creencia de que todo componente arbóreo de la región debía eliminarse pues se consideraban perjudiciales para el pastoreo de ganado. La ausencia de cobertura boscosa, la intensa quema de los pastos y un suelo compacto y poco profundo son todos factores que contribuyeron a reducir la retención e infiltración de lluvia, además de disminuir el número de nacientes, por lo que esta zona rural se convirtió en una de las más pobres e inhóspitas de Minas Gerais y del Brasil en general.

Con el propósito de combatir esta situación, se está ejecutando un proyecto piloto sobre recuperación y manejo forestal en áreas degradadas con el respaldo financiero de la OIMT en las municipalidades de Aimorés, Divino das Laranjeiras, Governador Valadares, Mutum, Resplendor, São Geraldo do Baxio y Taparubá en el Valle del Río Doce Medio, Minas Gerais, Brasil (Gráfico 1). El organismo ejecutor del proyecto es el Instituto Forestal Estatal de la Secretaría Estatal de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Estado de Minas Gerais.

Este proyecto, titulado: "Proyecto piloto de reforestación para la recuperación de áreas degradadas en la región del Río Doce Medio, Estado de Minas Gerais, Brasil" [PD 62/99 REV.3 (F)], se inició en octubre de 2004 con una duración prevista de cuatro años. El presupuesto total del proyecto es de casi US\$800.000, con una contribución de la OIMT de US\$524.000. El objetivo general del proyecto es establecer diferentes unidades demostrativas piloto de recuperación forestal en áreas degradadas de las microcuencas del Río Doce Medio, con miras a la rehabilitación de su cobertura boscosa y la formación de bosques de producción. De este modo, el proyecto contribuirá a la adopción y difusión de modelos de reforestación y manejo forestal compatibles con la realidad de la región.

Específicamente el proyecto está orientado a la recuperación de 300 hectáreas de áreas de recarga hídrica y bosques ribereños en las orillas de ríos y nacientes; la plantación de 100 hectáreas de bosque de producción; y el manejo de 1000 hectáreas de bosques secundarios degradados, donde predomina la especie *Miracrodruon urundeuva* (aroeirinha). La estrategia del proyecto se basa en el establecimiento de parcelas con los productores rurales en cada una de las siete microcuencas de la región, en las cuales se seleccionaron hasta 40 familias para el desarrollo de actividades de campo.

Los recursos del proyecto se están utilizando para ayudar a cubrir los costos de las actividades relacionadas con la producción de plántulas específicas para cada área y su posterior plantación y manejo. Asimismo, se están utilizando recursos para actividades de capacitación, el intercambio entre productores rurales y técnicos, la realización de un programa de diagnóstico y monitoreo socioambiental, y la divulgación de los resultados del proyecto.

Las actividades de manejo forestal se están llevando a cabo en las áreas previamente ocupadas por la especie aroeirinha, ya que esta especie forestal tiene gran capacidad para la reproducción sexual y la propagación vegetativa en suelos degradados, además de ejercer un efecto inhibitorio sobre la regeneración de las otras especies vegetales nativas. Con el manejo adecuado de la aroeirinha, será posible efectuar el control de su dominancia, rehabilitar la productividad forestal y mejorar la calidad de los pastos.

Se prevé que una vez completado, el proyecto habrá contribuido a la utilización sostenible de los recursos forestales de la región y habrá mejorado el nivel de ingresos de los productores rurales, ayudando así a revertir el actual ciclo de empobrecimiento que afecta la región.

Proceso de Secado de Madera

Cuando se toma la decisión de realizar una inversión en lo que respecta a cámaras u hornos de secado de madera, ya sea para aserraderos o establecimientos dedicados a la fabricación de muebles y cerramientos, etc.

El usuario debe definir el tamaño del horno de secado de madera de acuerdo a varios criterios:

- La cantidad de madera seca mensual que necesita en la empresa en pies o en m³.
- Tener en cuenta que 1m³ corresponde a 424 pies.
- La especie de madera a secar, ya que ésta determina el tiempo de secado de la madera por los hornos, vale decir, depende del el espesor de la madera, el cual determina también el tiempo de secado y el tipo o especie.
- Por ejemplo: Si una empresa consume 240 m³ de madera de eucalipto en tabla de 2.5 cm. de espesor (1") por mes.
- El tiempo de la madera en los hornos de secado para ésta especie de madera con ese espesor es de 5 días, por lo tanto en un mes puede realizar 6 procesos de secado de madera.
- En éste caso la capacidad necesaria es de un horno o cámara de de secado de 50 m³, por lo que el equipo que mejor se acomoda a ésta necesidad.

El Proceso de Secado de Madera

- La madera es un material higroscópico, gana ó pierde humedad, de acuerdo al medio que la rodea.
- El secado de la madera en hornos depende de 3 factores principales: La velocidad del aire, la humedad Relativa y la temperatura del aire que rodea al horno de secado de madera.
- Controlando éstos tres factores apropiadamente secamos madera.

