

---

# ESTUDIOS DE MERCADO: EL CASO DE LA MADERA DE CANELO EN ESTADOS UNIDOS Y EUROPA

Jorge Cabrera Perramón (1)

## RESUMEN

El trabajo se enmarca dentro del proyecto "Desarrollo de Aplicaciones Industriales no Pulpables de Renovales de Canelo", adjudicado por CORFO al Instituto Forestal, (INFOR) en 2002. El estudio de mercado conforma la base para el desarrollo posterior del proyecto, particularmente en sus fases de tecnología industrial y silvícola.

El objetivo central es investigar las opciones de mercado de la madera de canelo en Estados Unidos y Europa, con el fin de identificar líneas con mayor capacidad competitiva, empresas importadoras con interés real por comprar y definir las condiciones técnicas y comerciales necesarias para abordarlas.

El plan de trabajo consistió en recopilar, procesar y analizar información de mercado obtenida de fuentes secundarias y primarias. Las entrevistas se acompañaron de muestras de madera y un folleto promocional. Se abarcó cuatro Estados de Los EEUU y tres países de Europa.

En general, se estimó que el canelo es estéticamente muy bueno, es una madera algo liviana y no muy dura, cuyas principales aplicaciones son para muebles y molduras especiales, en las que la apariencia juega un rol determinante.

Los precios referenciales que podrían lograrse para canelo son bastante superiores a los del mercado chileno, superiores a las coníferas y bastante cercanos a especies como abedul, aliso, acer y haya europea.

El estudio reúne una gran información sobre detalles y requisitos comerciales, recomendaciones estratégicas, datos de precios, directorios de empresas con conocimiento de la madera de canelo e interesados específicos.

La conclusión final es que la madera de canelo, efectivamente, puede ser exportada en forma competitiva a estas regiones, de modo que el énfasis futuro es preparar una oferta sostenible y de calidad.

**Palabras clave:** Mercado, canelo, madera nativa, EE.UU, Europa.

(1) Ingeniero Forestal, Mg (e) Economía Agraria, Dr. © Ingeniería Ciencias Forestales. Instituto Forestal. jcabrera@infor.cl

---

## SUMMARY

The current Market Analysis performed in the context of the INFOR's Project "Desarrollo de Aplicaciones Industriales no Pulpables de Renovales de Canelo" funded by the Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), constitutes the necessary basic step for the future technological and industrial development of Canelo species.

The aim of the study is to explore the several market alternatives for three main wood products coming from Canelo in the USA and European countries. Main issue here is the identification of product main lines which involve the best competitive characteristics. Additionally, the identification of importer companies interested in these main lines requesting for particular technological and trade conditions, allowing these products access to the market.

The methodological approach involved market scrutinizing and testing searching at primary and secondary industry level. A set of personal interviews and showing samples of the wood promoted material was devised besides the publishing of a special promotional and informative leaflet. Four states of USA and three European countries were inspected.

Major outcomes of the study was that Canelo wood material is aesthetically attractive, although it seems a slightly light in weight and a kind of softwood. As main industrial applications given their aesthetic characteristics, furniture and moulding products were detected as relevant for this species.

This study compiles an important amount of data and information regarding the trade requirements, some strategic recommendations, price information, and a listing of relevant and really interested companies.

As a final conclusion the Canelo's wood material has a real and competitive chance for exportation to the analyzed market. The main issue is now how to maintain the market demand in a sustainable manner and keeping or improving the required level of the wood material quality.

**Key words:** Market, Canelo, native wood, USA, Europe.

## INTRODUCCION

Los estudios de mercado constituyen una base crucial de información que permite conocer los ingresos que efectivamente pudieran generarse de alguna actividad productiva y, por tanto, son la clave para decidir sobre las inversiones productivas. Este concepto ha sido introducido en el campo de los proyectos de investigación en el sentido que, primero se determina si el producto es aceptado en el mercado, y recién entonces se decide si se deben realizar las investigaciones necesarias en el campo de las tecnologías de transformación y de los cultivos, según corresponda.

Como parte del Proyecto FDI-CORFO “Desarrollo de Aplicaciones Industriales no Pulpables de la Madera de Renovales de Canelo”, se realizó un estudio de mercado para madera de canelo en Europa y Estados Unidos, tema que se aborda en el presente artículo.

Este informe está estructurado con la presentación de los objetivos y aspectos metodológicos, para posteriormente entregar los resultados y conclusiones, en forma separada para cada región estudiada.

El estudio de Mercado fue desarrollado por la consultora Gryphon Resource Consultants Ltd, representada por los Srs Alfonso Casasempere y David Cartwrigh, y por el consultor Paolo Gardino, mediante un subcontrato diseñado, supervisado y coordinado por el autor.

## OBJETIVO

El objetivo general del proyecto es generar y asociar información precompetitiva, sobre aspectos tecnológicos de la madera de canelo y productos de alto valor, con información económica y de mercado, originando una plataforma de información total y una propuesta de desarrollo sostenible de mediano y largo plazo para el recurso renovales de canelo.

El estudio específico de demanda externa, en términos generales, persigue desarrollar una investigación tecnológica con análisis y pruebas de productos, capaz de generar información técnico-comercial de fuente primaria, para establecer la factibilidad y potencial exportador de productos fabricados con madera de canelo. Más específicamente, se trata de determinar las verdaderas posibilidades para colocar madera de canelo en condiciones competitivas de calidad, precio y entregas.

## METODOLOGIA

Las regiones en estudio son Europa y Estados Unidos de Norteamérica. La selección de países y Estados se basó en un análisis de ranking de concentración de los mayores importadores y consumidores de madera latifoliada y del presupuesto disponible.

