

LA INDUSTRIA MADERERA EN EL PERÚ

Rolando Carrión M. y Jesús Solano C. *

INTRODUCCIÓN

Se parte del hecho comprobado que en el Perú los recursos naturales: forestales, marinos, mineros, etc. se exportan sin valor agregado.

La Universidad cumpliendo su rol en la sociedad, debe hacer propuestas para darle mayor valor agregado a los distintos recursos naturales del país antes que se exporten. La industrialización es una forma de conseguirlo; pero para que la industrialización sea efectiva debe sustentarse en la investigación.

La investigación debe ser muy puntual, en especial la tecnológica; sin embargo, se ha creído conveniente comenzar obteniendo información sobre aspectos generales, para conocer con mayor amplitud lo relacionado con el problema a investigar y que permita perfilar una propuesta válida para el desarrollo del País.

La investigación exploratoria ha permitido comprender mejor la problemática de los bosques maderables, de la tecnología de la madera y de la fabricación de muebles.

En esta oportunidad se hace la evaluación del sector maderero en lo concerniente al mercado y las características de la principal madera exportable. En un próximo artículo se desarrollará lo referente a la tecnología de la madera y la fabricación de muebles.

EVALUACIÓN DEL SECTOR MADERERO

Para la evaluación se hace un análisis de las exportaciones, de los mercados más importantes y de los productos que ellos demandan.

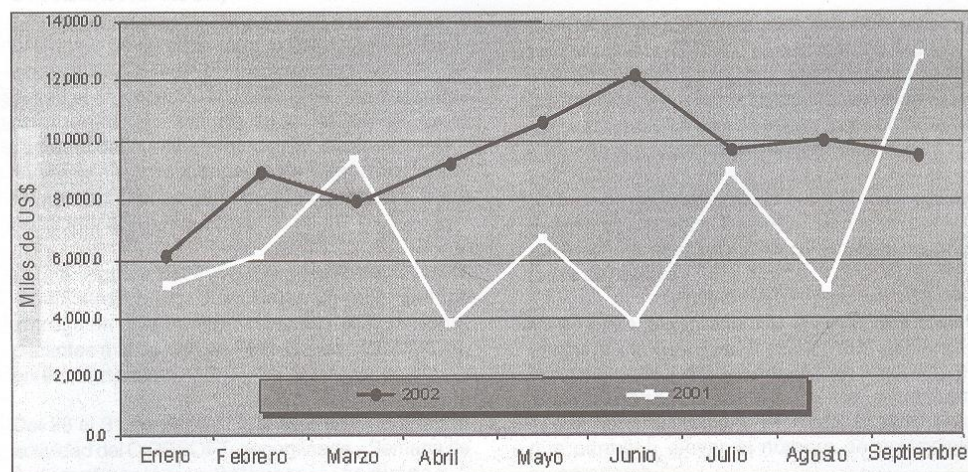


Figura 1. Comportamiento mensual de las exportaciones de madera y sus facturas. 2001-2002.

Fuente: Aduanas

* Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial.
UNMSM.
E-mail: ifii@unmsm.edu.pe

Cuadro 1. Variación de las exportaciones del sector madera y sus manufacturas: Ene-Sep 2001/2002.

| SECTOR | ENE.- SEP. 2001 | ENE - SEP. 2002 | VAR. % |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| SECTOR MADERAS Y SUS MANUFACTURAS | 61 660,2 | 84 408,4 | 36,89 |

Fuente: Aduanas
Elaboración: PROMPEX

Tal como se puede apreciar en la figura 1, las exportaciones del sector maderero tienden a estabilizar sus cifras. La exportación en el mes de Setiembre del 2002 alcanza la suma de US \$ 9.55 millones, es decir, 5% menos que las ventas realizadas en el mes anterior; asimismo, para el presente mes los montos son sensiblemente inferiores con relación al mismo mes del año 2001. En términos generales, según el cuadro 1, las exportaciones del sector mantienen un crecimiento significativo, así se registra para el período Enero-Setiembre del 2002, una variación de 36.89% respecto del mismo período del año anterior.

Principales mercados

La información disponible sobre la exportación de madera, particularmente cedro y caoba, a los principales mercados del mundo, se muestra en el cuadro 2. Allí se registra el valor de las exportaciones de madera en miles de dólares americanos para el período Enero-Setiembre del 2001 y del presente año. Un análisis de dicho cuadro permite advertir lo siguiente:

- **Estados Unidos** es el principal mercado de destino de las exportaciones, durante el período ana-

lizado importaron el 62.8% del total y sólo en el mes de Setiembre, último mes del período, importaron por un monto total de US \$7,24 millones (75,8% del total mensual), lo que demuestra la importancia de dicho mercado para el sector, especialmente para la madera aserrada, los muebles y sus partes.