El Proceso de Secado Controla

- La velocidad del aire
- La Humedad relativa del aire
- La temperatura

La Velocidad del Aire

- El aire es el medio encargado de transportar la humedad que despiende la superficie de la madera. A mayor velocidad aumenta la capacidad de arrastre, pero exceso de aire provocaría un resecamiento de la superficie de la madera generando esfuerzos que pueden dañar la madera o interrumpir en algunos casos el proceso de secado de madera. En la actualidad se utilizan controladores que varía la velocidad del aire de acuerdo a la etapa de secado de la madera.

La Humedad Relativa del Aire

- Es la relación entre la cantidad de vapor de agua contenida en el aire y la máxima cantidad que puede contener a la misma temperatura. Si aumentamos la temperatura, aumenta la capacidad del aire de contener vapor de agua, lo que quiere decir que puede absorber mayor cantidad de vapor de agua de la madera. Igualmente si extraemos vapor de agua del aire, bajamos su humedad relativa y aumenta la capacidad de sacar vapor de la madera. A una humedad relativa dada, hay un valor de equilibrio de la humedad de la madera. De allí ya no pierde más humedad. Por eso es que tenemos que ir variando las condiciones del ambiente a medida que la madera se vá secando.

La Temperatura

- Como dijimos la temperatura varía el valor de la humedad relativa del aire y por lo tanto la capacidad del mismo de extraer humedad de la madera.

Control del Proceso

- Como ya hemos comentado para controlar el proceso en los hornos de secado de madera debemos controlar La circulación del aire, la humedad relativa del Aire y la temperatura dentro de las cámaras u hornos secaderos de madera.
- Para un adecuado proceso de secado de madera deben usarse los valores de

la temperatura y humedad relativa que experimentalmente ya se han determinado para cada especie de madera.

- En la mayoría de los secaderos de madera, la humedad relativa se mide a través del "Bulbo Húmedo" que es una medida termodinámica de la humedad contenida en el aire. Este parámetro se mide con un aparato llamado Psicómetro que es sencillo y por eso su uso.
- Todas las tablas de secado están basadas en los valores de "Bulbo Seco" ó temperatura y "Bulbo Húmedo" ó humedad.

Gradiente de Secado de Maderas

- El gradiente de secado de madera es la relación entre la humedad contenida en la madera y la humedad de equilibrio en ese ambiente. Este es el criterio más importante para un adecuado proceso de secado de madera en hornos.
- Un gradiente muy bajo puede prolongar el tiempo de secado de la madera excesivamente, mientras que un gradiente muy alto aceleraría mucho el proceso pero seguramente traería consecuencias graves en la calidad de la madera ó la interrupción del secado de la madera.
- Los valores normales están entre 1,5 y 2,5 dependiendo de la especie. En piezas muy gruesas no se pueden usar gradientes altos ya que la diferencia entre el centro de la pieza, que está húmedo, y la superficie, que tiene una humedad de equilibrio de acuerdo al ambiente, es muy alta y provoca esfuerzos que dañan la madera ó interrumpen el secado.
- Ver Tabla de Humedad de equilibrio de la madera.

Proceso de Secado de Maderas

Primer paso: En primer lugar se debe realizar un acondicionamiento de la madera, partiendo de la temperatura ambiente y con una humedad que va a ser variable en el lugar.

La importancia del acondicionamiento es para garantizar que la carga quede homogeneizada independientemente del origen.



**ESTAMOS
A SU LADO**

Con las mejores marcas y el servicio más cercano.
Cuenta con nosotros para sus proyectos forestales.

Orvisa

- Bariloche (31 provincia) T 085 2532170
- Pehuayán T 084753 1426
- Guaymas T 0422 22284
- Buenos Aires T 0411 676017
- Comodoro Rivadavia T 084 223221 (de 24)
- Pto. Moreno T 085 51 2916
- Corrientes T 034 04 6032

- Puyo T 0775 20 2000
- San Juan T 0222 22 4620
- Salta T 0374 23 0030
- Tucumán T 0374 24 4220
- Ushuaia T 0944 22 2228
- Valdivia T 041 21 1111

- Valparaíso T 042 42 2520
- Viña del Mar T 051 20 2000
- Antofagasta T 0254 20 7070
- Coquimbo T 051 22 2027
- Iquique T 0254 24 4000
- Santiago de Chile T 021 22 2021

Ferreyros

www.ferreyros.com.pe

Es por ello que se debe acondicionar, llevar los hornos de secado de madera a una temperatura determinada por un intervalo de tiempo definido según la especie de madera y mantener un gradiente bajo. Solo se calienta, no seco.

Segundo paso: Comenzamos a aumentar la temperatura el gradiente (EMC) se utiliza la fase de extracción de agua libre. La madera comienza a perder el agua acumulada.

Tercer paso: Secó, hasta un gradiente determinado dependiendo de la especie de madera.

Cuarto paso: Acondicionamiento final, antes de sacar las maderas a la temperatura ambiente.

Quinto paso: Enfriado.

Endurecimiento

Cuando el gradiente de secado de maderas es alto y la diferencia de humedad entre el centro de la pieza y su superficie también es elevada, la pieza trata de contraerse externamente, y si esa tensión supera la resistencia natural de la pieza a ese tipo de esfuerzo, los poros de la pieza se cierran y el secado de esa madera se bloquea.

También puede provocarse una cristalización de la superficie debido a la poca humedad en ella es decir que fijan los nudos.