El plan de trabajo consistió en recopilar, procesar y analizar información de mercado obtenida mediante fuentes secundarias y fuentes directas, en las que se efectuó pruebas de mercado. Las entrevistas fueron acompañadas de la entrega de muestras de madera y un



folleto promocional. Las entrevistas personales se fueron efectuadas cronológicamente en cuatro Estados de USA; Washington, California, Texas y Carolina del Norte, y en Alemania, Italia, Reino Unido y España, en Europa. Se analizó oportunidades para madera aserrada y piezas especiales para interiores, molduras decorativas, molduras pintadas, tableros de madera y productos especiales.

Se definió cuatro categorías de producto para identificar oportunidades de colocación. Estas son:

- Madera aserrada y piezas especiales para interiores, gabinetes y muebles.
- Molduras decorativas especiales, incluyendo pasamanos, marcos para cuadros, piezas, puertas pequeñas, partes para cajas, y otras piezas de pequeñas dimensiones.
- Tableros contrachapados o enlistonados
- Productos especiales, incluyendo marcos para pizarrón, piezas para puertas de seguridad infantil, piezas torneadas, mangos de escoba, tarugos y estantes.

Con el fin de presentar el producto a estudiar se definió y diseñó dos medios de promoción comercial, un folleto introductorio (en castellano e inglés) y muestras de los productos.

El folleto, de alta calidad y en colores, incluye fotos de la madera y sus productos, detalla las propiedades físico - mecánicas de la madera, bondades y usos, cuantifica la oferta actual y futura e identifica el contacto en Chile.

Las muestras de madera se fueron definidas por tipo de producto, dimensiones y calidades. El conjunto se basó en madera seca en horno, tablas cepilladas, varios tipos de molduras y tableros con finger joint y laminados de canto. Todos en dimensiones pequeñas. Estas fueron presentadas a las empresas elegidas en las regiones seleccionadas.

Se preparó un formulario flexible, tipo pauta, con preguntas que permiten homogenizar las respuestas y su posterior tabulado. El tema cubre un ámbito general que describe con estadísticas oficiales, el mercado de la madera y el valor del comercio exterior, con énfasis en el mercado de las maderas latifoliadas, excluyendo el mercado de la pulpa, papel y tableros aglomerados. En un marco específico, el estudio identifica precios referenciales para productos seleccionados, y las condiciones técnicas y comerciales necesarias para entrar al mercado.

A partir de un análisis previo de la distribución y utilizando directorios empresariales y contactos, se preparó una lista de empresas, importadores, distribuidores y usuarios directos a quienes contactar y encuestar. Se cuidó que esta lista fuese representativa y, además, que asegurara una adecuada cobertura del sector.

Se seleccionó un conjunto amplio de empresas, sobre 200, y por teléfono o por correo electrónico se las contactó para invitarlas a participar en la prospección de la madera de canelo. Treinta empresas fueron contactadas directamente, otra cantidad similar recibió las muestras de productos y fueron encuestadas telefónicamente.

Finalmente, se analizó y tabuló la información de mercado obtenida, tanto de fuente primaria como secundaria, y con estos resultados se estructuró las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Operacionalmente, INFOR por medio de una licitación internacional, contrató a dos empresas consultoras, una de cada región de estudio, para lograr mayor eficacia y mejor aplicación del presupuesto. Investigadores de INFOR participaron activamente en el diseño de la investigación y en la supervisión de cada actividad del proyecto.

## RESULTADOS

### Mercado en Estados Unidos

#### - El Mercado Total de Madera

Estados Unidos es el mayor productor y consumidor de productos de madera en el mundo. También es el mayor importador y el segundo mayor exportador de productos forestales. En términos de la industria representa el mayor mercado potencial para la madera de canelo en el mundo (Cuadro N° 1).

El mercado total de la madera (consumo aparente en construcción y otros usos) en EEUU alcanzó a 229 millones de m<sup>3</sup> en 2001. La madera aserrada representó un consumo de 118 millones de m<sup>3</sup> al año, mientras que la madera terciada registró casi 18 millones de m<sup>3</sup>. EEUU importa productos forestales (incluyendo madera, tableros, celulosa y papel) por más de US\$ 24 mil millones por año.

Las importaciones de madera aserrada de especies no coníferas (mayoritariamente latifoliadas o duras) alcanzaron a un valor de US\$ 462 millones en 2001 y las de madera terciada a US\$ 868 millones. Estas cifras y las anteriores corroboran el enorme tamaño del mercado de la madera en EEUU y enmarcan fuertes posibilidades para una colocación futura de madera de canelo de Chile.



**Cuadro N° 1**  
**PRODUCCION, EXPORTACION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE TOTAL DE MADERA**  
**EN EEUU 1997 – 2001 (millones m<sup>3</sup>)**

	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Producción</b>					
Madera Aserrada	111,4	89,0	92,6	91,1	87,3
Hojas de Chapa	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Madera Terciada	17,5	17,5	17,6	17,3	16,4
MDF	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5
Tableros de Madera	40,1	42,6	45,6	45,5	44,1
Tableros de Partículas	16,3	18,1	21,0	21,2	20,8
<b>Total</b>	<b>187,8</b>	<b>169,8</b>	<b>179,4</b>	<b>177,7</b>	<b>171,2</b>
<b>Importación</b>					
Madera Aserrada	43,7	32,7	33,8	34,4	35,2
Hojas de Chapa	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4
Madera Terciada	1,9	2,0	2,5	2,4	2,7
MDF	0,4	0,6	0,9	2,0	2,1
Tableros de Madera	9,3	10,7	12,2	14,3	15,5
Tableros de Partículas	5,8	7,2	7,9	8,9	9,7
<b>Total</b>	<b>61,8</b>	<b>53,7</b>	<b>57,7</b>	<b>62,4</b>	<b>65,6</b>
<b>Exportación</b>					
Madera Aserrada	7,0	4,6	5,1	5,1	4,2
Hojas de Chapa	0,7	0,6	0,3	0,3	0,3
Madera Terciada	1,6	0,8	0,7	0,7	0,5
MDF	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Tableros de Madera	3,1	2,5	2,2	2,2	1,9
Tableros de Partículas	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Total</b>	<b>12,9</b>	<b>9,3</b>	<b>9,1</b>	<b>9,1</b>	<b>7,7</b>
<b>Consumo Aparente</b>					
Madera Aserrada	148,1	117,1	121,2	120,3	118,5
Hojas de Chapa	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2
Madera Terciada	17,8	18,6	19,3	19,0	18,6
MDF	2,6	2,9	3,2	4,3	4,4
Otros Tableros de Madera	46,2	50,8	55,7	57,7	57,7
Tableros de Partículas	21,8	24,6	28,3	29,4	29,9
<b>Total</b>	<b>236,6</b>	<b>214,1</b>	<b>227,9</b>	<b>230,9</b>	<b>229,3</b>