- **México** constituye el segundo mercado de destino con un 21.5% de participación en el acumulado anual. El principal producto importado en Setiembre es la madera aserrada, principalmente de cedro.
- **Hong Kong** es importador casi exclusivo de tablillas y frisos de parquet, se posicionó en el tercer lugar; destacando su importancia porque esta región de China importó para Setiembre sólo dos partidas arancelarias: Tablillas y frisos de parquet y madera aserrada de especies duras oscuras.
- **República Dominicana** que ocupa el cuarto lugar, con una participación del 3,4% del total, importa principalmente madera aserrada y contrachapados.

Cuadro 2. Principales mercados destino de las exportaciones madereras: Ene-Sep 2001/2002

| PAIS | ENE - SEP 2001 | ENE - SEP 2002 | VAR % | CONTRIB % |
|----------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|
| ESTADOS UNIDOS | 34 536,5 | 52 996,0 | 53,4 | 62,79 |
| MEXICO | 15 346,2 | 18 167,6 | 18,4 | 21,52 |
| HONG KONG | 2 043,1 | 4 945,3 | 142,0 | 5,86 |
| REP. DOMINICANA | 1 240,5 | 2 885,4 | 132,6 | 3,42 |
| ITALIA | 1 050,2 | 1 197,9 | 14,1 | 1,42 |
| VENEZUELA | 3 279,5 | 811,9 | (75,2) | 0,96 |
| CHINA | 809,3 | 808,2 | (0,1) | 0,96 |
| PUERTO RICO | 882,8 | 348,2 | (60,6) | 0,41 |
| FRANCIA | 144,9 | 261,4 | 80,4 | 0,31 |
| ESPAÑA | 212,3 | 247,8 | 16,7 | 0,29 |
| AUSTRALIA | 58,8 | 220,1 | 274,6 | 0,26 |
| SUECIA | 271,9 | 215,7 | (20,7) | 0,26 |
| OTROS PAISES | 1 784,4 | 1 302,9 | (27,0) | 1,54 |
| TOTAL GENERAL | 61 660,2 | 84 408,4 | 36,9 | 100,0 |

Fuente: Aduanas.

Cuadro 3. Exportaciones de la madera y sus manufacturas por mercados destino: Ene-Sep 2002.

| GRUPO / PAISES | ESTADOS UNIDOS | MEXICO | HONG KONG | REPUBLICA DOMINICANA | ITALIA | VENEZUELA | CHINA | OTROS |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| MADERA ASERRADA | 40,706.2 | 13,349.6 | 163.8 | 2,652.7 | 75.2 | 5.4 | 16.0 | 1,450.2 |
| MUEBLES Y SUS PARTES | 6,625.4 | 1.8 | --- | 68.6 | 457.1 | 7.2 | --- | 462.4 |
| PRODUCTOS SEMI MANUFACTURADOS | 1,494.7 | 61.3 | 4,778.4 | --- | 193.1 | --- | 788.5 | 168.2 |
| MADERA CHAPADA Y CONTRACHAPADA | --- | 4,309.3 | --- | 96.1 | --- | 781.7 | --- | 187.0 |
| PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCION | 2,483.1 | 115.2 | --- | 35.8 | 16.2 | 0.3 | --- | 59.8 |
| HOJAS CHAPAS Y LAMINAS | 1,113.1 | 315.4 | --- | --- | --- | --- | --- | 39.7 |
| PRODUCTOS MANUFACTURADOS | 573.2 | 2.0 | 3.1 | 32.2 | 456.2 | 17.3 | --- | 164.0 |
| TABLEROS DE FIBRA Y PARTICULAS | 0.1 | --- | --- | --- | 0.1 | --- | --- | 48.8 |
| MADERA EN BRUTO | 0.2 | 13.0 | --- | --- | --- | --- | --- | 15.9 |
| LEÑA Y CARBON VEGETAL | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 3.7 | 0.1 |
| TOTAL GENERAL | 52,996.0 | 18,167.6 | 4,945.3 | 2,885.4 | 1,197.9 | 811.9 | 808.2 | 2,596.2 |

Fuente: Aduanas.