Esta situación se evidencia cuando al aserrar longitudinalmente una tabla, las piezas resultantes se curvan hacia afuera ó hacia adentro, dependiendo de la etapa del secado de la madera.

En el caso "a" es tensión externa y compresión en el centro que ocurre antes del Punto de Saturación de la Fibra (P.S.F, aprox. 25% de Humedad).

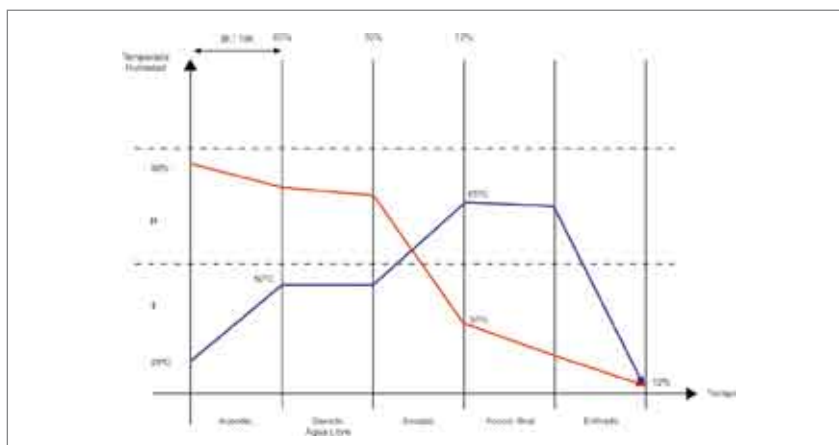
En el caso "b" es tensión interna y compresión externa que ocurre por debajo del P.S.F. o sea en las últimas etapas del secado de las maderas.

Para corregir el endurecimiento

Se debe reducir la diferencia en 10 grados centígrados por cada 25 mm de espesor al final del secado de madera por 30 minutos.

Colapso

El colapso en la madera se presenta cuando los esfuerzos de la tensión capi-



lar exceden la resistencia de la pieza a la compresión perpendicular al grano.

El colapso celular es el resultado del secado rápido de madera en los hornos con un contenido de humedad tan alto que todas sus cavidades están llenas de Agua Libre, sin aire que sirve de colchón a la transmisión de esfuerzos en el secado.

Causas del Colapso en la Madera:

Maderas muy impermeables que tienen sus cadenas celulares completamente llenas de agua.

Maderas de baja densidad, que tienen paredes delgadas y poca resistencia a la compresión perpendicular al grano.

Aplicación de temperaturas muy elevadas en los hornos de secado de madera durante las primeras etapas del secado, lo cual disminuye la resistencia de la madera y la hace más susceptible al colapso.

El Colapso puede ser externo en cuyo caso la superficie de la pieza presenta corrugaciones o fuertes aplastamientos.

Cuando el colapso es interno, generalmente se manifiesta con agrietamientos en el corte transversal de la pieza.

El colapso puede evitarse secando la madera en estado verde, a temperaturas normales y gradiente bajo durante las primeras etapas del proceso hasta que la madera haya perdido suficiente agua libre, facilitando la formación de burbujas de aire que evitan o atenúan la transmisión de esfuerzos durante esta etapa en los hornos de secado.

El Reacondicionamiento

La pieza colapsada es posible si no se han desarrollado rupturas en la pieza.

Se somete la pieza a un fuerte vaporizado que debe llevarse a cabo cuando se ha obtenido un contenido de humedad del 16% al 18%. La madera se dilata y adquiere su forma normal de la sección transversal.

La duración del reacondicionamiento está entre 4 y 8 horas dependiendo de la especie, el espesor y la deformación.

Durante el proceso el contenido de humedad aumenta entre 4% y 6 % de humedad siendo mayor en las capas exteriores.

Después de esto debe realizarse un re-secado en los hornos cuidadoso con una temperatura más baja y una humedad relativa mayor.

Alabeo

El alabeo es producto de la contracción desigual según sea en la dirección radial, longitudinal ó tangencial de la pieza de madera. Esta cualidad se denomina Anisotropía de la Madera. La madera por debajo del punto de saturación de la fibra comienza a contraerse y si no está en un ambiente adecuado de temperatura y humedad relativa puede contraerse en exceso en alguna dirección dando como resultado defectos como abarquillado, arqueadura, encorvadura o torcedura, todos éstos pertenecientes a la categoría de Alabeo.

Normalmente la contracción en la dirección tangencial es dos veces mayor que la contracción en la dirección radial.

También la contracción es mayor en las maderas de mayor densidad o sea más pesadas. Para evitar estos defectos en la madera, debe utilizarse un horario de secado en los hornos de secado de maderas adecuado para la especie, espesor y contenido de humedad del lote.