(Fuente: FAO, 2000) (cifras con aproximación decimal)

## - El Mercado de la Madera para la Construcción

En Estados Unidos, el consumo de madera para la construcción se estima en alrededor de 170 millones de m<sup>3</sup>. La distribución del consumo por uso final es de 43% en residencias nuevas, 32% en reparación y renovación, 6% en usos no residenciales y 19% en uso industrial

En 1998, el valor de la construcción en los EEUU alcanzó US\$ 665,4 mil millones. De este total el sector de la construcción habitacional representó un 44%. La construcción de viviendas es el sector que más consume productos de madera. En 1999, por primera vez en la historia del país, el número de viviendas construidas superó los 2 millones de unidades. También se ha incrementado la superficie promedio por unidad. Otro cambio es que en 1998 sólo 37% de las viviendas fueron construidas *in situ* y el 44% usaron componentes de paneles y modulares construidos en fábrica.

## - Productos de Valor Agregado

El sector de la construcción de viviendas es un importante consumidor de una variada gama de productos fabricados de madera. Sin entrar en mayor detalle, es importante notar que la importación de muchos de estos productos ha experimentado un fuerte incremento en la última década, resultado de la apreciación del dólar.

La industria nacional que fabrica estos productos continúa utilizando un volumen significativo de productos primarios tanto de origen interno como importado.

## - El Sistema de Distribución de Madera en Estados Unidos

Durante los últimos años ha habido un cambio significativo en la forma de comercializar productos primarios sólidos de madera. El cambio ha sido implementado por las cadenas de establecimientos como Home Depot, Lowes y otros que han desarrollado un poder comprador muy significativo. Ellos han logrado eliminar los intermediarios y compran productos primarios directamente de los productores primarios.

Al tratarse de productos primarios importados, el intermediario tiende a jugar un rol mucho más significativo. El importador, en representación del usuario doméstico, identifica y califica productores o exportadores extranjeros capaces de entregar los productos requeridos por uno o más clientes en las condiciones que éste especifica. Estos productos deben reunir las condiciones de secado, calidad, dimensiones, terminación, volúmenes requeridos, entregas periódicas y regulares, empaque, transporte y lugar de entrega especificadas por el importador. El importador, como agente del usuario o como comprador directo, es responsable por el control de estas variables.

En términos del exportador chileno, la identificación de un importador con base en EEUU es el primer paso a tomar en el proceso exportador.

## - Resultados de las Visitas a Empresas en Estados Unidos



Con el fin de identificar las mejores firmas a ser encuestadas, inicialmente se contactó a más de 150 empresas. La comunicación se estableció por fax, teléfono y correo electrónico con 43 de estas empresas.

Como resultado de las conversaciones sostenidas durante la primera selección de empresas y tomando en cuenta el deseo de incluir representantes de todos los sectores del sistema de distribución y fabricación de productos de la madera (incluyendo un representante del sector de venta al detalle), se visitó una empresa en el Estado de Washington, once en California, cuatro en Texas y cuatro en Carolina del Norte.

La información y datos detallados obtenidos durante las entrevistas, fue ingresada a una base de datos la cual está disponible en INFOR. En Apéndice N° 1 se presenta un resumen de los resultados más sobresalientes de las encuestas realizadas, clasificados por variable comercial de acuerdo a las pautas utilizadas.

## Mercado de Europa

Europa es un mercado netamente exportador de madera de coníferas, pero importador de madera latifoliada (sobre todo de África y del Sudeste Asiático).

Es necesario recordar que Europa no es un mercado carente de madera doméstica. Al contrario, el continente europeo produce grandes cantidades de madera para exportación.

**Cuadro N° 2**  
**PRODUCCION, IMPORTACION Y EXPORTACION EUROPA**

2001	Madera aserrada coníferas (millones m <sup>3</sup> )	Madera aserrada latifoliadas (millones m <sup>3</sup> )
Europa producción	92	16
Europa importación	37	9
Europa exportación	40	5
Consumo	89	20

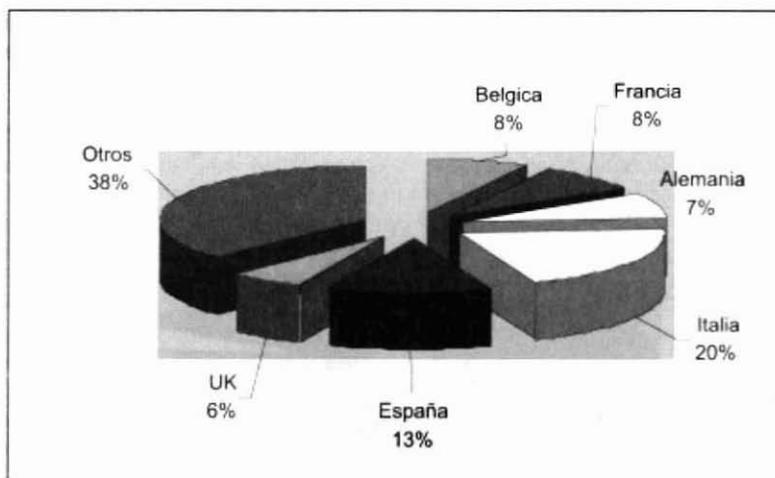
(Fuente: FAO. 2002)