Productos por mercado

Según la información que muestra el cuadro 3 se concluye lo siguiente:

- **Estados Unidos** participa con el 69,9% de las compras de madera aserrada a nuestro país, principalmente en caoba; con el 86,9% de las compras de muebles y sus partes y con el 91,6% de productos para la construcción (puertas, ventanas y marcos).
- **México** es el segundo importador de madera aserrada, especialmente de las especies Cumala y Cedro, con una participación del 22,9%; es el primer comprador de madera contrachapada (triplay) de Lupuna, revestido también con una cara de Cumala, con una participación del 80%.
- **Hong Kong** es el principal comprador de madera para pisos (frisos y tablillas para parquet) que representa el 63,9% de las ventas que hace el Perú de este producto.
- **República Dominicana** participa en el 4,5% de las compras de madera aserrada, lo que constituye el 91,9% del total de sus compras de productos de madera al Perú.

LA CAOBA PERUANA

En la actualidad existen descripciones muy detalladas de todo tipo de árboles madereros, de las características y usos de las maderas; pero ellas

son desconocidas por la mayoría de los que industrializan la madera, para divulgar este conocimiento se consigna a continuación la descripción de la caoba.

Las características más importantes son:

- Altura máxima: 40 a 48 m.
- Altura comercial: 20 a 25 m.
- Diámetro a la altura del pecho: 0.40 a 1.80 m.
- Raíces tablares o aletas basales: 4 a 5.
- Altura: 2 a 5 m.
- Corteza: fisurada y escamosa.
- Se desprenden en piezas rectangulares.
- Color: Pardo grisáceo o marrón grisáceo o gris de joven.

Seguidamente se menciona algunas de las características descriptivas de la madera de la caoba:

- Color: Duramen, rojo, marrón oscuro, rosado crema, rosado (recién cortado).
- Brillo: Alto.
- Grano: Recto a entrecruzado.
- Textura: Media a fina.
- Veteado: Sección Rad. (atractivo y lustroso), sección Tan. (presenta arcos superpuestos).

Entre las propiedades físicas de esta madera podemos mencionar las siguientes:

- Densidad básica: 0.43 gr/cm³.
- Contracción volumétrica: 8.80%
- Relación T/R: 1.7
- Contracción tangencial: 5.54%
- Contracción radial: 3.17%

Asimismo entre las propiedades mecánicas de esta preciada madera se tiene lo siguiente:

- Módulo de elasticidad en flexión: 4.2 tn/cm².
- Módulo de ruptura en flexión: 524.0 kg/cm².
- Compresión paralela: 240.0 kg/cm².
- Corte paralelo a las fibras: 68.0 kg/cm².
- Dureza de lados: 298.0 kg/cm².
- Tenacidad: 1.9 kg/cm².

Las características de la troza de esta madera son:

- Diámetro: 1.50 a 1.80 m.
- Forma: Cilíndrica con aletas basales.
- Defectos: Fuste hueco en árboles muy maduros.
- Conservación: Conservación natural muy buena.

La caoba es una madera de fácil aserrío, presentando un buen comportamiento ante programas severos de secado artificial, así como ante las diversas operaciones de torneado, taladrado y moldurado. La durabilidad natural de la caoba estará en función de la resistencia del duramen a la pudrición (ver cuadro 4).

La madera de caoba es muy utilizada, y sus principales usos se dan en:

- Ebanistería de lujo.
- Instrumentos musicales (pianos).
- Industria de navegación (botes, barcos).
- Decoración de interiores.
- Escultura.
- Tallado.
- Torno y otros.

Cuadro 4. Resistencia de la caoba a la pudrición.

| TIPO DE PUDRICIÓN | RESISTENCIA DEL DURAMEN |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Pudrición blanca | Moderadamente alta a muy alta |
| Pudrición marrón | Muy alta |
| Ataque de perforadores marinos | No resiste |

CONCLUSIONES

El Perú es exportador de madera aserrada, primordialmente cedro y caoba, y tiene como principal mercado (75% del total) son los Estados Unidos de Norteamérica.

Los muebles en base a madera de caoba constituyen una alternativa de exportación por su alta durabilidad y fácil aserrío.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). 2000. Revista "Bosques Amazónicos" N°20, Abril 2000. Lima-Perú.
2. Plan Operativo 2002-PROMPEX. 2002. En: <http://www.prompex.gob.pe/prompex/>
3. Industria Maderera Peruana. 2002. En: <http://www.sectormadera.gob.pe>