Algunas Especies de Madera para Secado

Especie de Madera	Tipo de Madera	Tiempo de Secado en Horno
Aliso	blanda	5 días para 1" / 7 días para 4"
Pino	blanda	4 días para 1" / 7 días para 4"
Eucalipto	blanda	6 días para 1" / 7 días para 4"
Álamo	blanda	4 días para 1" / 7 días para 4"
Nogal	blanda	7 días para 1" / 7 días para 4"
Cedro	blanda	7 días para 1" / 7 días para 4"
Roble	semi blanda	8 días para 1" / 12 días para 4"
Haya	semi blanda	9 días para 1" / 12 días para 4"
Incienso	dura	12 días para 1" / 20 días para 4"
Quebracho	dura	17 días para 1" / 25 días para 4"
Lapacho	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Loro Blanco	dura	16 días para 1" / 24 días para 4"
Loro Negro	dura	16 días para 1" / 24 días para 4"
Mara	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Almedrillo	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Algarrobo	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Guayacán	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Quinilla	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Shihuahuaco	dura	12 días para 1" / 20 días para 4"
Palo Santo	dura	16 días para 1" / 24 días para 4"
Cebil	dura	12 días para 1" / 20 días para 4"
Quina	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"
Quinilla	dura	14 días para 1" / 22 días para 4"

Modelo	Dimensiones totales en m.			Sup. Radiadores m ²	Cap. Carga m ³	Tipo de carga	Motores c/u de 4 Kw	Consumo Eléctrico Amper	Req. Calórico Máximo k cal/h	Portón m
	Ancho	Profundidad	Alto							
SK135	9,10	14,20	5,70	42,60	135	zorra	12	82	810.000	2 de 6,5 X 4,4
SF100	10,40	7,50	5,30	20,80	100	frontal	9	61	600.000	9,8 X 4,3
SF50	7,60	5,60	5,30	15,20	50	frontal	5	34	300.000	7 X 4,3
Modulo 20/kit 20	5,40	5,20	3,10	3,00	20	frontal	2	14	120.000	4 X 3
Modulo 30/kit 30	4,20	7,20	3,10	3,00	30	frontal	3	20,4	180.000	4,2 x 3
Catem 200	6,00	2,50	2,90	3,00	16	frontal	2	14	66.000	4 x 3

Rol de la cadena productiva maderera

La cadena productiva maderera esta priorizada dentro del plan nacional de cadenas productivas que desarrolla el ministerio de la producción y su misión es la siguiente: Ser instancia de coordinación interinstitucional de políticas y acciones entre agentes del sector público y privado para identificar las áreas débiles de la misma, establecer su naturaleza, extensión y buscar la solución o alternativas de solución a los problemas de detectados efectos

de mejorar el nivel de competitividad de los diferentes eslabones de la cadena.

En consecuencia, no es una instancia resolutive, sino un interlocutor que actúa utilizando las sinergias de la instituciones públicas y del sector privado productivo, para conseguir el objetivo fundamental del desarrollo industrial, que es un mejoramiento del nivel de competitividad de la industria, en este caso de la madera.

Por ser el PRODUCE, el organismo oficial responsable de la normatividad y promoción de la industria maderera en el país, le corresponde buscar que los recursos destinados por el Estado para el incremento de la producción y el mejoramiento de la productividad, sean racional, eficiente y oportunamente utilizados.

Igualmente la simplificación administrativa y la eliminación y/o reducción de barreras



“Por un bosque eterno y ambiente mas puro...”

Mercado Nacional

Precios Madera Aserrada

(SAWNWOOD)		PUCALLPA	LIMA	IQUITOS	SATIPO
ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	S/. PT	S/. PT	S/. PT	S/. PT
Caoba	<i>swietenia macrophylla</i>	7.00	----	----	----
Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	1.30	----	1.30	3.20
Cachimbo	<i>Cariniana decandra</i>	1.40	2.48	----	
Catahua	<i>Huracrepitans</i>	0.90	1.75	0.60	4.50
Cedro	<i>Cadrela odorata</i>	3.50	9.50	2.30	1.80
Congona					1.50
Copaiba	<i>Copapifera officinalis</i>	1.35	2.48	1.00	
Cumala	<i>Virola spp</i>	0.90		0.70	
Curcumano					1.80
Ishpingo	<i>Amburana cearensis</i>	2.20			
Lagarto	<i>Caspi Calophyllum brasiliense</i>	1.30		1.40	
Moena	<i>Aniba sp</i>	2.10	2.60	1.60	1.80
Nogal					3.20
Pino Chileno	<i>Pino radiata</i>				
Pumaquiro	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	2.80	6.20		
Quinilla	<i>Manikara bidentata</i>	1.60	5.12	1.60	
Shihuahuaco	<i>Dipteryx microcntha</i>	2.20	4.90	1.50	
Tornillo	<i>Cadrelinga catenaeformis</i>	2.50	3.40	1.80	2.00

(* Los precios no incluyen IGV. Varían +/- 5 %

Fuente: Trabajo de Campo en Aserraderos en Zonas Productoras

Precios de Triplay

ESPECIES	DEPARTAMENTO DE ORIGEN	PLANCHA	
	S/. Plancha	S/. Plancha	\$/ . x M ³
Triplay de Lupuna CC/CC 4 mm	LIMA	19.75	540.00
Triplay de Lupuna CC/CC 5 mm	LIMA	----	520.00
Triplay de Lupuna CC/CC 6 mm	LIMA	26.89	500.00
Triplay de Lupuna CC/CC 9 mm	LIMA	38.66	490.00
Triplay de Lupuna CC/CC 12 mm	LIMA	50.42	480.00
Triplay de Lupuna CC/CC 15 mm	LIMA	63.03	480.00
Triplay de Lupuna CC/CC 18 mm	LIMA	75.63	480.00