En Europa, las importaciones de tableros de madera latifoliada han subido constantemente desde 1996 hasta 2001, pasando de 5,5 millones de metros cúbicos a casi 10 millones (FAO, 2002). En 2003 se esperaba una caída leve de las importaciones, pero en general la demanda queda alta (Gardino, 2003). Los sectores de más consumo son los del mueble, los del embalaje y los de los pisos de madera.

Italia es sin duda el mayor importador de tableros de madera latifoliada, gracias a su considerable industria del mueble.

En el pasado, Italia ha representado hasta el 25% de las importaciones europeas. La crisis actual de los gastos y, en particular, en la industria del mueble, ha reducido las importaciones, pero la tendencia futura es que volverá a subir.

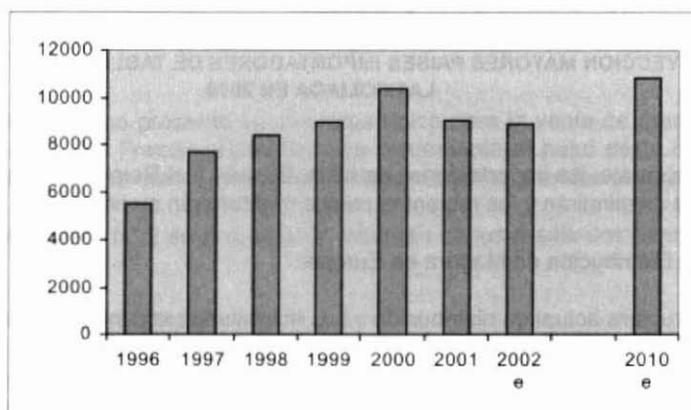
España e Italia son los mayores importadores de tablonos de madera latifoliada en Europa (el 20% y el 13% de la importación europea, respectivamente).



(Fuente: FAO, 2000)

Figura Nº 1

#### MAYORES PAISES EUROPEOS IMPORTADORES DE TABLONES DE MADERA LATIFOLIADA



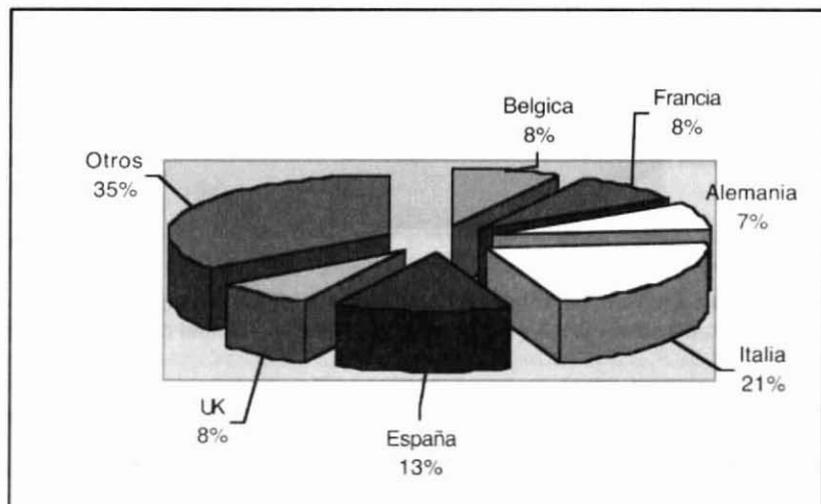
(Fuente: Gardino, 2003)

Figura Nº 2

#### PREVISION IMPORTACIONES DE TABLONES DE MADERA LATIFOLIADA EN EUROPA (m³ \* 10³)

Alemania es un país importador de menores dimensiones, que usa buenas cantidades de haya y muchos tableros alistonados.

Los países que actualmente importan se mantendrán como los mayores importadores y, en algunos casos, su importancia relativa aumentará ulteriormente.



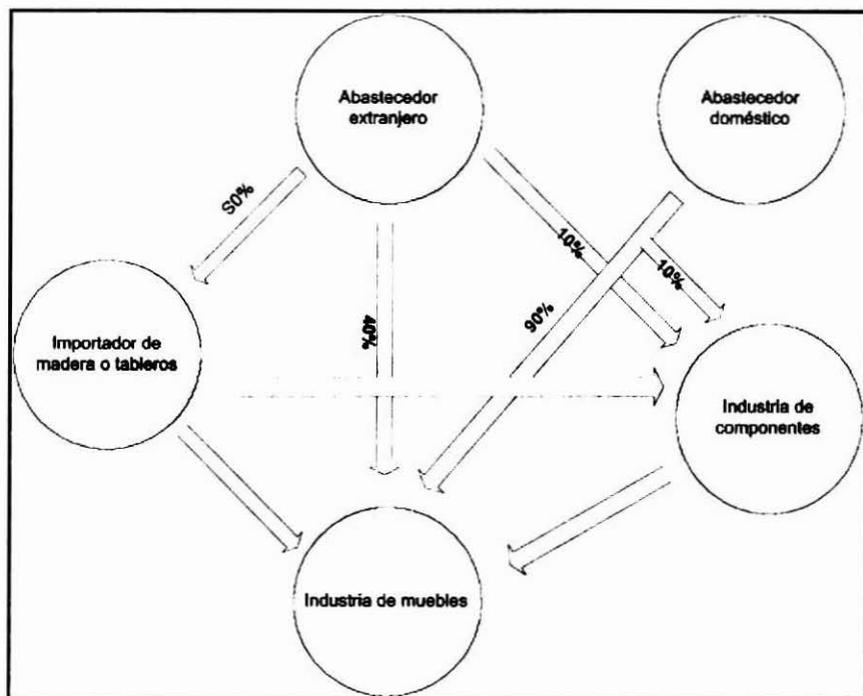
(Fuente Gardino, 2003)