(* Precios detallista en calidad BB/CC, los precios incluyen IGV)

Fuente: Trabajo de Campo en Empresas Comercializadoras de Triplay

Precios Parquet

(PARQUET FLOORING)	PUCALLPA **	LIMA (6x30cm) **
ESPECIE		
Capirona	11.55	26.25 Exp. Nac.
Cori Caspi Claro	6.83	13.19 Exp. Nac.
Cori Caspi Oscuro	13.65	19.87 Exp. Nac.
Estoraque Oscuro (Bálsamo)	13.55	19.97 Exp. Nac.
Pumaquiro	14.7	19.87 Exp. Nac.
Quillobordon	14.7	19.87 Exp. Nac.
Quinilla Blanca		
Quinilla Oscura	11.55	15.29 Exp. Nac.

(* Sin proceso de secado) (**) Precios incluyen IGV

Fuente: Trabajo de Campo en Empresas Productoras y Comercializadoras de Triplay

Estadísticas de Exportación Enero-Octubre 2007

Principales Partidas Exportadas Enero - Octubre 2007 (US\$ FOB)

Nº	CODIGO	EMPRESA	ENERO - OCTUBRE			
			2006	2007	VAR. %	PART. %
1	4407290000	Maderas aserradas de las maderas tropicales de la nota de subp. 1 de este Cap.	35,398.43	46,621.66	31.71	29
2	4409291000	Tablillas y frisos para parqués, sin ensamblar	0	23,712.52	100	14.75
3	4407990000	Demás maderas aserradas o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada	13,911.07	17,840.61	28.25	11.1
4	4407220000	Maderas aserradas de virola, imbuia y balsa	0	15,294.79	100	9.51
5	4409201000	Tablillas y frisos para parques, sin ensamblar, distinta de las coníferas	35,650.84	10,202.32	-71.38	6.35
6	9403600000	Los demás muebles de madera	7,053.20	8,354.30	18.45	5.2
7	4407240000	Madera aserrada de virola, mahogany (swietenia spp.), imbuia y balsa	44,265.19	6,546.69	-85.21	4.07
8	4409292000	Madera moldurada	0	5,313.29	100	3.3
9	4407210000	Maderas aserradas de mahogany (swietenia spp.)	0	3,361.21	100	2.09
10	4409299000	Las demás maderas molduradas	0	2,726.84	100	1.7
11	9403500000	Muebles de madera del tipo de los utilizados en dormitorios	2,837.83	2,723.67	-4.02	1.69
12	4412140000	Demás maderas contrachap. q` tengan por lo menos, una hoja externa distinta d` coníferas	9,263.07	2,661.24	-71.27	1.66
13	4409202000	Madera moldurada de distinta de la de coníferas	4,670.92	1,805.73	-61.34	1.12
14	4412190000	Demás maderas contrachapadas constituida por hojas de madera de espesor unit. <=6mm.	3,391.35	1,395.86	-58.84	0.87
15	9401690000	Los demás asientos con armazon de madera	1,039.45	1,152.69	10.89	0.72
16	4421909000	Demás manufactura de madera	749.61	1,027.43	37.06	0.64
17	4409101000	Tablillas y frisos para parques, sin ensamblar, de coníferas	0	945.53	100	0.59
18	4412130000	Madera contrachapada q` tenga por lo menos una hoja externa de maderas Tropicales	2,034.89	926.47	-54.47	0.58
19	4418200000	Puertas y sus marcos, contramarcos y umbrales, de madera	1,140.80	908.76	-20.34	0.57
20	9401610000	Asientos con relleno y armazón de madera	604.63	863.65	42.84	0.54
21	9403300000	Muebles de madera del tipo de los utilizados en oficinas	670.83	854.23	27.34	0.53
22	4409209000	Demás maderas perfiladas longitudinalmente distinta de coníferas	1,831.64	853.92	-53.38	0.53
23	4407109000	Demás madera aserrada o desbastada longitudinalmente de coníferas, de espesor >6mm.	291.55	736.55	152.64	0.46
24	4412990000	Demás madera estratificada similar	1,690.80	702.33	-58.46	0.44
25	4418909000	Demás obras d` piezas de carpinteria para construcciones, de madera	794.17	529.11	-33.38	0.33
26	9403900000	Partes de muebles	267.19	425.09	59.1	0.26
27	4418300000	Tableros para parques, de madera	295.59	389.01	31.6	0.24
28	4418710000	Tableros ensamblados para revestimiento de suelos en mosaico	0	327.73	100	0.2
29	4409210000	Maderas perfiladas de bambú	0	240.81	100	0.15
30	4407930000	Maderas aserradas de Arce (acer spp.)	0	211.78	100	0.13
31	4408900000	Demás hojas p` chapado o contrachapado y demás maderas serradas long. espesor <=6 mm.	2,498.46	200.01	-91.99	0.12
32	9403400000	Muebles de madera del tipo de los utilizados en cocinas	231.02	182.86	-20.85	0.11
33	4407270000	Maderas aserradas de sapelli	0	146.23	100	0.09
34	4418790000	Los demás tableros ensamblados	0	84.4	100	0.05
35	4415200000	Paletas, paletas caja y demás plataformas p` carga; collarines p` paletas de madera	5.67	69.38	1,122.89	0.04
36	4504902000	Juntas o empaquetaduras Y Arandelas, de corcho aglomerado	66.17	69.01	4.29	0.04
37	4407101000	Tablillas para fabricacion de lapices de espesor sup. a 6 mm.	0	56.57	100	0.04
38	4421901000	Canillas, carretes, p` hilatura o tejido y p` hilo de coser, y art. simil. de madera	5.64	48.23	755.23	0.03
39	4411190000	Demás tableros d` fibra de masa volumica >0,8 g/cm³ sin trabajo mecánico	225.63	36.81	-83.68	0.02
40	4412920000	Madera estratificada simil. q` contenga por lo menos una hoja d` las Maderas tropicales	44.34	31.66	-28.61	0.02
		Otros Productos	421.59	194.8	-53.79	0.12
TOTAL			171,351.58	160,775.79	-6.17	