**Figura N° 3**  
**PROYECCION MAYORES PAISES IMPORTADORES DE TABLONES DE MADERA**  
**LATIFOLIADA EN 2010**

En porcentaje, las importaciones de Italia, España y el Reino Unido aumentarán, las de Alemania disminuirán y los restantes países mantendrán su nivel.

- El Sistema de Distribución de Madera en Europa

La estructura actual de distribución y sus magnitudes son indicadas en la Figura N° 4.



**Figura N° 4**  
**CANALES DE DISTRIBUCION EN EUROPA, MADERAS Y TABLEROS**

En la figura se presenta un esquema típico para la venta de madera aserrada y tableros en Italia. En Francia, Gran Bretaña o Alemania el peso de la industria de los componentes es mucho menor, mientras es mayor el de las grandes fábricas de muebles.

En Apéndice N° 2 se presenta un resumen de los resultados para el mercado de Europa.

## **ANALISIS Y CONCLUSIONES**

El estudio da una clara impresión del potencial de mercado de Estados Unidos y de Europa.

La madera de canelo, para ser utilizada principalmente en muebles y molduras especiales aprovechando sus buenas características estéticas y precios, perfectamente puede ser colocada en forma competitiva en el mercado internacional, quizás con más facilidad en Estados Unidos de Norteamérica que en Europa.

Ambas regiones son grandes mercados para las maderas latifoliadas. El potencial es muy grande, pero requiere productos muy específicos y a un precio competitivo, con dos o tres especies que ya tienen buena aceptación de los usuarios.

La base del éxito en el mercado estará en las entregas oportunas y en el envío de sólo las mejores calidades (dejando para una etapa posterior otras calidades). Se requiere de una gran acción de promoción, más allá de la que pudiera realizar cada empresa individual. La asociatividad de oferentes parece importante como una acción de lograr mejor posición competitiva. Las actividades de investigación aplicada deben orientarse a generar una oferta sostenible de materia prima de calidad, optimizando los procesos de transformación industrial y de manejo del bosque.

Las principales conclusiones y recomendaciones del estudio de mercado externo para madera de canelo se presentan a continuación, primero las relativas a Estados Unidos y, luego, las que se refieren a Europa.

### **Mercado de Estados Unidos**

Estados Unidos es el mayor productor y consumidor de productos de madera en el mundo. También es el mayor importador y el segundo mayor exportador de productos forestales, incluyendo madera aserrada.

Existen buenas oportunidades de colocación de madera y productos de madera de canelo en EEUU.

California es la cuarta mayor economía del mundo y representa el mercado más grande para productos genéricos, mientras que industrias como las de gabinetes y muebles establecidas en Carolina del Norte podrían ofrecer nichos más específicos para partes y piezas elaboradas con precios más altos.

Los productos más deseados son la madera aserrada secada en hornos con un contenido de humedad entre 8 y 10%, ligeramente cepillada, con espesores, anchos y largos variables. También se busca el "blank" apto para la fabricación de molduras. El contenido de humedad debe ser entre 8 y 10%, nunca más de 12%. Por último, se constató interés por tablero contrachapado de diversos espesores, calidad C o CC, con una o dos caras lijadas. También hay nichos de fuerte demanda para productos especiales, como marcos para pizarrón, puertas de seguridad infantil, piezas torneadas, tarugos, etc.

Se determinó que, en términos de las reglas de la National Hardwood Lumber Association (NHHLA), las calidades más deseables para madera aserrada son FAS (una calidad en gran medida libre de defectos), y 1 Común y 2 Común (que aceptan ciertos defectos). Los embarques se podrían hacer incluyendo volúmenes mezclados de las tres calidades, siempre y cuando la participación de las dos mejores no baje de una proporción mínima.

Inicialmente, los distribuidores mayoristas representarían el principal sector comprador de productos sólidos de madera. Una vez establecidos los productos en el

mercado, podría considerarse la venta directa a establecimientos minoristas, como por ejemplo las cadenas Home Depot y Kmart.

Numerosos importadores y distribuidores indicaron la necesidad de entregar la madera certificada ambientalmente por el Forest Stewardship Council (FSC) o equivalente.

El canelo tendría que competir con maderas duras (latifoliadas) nacionales e importadas de menor precio relativo, como el aliso, haya europea, abedul, acer, álamo, falcata y oukomé.

El rango de precios varía para diferentes categorías y calidades de productos. A modo referencial, el precio para madera aserrada se estimó en US\$ 1,50 – 2,00 por pie maderero calidad FAS puesto en el patio de acopio del importador. Para “blanks” destinados a la confección de molduras decorativas, el precio sería de US\$ 1,80 – 2,20 el pie maderero FAS, y para “blanks” destinados a la confección de molduras pintadas (con y sin finger-joint) el precio sería de US\$ 1 – 1,20 el pie maderero de calidad indeterminada pero sin defectos visibles. El tablero contrachapado para revestimiento interior y uso estructural/decorativo en gabinetes y muebles, estimó en US\$ 2,30 a 2,60 el pie cuadrado de 1/4" clase C.