Fuente: SUNAT. Elaboración: PROMPERU

Principales Productos Exportados por Países de Destino Enero - Octubre 2007 (US\$ FOB)

N°	PARTIDA	PRODUCTO	PRINCIPALES PAISES							TOTAL
			E.E.U.U.	México	España	Pto. Rico	Rep. Dom.	Otros		
1	4407290000	maderas aserradas de las maderas tropicales de la nota de subp. 1 de este cap.	22,692.95	17,202.57	2,879.20	1,164.62	1,127.38	1,554.94	46,621.66	
2	4409291000	Tablillas y frisos para parqué, sin ensamblar	China	Hong Kong	E.E.U.U.	Italia	Islas Virgs.	Otros	23,712.52	
3	4407990000	Demás maderas aserradas o desbastada longitudinalmente, cortada o desenrollada	China	México	E.E.U.U.	Hong Kong	Rep. Dom.	Otros	17,840.61	
4	4407220000	maderas aserradas de virola, imbuia y balsa	6,045.25	3,697.41	3,620.68	1,405.96	955.77	2,115.54	15,294.79	
5	4409201000	Tablillas y frisos para parques, sin ensamblar, Distinta de las coníferas	12,377.34	2,245.08	428.07	159.21	70.42	14.67	10,202.32	
6	9403600000	Los demás muebles de madera	China	Islas Virgs.	Hong Kong	Costa Rica	Taiwan	Otros	8,354.30	
7	4407240000	Madera aserrada de virola, mahogany (swietenia spp.), imbuia y balsa	8,634.90	758.38	413.6	83.47	70.64	241.33	6,546.69	
8	4409292000	Madera moldurada	E.E.U.U.	Italia	Venezuela	Ecuador	España	Otros	5,313.29	
9	4407210000	maderas aserradas de mahogany (swietenia spp.)	6,012.22	973.63	540.71	190.31	137.88	499.55	3,361.21	
10	4409299000	Las demás maderas molduradas	E.E.U.U.	México	Rep. Dom.	Haiti	Otros	0	2,726.84	
11	4412140000	Demás maderas contrachap. q` tengan por lo menos, una hoja externa distinta d` coníferas	3,678.21	2,539.59	294.33	34.56	0	0	2,661.24	
12	4409202000	Madera moldurada distinta de la de coníferas	E.E.U.U.	Canada	México	Rep. Dom.	Ecuador	Otros	1,805.73	
13	4412190000	Demás maderas contrachapadas constituida por Hojas de madera de espesor unit. <= 6mm.	4,704.97	228.92	146.37	116.3	41.99	74.74	1,395.86	
14	9401690000	Los demás asientos con armazón de madera	E.E.U.U.	Chile	Pto. Rico	Reino Unido	Rep. Dom.	Otros	1,152.69	
15	4421909000	Demás manufactura de madera	E.E.U.U.	Suecia	Suiza	México	Países Bajs.	Otros	1,027.43	
16	4409101000	Tablillas y frisos para parques, sin ensamblar, de coníferas	1,049.58	511.8	300.55	164.95	131.16	568.8	945.53	
17	4412130000	Madera contrachapada q` tenga por lo menos una hoja externa de maderas tropicales	México	Venezuela	El Salvador	Guatemala	Cuba	Otros	926.47	
18	4418200000	Puertas y sus marcos, contramarcos y umbrales, de madera	2,161.59	246	83.26	58.39	36.21	75.79	908.76	
19	9403300000	Muebles de madera del tipo de los utilizados en oficinas	E.E.U.U.	Canada	México	Rep. Dom.	Guatemala	Otros	854.23	
20	4409209000	Demás maderas perfiladas longitudinalmente distinta de coníferas	1,570.25	94	38.3	34.9	22.62	45.66	853.92	
21	4407109000	Demás madera aserrada o desbastada longitudinalmente de coníferas, de Espesor > 6mm.	México	E.E.U.U.	Guatemala	Otros	Otros	0.01	736.55	
22	4412990000	Demás madera estratificada similar	1,201.20	124.97	69.68	0	0	0.01	702.33	
23	4418909000	Demás manufactura de madera	E.E.U.U.	Italia	Panamá	Chile	Alemania	Otros	529.11	
24	9403900000	Partes de muebles	791.34	285.37	26.17	14.92	11.76	23.13	425.09	
25	4418300000	Tableros para parques, de madera	Italia	E.E.U.U.	Costa Rica	Colombia	Bélgica	Otros	389.01	
26	4418710000	Tableros ensamblados para revestimiento de Suelos en mosaico	823.62	96.46	33.9	21.53	9.76	42.16	327.73	
27	4409210000	Maderas perfiladas de bambú	E.E.U.U.	China	Bélgica	0	0	0.01	240.81	
28	4407930000	maderas aserradas de arce (acer spp.)	885.3	58.56	1.67	0	0	0	211.78	
29	4408900000	Demás hojas p` chapado o contrachapado y demás maderas serradas long. espesor <= 6 mm.	México	0	0	0	0	0	200.01	
30	4407270000	Maderas aserradas de sapelli	E.E.U.U.	México	Chile	Aruba	España	Otros	146.23	
31	4418790000	Los demás tableros ensamblados	926.47	0	0	0	0	0	84.4	
32	4415200000	Paletas, paletas caja y demás plataformas p` carga; collarines p` paletas de madera	E.E.U.U.	México	Chile	Aruba	España	Otros	69.38	
33	4504902000	Juntas o empaquetaduras y arandelas, de corcho aglomerado	448.35	330.95	94.49	18.74	11.51	4.72	69.01	
34	4407101000	Tablillas para fabricacion de lapices de espesor sup. a 6 mm.	E.E.U.U.	Venezuela	Chile	España	Panamá	Otros	56.57	
35	4421901000	Canillas, carretes, p` hilatura o tejido y p` hilo de coser, y art. simil. de madera	717.06	129.44	3.39	2.16	1.74	0.44	48.23	
36	4411190000	Demás tableros d` fibra de masa volumica > 0,8 g/cm³ sin trabajo mecánico	Suecia	E.E.U.U.	China	Croacia	España	Otros	36.81	
37	4412920000	Madera estratificada simil. q` contenga por lo menos una hoja d` las maderas tropicales	367.4	190.8	142.35	31.08	27.89	94.4	31.66	
38	9403890000	Los demás muebles y sus partes.	China	E.E.U.U.	Hong Kong	Reino Unido	Japon	Otros	29.99	
39	4412290000	Demás maderas chapadas Q` cont. por lo menos Una hoja ext. de madera dist. d` conifera	406.6	156.56	106.95	29.8	26.09	10.55	28.99	
40	4417009000	Demás monturas y mangos de herramientas, mont. y mangos de cepillos, de madera	México	España	0	0	0	0	26.99	