El costo de transporte marítimo es un factor crítico que incide fuertemente en la posibilidad de entregar un producto a precios competitivos. Este servicio desde puerto en Concepción a Long Beach, Los Ángeles se estima en US\$ 120 por m<sup>3</sup> en contenedor y US\$ 65 por m<sup>3</sup> en paquetes («break bulk packages»). Las comisiones de los importadores, comúnmente, varían entre 3 y 6% calculadas sobre el precio FOB o CIF dependiendo de la competitividad del producto, monto vendido, potencial de ventas a futuro, etc. El precio de venta de los distribuidores es de 4 – 6% sobre el costo de compra puesto patio.

La madera de Chile entra libre de aranceles de aduana a Estados Unidos.

## Mercado Europeo

Europa es un gran importador de maderas duras y se estima que presentará una demanda creciente para los próximos años. Los países más prometedores son los analizados: Alemania, Italia y España. Hay otros países que pueden tener un futuro potencial, como Portugal, Francia y el Reino Unido.

Italianos y españoles, que hacen negocios forestales con Chile, están bastante dispuestos a hacer pruebas de compras de canelo.

Los sectores con mayor interés para canelo son las empresas productoras de muebles, valorando principalmente su apariencia. También constituye un sector relevante el de los distribuidores. Para pisos, utensilios, molduras especiales hay dudas, por lo liviano de la madera y su poca dureza. El sector molduras es interesante, siempre y cuando se asegure una madera dimensionalmente estable y largos de 2,5 metros y más. La industria europea de los tableros busca constantemente tableros de bajo peso, aspecto importante de explorar



con canelo. También, aunque más pequeño, se encuentra el mercado para tableros enlistonados, sobre todo en Alemania.

En el corto plazo, el producto más vendible es la madera aserrada cepillada y seca.

El color de la madera de canelo tiene buena aceptación, con la exigencia que debe ser homogéneo. En caso contrario, la recomendación es vaporizar o clasificar la madera por color.

Las empresas de distribución (importadores, almacenes madereros, agentes de venta) se mostraron cautas; hay algún interés por el canelo, pero hay preocupación por la distancia de Chile y por la necesidad de promocionar una especie maderera que es enteramente desconocida.

Las medidas usadas por los fabricantes de muebles son muy variadas. Todos los espesores son usados, especialmente los espesores delgados, como los de 25 mm o 32 mm. Respecto de los largos, a menudo toleran buenos porcentajes de mercancía corta. Por el contrario, muy pocas empresas aceptan madera con uniones dentadas. En general, las medidas usadas por los fabricantes de sillas son mucho más gruesas (40-50-60 mm). Los fabricantes de escaleras, usualmente, piden espesores de 40 mm y compran casi toda la mercancía empalmada y encolada.

Casi todos adquieren sólo madera seca en horno, generalmente con contenido de humedad entre 8 y 10 por ciento.

Los canales de distribución cambian según el país, el sector en el cual se venda y el producto. Es importante conocer y respetar los canales de distribución. Para canelo, se estima como lo más conveniente las dos opciones siguientes: a) Importadores especializados en madera latifoliada destinada a las fábricas de muebles y b) Tableros enlistonados y componentes directos a las fabricas de muebles.

En Italia, en general, no hay interés respecto a la certificación. En España hay más interés, pero la certificación no se ve como una necesidad. En Alemania hay una atención mayor, pero también en este país la certificación no es una condición absoluta. Si el procedimiento de certificación no es demasiado complejo, será preferible certificar a fin de facilitar las ventas.

Se recomienda clasificar la madera de canelo según las reglas de la National Hardwood Lumber Association (NHLA) de los EEUU y dentro de éstas las mejores calidades.

Los precios de referencia para el canelo son los de la haya. Se ha indicado que, para una fase de introducción, el precio estimado oscilará entre los € 210 y los € 280 por metro cúbico libre cliente final para madera aserrada seca. Se recuerda que la haya se vende en medidas muy apreciadas por el mercado, en gruesos y anchos ideales (por ejemplo 47 o 57 x 150/160 mm y más, o semejantes).

Los fabricantes de muebles usan maderas económicas (haya) y también muy caras (cerezo, arce, etc). En este sector el posible precio de venta está basado en el valor de la haya, € 250 – 400 por metro cúbico (tablones secos o verdes libre cliente). Ciertamente, los fabricantes de muebles pueden pagar precios mucho más altos. La motivación de compra no está influenciada mayormente por el factor precio sino, sobre todo, por factores estéticos, por lo cual si un fabricante de muebles decidiese hacer una serie de muebles de canelo, podría pagar por esta madera un precio incluso notablemente superior al de la haya.

El costo del transporte de Chile a Europa es de € 40/45 / m3 y hasta el cliente final es de € 70/75 / m3, aproximadamente.

No se ha comprobado aranceles específicos o barreras para la venta de madera de Chile a Europa.

## REFERENCIAS

**FAO, 2000.** Anuario de Productos Forestales. Roma, Italia, 445 páginas.

**FAO, 2002.** Anuario de Productos Forestales, Roma, Italia, 458 páginas.

**Gardino, P., 2003.** Posibilidad de Venta del Canelo en Europa. Estudio subcontratado por INFOR, Chile. Génova, Junio 2003. 168 páginas. Extracto publicado en INFOR, Informe Técnico 167, 2004.

**Casasempere, A., Cartwright D., 2003.** Estudio de Mercado en EEUU para Madera de Canelo, 2003. Grypshon Resource Consultants Ltd. Estudio Subcontrado por el Instituto Forestal. Vancouver, Canada, 2003. 188 páginas. Extracto publicado en INFOR, Informe Técnico 167, 2004.