Fuente: SUNAT. Elaboración: PROMPERU

Principales Empresas Exportadoras Enero - Octubre 2007 (US\$ FOB)

Nº	R.U.C.	EMPRESA	ENERO - OCTUBRE			
			2006	2007	VAR. %	PART. %
1	20100371741	Maderera Bozovich S.A.C.	25,595.10	22,405.93	-12.46	13.94
2	20101613390	Maderera Vulcano S.A.C.	9,396.21	9,652.11	2.72	6
3	20446555350	Comercial Jr Molina S.A.C.	6,538.70	8,480.20	29.69	5.27
4	20450878244	Consorcio Maderero S.A.C.	7,890.81	7,688.17	-2.57	4.78
5	20505163347	Transforestal C.C.C. S.A.C.	10,443.69	7,602.43	-27.21	4.73
6	20110231181	Exportimo S.A.C.	4,114.44	4,424.46	7.53	2.75
7	20508600195	A & A Perú S.A.C.	8,721.86	4,137.68	-52.56	2.57
8	17232763051	Barrios Galván Ramiro Edwin	2,932.59	4,103.80	39.94	2.55
9	20329436323	Desarrollo Forestal S.A.C	3,888.07	3,839.85	-1.24	2.39
10	20171707596	Industrial Ucayali S.A.C	7,843.99	3,582.61	-54.33	2.23
11	20214334039	Forestal Industrial Yavari S.A.	3,401.03	3,433.36	0.95	2.14
12	20513545241	Andean Wood S.A.C	44.23	2,770.54	6,164.50	1.72
13	20509413291	Imk Maderas S.A.C.	1,442.52	2,583.05	79.06	1.61
14	20501915328	South American Hardwoods S.A.C.	1,887.19	2,440.70	29.33	1.52
15	20493235061	Forestal Export H.M S.R.L.	1,550.90	2,382.39	53.61	1.48
16	20466315878	Lumat Maderas S.A.C	2,348.82	2,258.99	-3.82	1.41
17	20408953708	Peruforest S.A.C.	832.15	2,170.64	160.85	1.35
18	20128894889	Triplay Amazónico S.A.C.	4,560.81	2,041.77	-55.23	1.27
19	20233021955	NCS American Forestal S.A.C	1,359.45	1,709.08	25.72	1.06
20	20352166007	Industria Forestal Huayruro S.A.C.	2,584.07	1,692.28	-34.51	1.05
21	20128808711	Maderas Peruanas S.A.C.	1,607.58	1,600.47	-0.44	1
22	20493254104	Martín Exportaciones S.A.C	1,081.76	1,537.62	42.14	0.96
23	20309707304	Forestal Venao S.R.LTDA	3,415.55	1,530.41	-55.19	0.95
24	20352425037	Pacific Coast Lumber S.A.C.	1,723.71	1,474.83	-14.44	0.92
25	20100654700	Maderera Juanjui S.A.C.	1,581.44	1,411.42	-10.75	0.88
26	20393264005	Weiman S.A.C.	408.85	1,379.79	237.48	0.86
27	20440360701	Maderera Vh International S.A.C.	1,485.09	1,365.32	-8.06	0.85
28	20408885354	Tropical Lumber S.A.C.	1,204.29	1,361.69	13.07	0.85
29	20531471785	Jun Ma Export S.A.C.	411.25	1,333.51	224.25	0.83
30	20506388555	Industrias Blanco S.A.C.	1,786.23	1,326.37	-25.75	0.82
31	20493285590	Sico Maderas S.A.C.	560.34	1,304.32	132.77	0.81
32	20493258274	Inversiones Wca E.I.R.L.	937.43	1,245.69	32.88	0.77
33	20103859621	Triplay Enchapes S.A.C.	3,159.35	1,154.53	-63.46	0.72
34	20503253853	E & J Matthei Maderas del Perú S.A.	648	971.63	49.94	0.6
35	20512522336	Alysof S.A.C.	400.55	951.85	137.63	0.59
36	20503274851	Sheng Ming Comercio Internacional S.A.C.	665.56	943.41	41.75	0.59
37	20503336554	Arbe Lumber S.A.C.	687.54	912.67	32.74	0.57
38	20366254812	Forestal del Oriente S.A.C.	0	910.64	100	0.57
39	20463339342	Asociación de Artesanos Don Bosco	901.77	880.16	-2.4	0.55
40	20451390423	Amazon Reserve & Resort S.A.C	0	876.45	100	0.55
		Otras Empresas	41,308.63	36,902.96	-10.67	22.95
		TOTAL	171,351.58	160,775.79	-6.17	