## APENDICE N° 1

## PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS VISITAS A EMPRESAS EN EEUU (Junio 2003)

Producto	Calidad	Dimensiones	Otras Condiciones	Uso Final	Rango de Precio (US\$)	Otros Comentarios
Madera aserrada	Usualmente FAS 1 Común 2 Común Select & Better ocasionalmente. También Shop, una calidad no de la NHLA y de uso común	Largos variables (random), 6'-16 o 18' Espesor típico 4/4 también 5/4, 6/4 y 8/4 Anchos variables 4, 5, 6, y 10 Mientras más ancho mejor	Madera seca en horno a 8-10% de humedad, nunca más de 12%. Lo más estabilizada y destensionada posible. Plana en bruto o ligeramente cepillada Embarque mín., 1 contenedor de 40	Interiores revestimientos decorativo molduras, marcos de puertas y ventanas, gabinetes, muebles, marcos para cuadros, productos especiales, casas prefabricadas	1.50 - 2.00/pie maderero calidad FAS entregado distrib. 15- 20% menos para 1 Común, 30% menos para 2 Común. Margen de venta por el distribuidor 4-6%	Venta en competencia con aliso, haya, acer abedul, ouomé y otras. Requería de madera terciada para abastecer uso en gabinetes y muebles Demasado blanda para uso en pisos. Madera seleccionada por color (sábura y duramen). El color rojo podría recibir sobrepeso de 10- 20% Producto debe ser certificado por el FSC o equivalente.
"Blanks" para Molduras decorativas	FAS	Listones simplemente escuadrados, de dimensiones levemente superiores a las molduras También dimensiones múltiplos de las unitarias No se acepta finger-joint	Madera seca en horno de 8 a 10% de humedad, nunca más de 12%. Otras similares a madera aserrada	Uso decorativo interior en paredes, marcos y listones para gabinetes y estantes.	1.80-2.00/pie mad Entregado distrib.	Producto debe ser certificado por el FSC o equivalente
"Blanks" para molduras pintadas	1 y 2 Común, usual Otra inferiores también	Listones simplemente escuadrados, de dimensiones levemente superiores a las molduras. También, dimensiones múltiplos de las unitarias Puede ser finger-joint.	Madera seca en horno de 8 a 10% de humedad, nunca más de 12%. Otras similares a madera aserrada	Uso pintado interior en paredes, marcos, listones para gabinetes y estantes.	1.00-1.20/pie mad Entregado cualquier calidad sin defectos a la vista	Producto debe ser bien dimensionado, separado por color y certificado por el FSC o equivalente.
Producto	Calidad	Dimensiones	Otras Condiciones	Uso Final	Rango de Precio (US\$)	Otros Comentarios
Madera terciada	C	4 x 8	Tablero a 10% de humedad. Una cara lijada o de acuerdo a las reglas del NHLA.	Revestimientos int. gabinetes, muebles	2.30-2.60/pie cuadrado de ... También se indica un valor de 0.35- 0.70/pie mad. Comisión del importador, 3-6%.	Producto debe ser certificado por el FSC o equivalente.
<b>Productos especiales</b>						
Marcos para pizarra	Madera libre de defectos y sin finger- joint	Listones de 1-4 de largo con perfiles específicos	Madera seca en horno a 8-10% de humedad, nunca más de 10%	Marcos para pizarrones de oficina	500-510m <sup>3</sup> FOB puerto chileno	Se requieren para comenzar dos contenedores (de 40 pies) por mes. Comprador DLH Nordisk Inc
Puertas de seguridad	FAS	Paquetes de componentes de puertas de 36 piezas. Las piezas son de diferentes dimensiones pero promedian ... x hasta 3' de largo	Madera seca en horno a 8-10% de humedad nunca más de 10%.	Puertas de seguridad para controlar el paso de bebés	650m <sup>3</sup> CIF planta del fabricante en MT Sterling, KY	Se requiere 1 contenedor de 40' cada 45 días, con una capacidad aprox. de 6.200 paquetes de componentes
<b>Otros Parámetros</b>						
**Transporte**	[Se estiman costos de transporte marítimo de Concepción al Puerto de Long Beach, California, de US\$120/m <sup>3</sup> descargado el contenedor y de US\$65/m <sup>3</sup> descargado en paquetes "Break Bulk", todos los costos incluidos]					
**Vaporización**	[Un proceso al que se somete a la madera (como la haya Europea) después de aserrada para uniformar su color (entre duramen y albura). Sería de interés investigar la reacción del canelo a este proceso con el propósito de mejorar su apariencia]					
**Demanda Total Inicial**	[Más que suficiente. Sumados todos los nichos de productos se estima capaz de absorber la producción de 3-4 grandes complejos industriales de madera terciada y aserrada. En este sentido la demanda en EE UU tendría una naturaleza elástica con respecto a la oferta que pudiera hacer Chile. Es decir su oferta no impactaría significativamente en el precio recibido]					
**Relación con Distribuidor**	[El distribuidor buscaría una relación exclusiva con el productor en Chile (para un área específica), para justificar su inversión en promocionar al canelo como una marca registrada específica y novedosa]					