Fuente: SUNAT. Elaboración: PROMPERU

Principales Países de Destino Enero - Octubre 2007 (US\$ FOB)

Nº	CODIGO	PAIS	ENERO - OCTUBRE			
			2006	2007	VAR. %	PART. %
1	US	Estados Unidos	68,646.87	57,670.37	-15.99	35.87
2	MX	México	43,212.18	41,887.45	-3.07	26.05
3	CN	China	36,519.00	33,995.70	-6.91	21.14
4	HK	Hong Kong	5,560.69	4,696.38	-15.54	2.92
5	ES	España	464.9	3,516.43	656.39	2.19
6	IT	Italia	2,686.38	3,245.81	20.82	2.02
7	DO	República Dominicana	2,973.38	3,017.72	1.49	1.88
8	PR	Puerto Rico	1,540.66	1,572.95	2.1	0.98
9	SE	Suecia	622.64	1,522.45	144.52	0.95
10	VG	Islas Virgenes (Inglesa)	0	1,004.32	100	0.62
11	VE	Venezuela	711.58	960.78	35.02	0.6
12	CL	Chile	1,062.05	926.05	-12.8	0.58
13	CA	Canada	438.92	658.94	50.13	0.41
14	NZ	Nueva Zelandia	328.95	626.16	90.35	0.39
15	HT	Haiti	0.05	596.62	1,203,008.75	0.37
16	EC	Ecuador	618.59	491.42	-20.56	0.31
17	NL	Países Bajos	309.7	483.8	56.21	0.3
18	AU	Australia	310.88	346.37	11.41	0.22
19	CH	Suiza	28.02	345.39	1,132.60	0.21
20	CR	Costa Rica	104.32	306.31	193.63	0.19
21	PA	Panamá	251.62	299.37	18.98	0.19
22	GT	Guatemala	1,224.98	265.7	-78.31	0.17
23	AN	Antillas Holandesa	252.48	264.1	4.6	0.16
24	HR	Croacia	158.88	212.92	34.01	0.13
25	FR	Francia	31.5	198	528.66	0.12
26	GB	Reino Unido	188.58	167.37	-11.25	0.1
27	BE	Bélgica	0	108.3	100	0.07
28	LB	Lebanon	132.68	108.29	-18.38	0.07
29	DE	Alemania	341.94	102.83	-69.93	0.06
30	SV	El Salvador	423.58	94.99	-77.57	0.06
31	AR	Argentina	78.25	87.46	11.77	0.05
32	TW	Taiwan	240.41	87.43	-63.63	0.05
33	AW	Aruba	277.99	79.63	-71.36	0.05
34	KR	Corea del Sur (República de Corea)	0	76.24	100	0.05
35	JP	Japon	56.19	73.93	31.57	0.05
36	UM	Islas Menores Estados Unidos Outlying	0	71.13	100	0.04
37	ID	Indonesia	308.53	70.23	-77.24	0.04
38	PL	Polonia	90.95	62.04	-31.78	0.04
39	LC	Santa Lucía	0	49.28	100	0.03
40	CO	Colombia	173.12	48	-72.27	0.03
		Otros Países	980.15	377.12	-61.52	0.23
		TOTAL	171,351.58	160,775.79	-6.17	

Fuente: SUNAT. Elaboración: PROMPERU