## APENDICE N° 2

### Principales Resultados de las Visitas a Empresas en Europa

Alemania	Especies compradas usualmente	Color y peso	Posibilidades de trabajar el canelo	Opinión global	Productos comprados usualmente	Competencia	Interés en certificación	Precios
<b>Sector mueble</b>	Haya, red alder, maple, abedul	El color es considerado positivo, aunque quizás demasiado rojo. El peso lo consideran algo ligero.	No se han recibido comentarios	Positiva. Están dispuestos a realizar pequeñas o medianas compras con canelo.	Tablones, tableros alistonados (18/25 x 700/1600 x 2300/2500 y 18/25/50 x 1600 x 4000 mm) y productos semi acabados	haya y en medida menor con el red alder y el tulipier.	Si, FSC	€ 570/m <sup>3</sup> (red alder empalmados) € 800/900 (liston entero) y € 1000/ m <sup>3</sup> (haya)
<b>Sector sillas</b>	Haya, roble, maple, cerezo	El color y el peso son considerados positivos	Juicio positivo	Juicio positivo			No hay interés	
<b>Pisos de madera</b>	Roble, abedul, haya especies tropicales	Color, bueno y peso liviano	Demasiado blando	Una empresa da juicio positivo y otra no	Frisas para parquet, tanma flotante acabada, chapa. Suelos acabados 14 x 122 x 2500/2700 mm.	Haya	Algunos muestran interés.	
<b>Distribuidores</b>	Haya, roble, abedul y muchas otras	Color positivo y peso como el de haya o el maple	Posibilidad de comprar mercancía empalmada o encolada	Disponibilidad a efectuar una prueba con esta especie maderera	Todos los productos, tablones, semi acabados, tableros. Se preferirían los tableros. Medidas análogas a Haya: 18/20/40 mm x diferentes anchos y largos.	Haya y maple	Algunos muestran interés.	€ 250 por m <sup>3</sup> (haya no canteados)

España	Especies compradas usualmente	Color y peso	Possibilidades de trabajar el canelo	Opinión global	Mercancía comprada usualmente	Competencia	Interés en certificación	Precios
<b>Distribuidores</b>	Todo tipo de producto maderero.	Color oscuro causa problemas y el peso demasiado liviano	Parece buena, pero alguien sugiere que quizás se fuerza	En general no es demasiado positivo, aunque no sea enteramente negativo.	Tableros alistonados. 8/25/30/40/50 y hasta los 100 mm. Largos sobre los 2,5 m.	Plátano y haya.	Moderado.	€ 1700/m <sup>3</sup> (alistonados haya)
<b>Mangos para utensilios</b>	Haya, eucalipto, guatambu, fresno	Color bonito y peso liviano.	Debe ser dúctil al torneado.	Posiblemente negativo, por su baja densidad	Elementos con medidas fijas. 47x47x800/900/1000 y 42x42x800/900/1000/1200 mm. brutos	Eucaliptos	No.	€ 250 / m <sup>3</sup> (eucalipto)
<b>Muebles y puertas para muebles</b>	Haya, roble, castaño, pino, iroko, acacia, maple, cerezo	Color negativo (oscuro y vetas negras) y peso liviano.	Hay reacciones, mayormente positivas	En general es bastante negativa. La moda pide maderas claras.	En general tablones brutos secos. Largos limitados. 750-1500 mm	Cerezo, haya, abedul, roble, tuliper.	Si señalan que es interesante.	€ 630 / m <sup>3</sup> (tablones haya)
<b>Fabricantes de sillas</b>	Haya, un poco de roble, pino.	Color demasiado oscuro y peso parece ligero	Si, por pequeñas cantidades para hacer elementos laterales de las sillas.	Dudas. Se teme que no resista.	Compran elementos acabados para sillas. Tableros para mesas de 80 x 160. 90x90, 90x200 cm	Haya y maple	Elevado interés	
<b>Pisos de madera</b>	Haya, roble, jatoba y otras	Color bonito, pero oscuro. Peso, juicio positivo	Poca disponibilidad	Algunos lo consideran adecuado.	Chapa y tablones. 27/30x60/80x350-500-520-1030 mm	Cerezo y roble	Lo consideran importante	€ 390-420 (parquet roble)

Italia	Especies compradas usualmente	Color y peso	Posibilidades de trabajar el cavelo	Opinión global	Mercancía comprada usualmente	Competencia	Interés en certificación	Precios
Artículos caseros y mangos de madera	Haya	Color positivo y peso aceptable	Juicio positivo. Hay posibilidad si el precio es conveniente.	Buena	Tablones y semi acabados con medidas fijas. Gruesos 50/60 mm largos de 2.50 m en adelante.	Maderas rojas africanas, ramín, haya.	No.	
Escaleras de madera	Haya, abeto	Color demasiado oscuro y rojo y peso positivo.	Hay opiniones positivas y negativas.	Bastante negativa	Acabados empalmados y encolados. 40-42 x 650-1000-1300 x 700-1000-1700 mm	Haya, cerezo y abeto	No.	€ 450 (haya)
Pisos de madera	Roble, cerezo, haya, fresno, teca, doussie, afrormosa	Color, juicio positivo, pero el peso no va bien.	No hay posibilidad.	Negativa	Tablitas para parquet semi acabadas y no secadas. 10-14-22 x 50-60-70 x 150-200-300-350 mm.	Haya y roble	No.	
Muebles, puertas y partes	Haya, roble, nogal, fresno, cerezo, álamo, tulipier, red alder, castaño	Color interesante y peso positivo.	Parece buena	En general es positiva	Tablones y semi acabados. 4/4 e 5/4". Anchos. sobre 2.5". Largos Desde 350-400 mm que de 1900 mm.	Ramín, haya vaporizada, tulipier	Hay interés, pero no hay demanda.	€ 350/400 (tablones haya). € 450/500 (tablones tulipier)
Fabricantes de sillas	Haya, roble y pino	Color oscuro pero bien y peso liviano	Es importante la resistencia y la posibilidad de encorvar los elementos	Inadecuado por el color y la baja resistencia	Semi acabados con medidas fijas y pequeñas cantidades de tablones (25-32-38-50 y 60 mm). Largos 400-450-1100 mm	Haya	No	€ 600-700 (haya)
Distribuidores	Todas las especies madereras	Juicio positivo y peso liviano.	Si, aunque las muestran parecen bastante nervosas.	Utilizable en puertas si hay largos adecuados.	En general tablones brutos. Grueso de 1" a 2". Largo desde los 2,50 m	Haya, bahia	No.	

