

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES
DEPARTAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES

**ANÁLISIS DEL MERCADO DE LOS
PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE LA TRANSFORMACIÓN
SECUNDARIA EN ESPECIES NATIVAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA**

Memoria para optar al Título
Profesional de Ingeniería Forestal

RAÚL HERNÁN CORREA BALCÁZAR

Profesor Guía: Ing. Forestal, Sr. Fernando Bascur Huck

SANTIAGO – CHILE
2003

RESUMEN

Siendo la Región Metropolitana el motor industrial y comercial de Chile y la Industria Secundaria de la Madera uno de los sectores productivos insertos en ella, se realizó un análisis de las variables más importantes que intervienen en la producción y transacción de productos no tradicionales fabricados en piezas cortas de madera nativa, en esta Región. Dentro de los objetivos de esta memoria están el identificar los productos que tienen relación con este estudio, los volúmenes de madera involucrados, los factores que intervienen en el uso de las piezas de madera y la cadena de comercialización que existe actualmente.

Para la obtención de la información requerida se recurrió a fuentes bibliográficas, base de datos de instituciones relacionadas y finalmente a empresas y microempresas, siendo éstas últimas las que proporcionaron gran parte de los antecedentes necesarios para el logro de los objetivos. En las empresas y microempresas se realizaron entrevistas estructuradas que fueron aplicadas a las personas con mayor conocimiento sobre el tema.

Con la información recopilada, ordenada y analizada se logró dividir esta industria en seis rubros: (1) Artículos Publicitarios, (2) Envases, (3) Figuras Decorativas, (4) Instrumentos Musicales, (5) Artículos de Uso Doméstico y (6) Otros.

La producción para el año 2001 fue de 1.254 m³ y se estimó que para el año 2006 será de 4.957 m³. Las maderas nativas que más se utilizaron en el período 1997-2001 fueron raulí, lenga y alerce. El crecimiento que presenta esta industria se debe principalmente a los rubros Envases y Artículos de Uso Doméstico, en ese orden de importancia. Los productos comercializados son consumidos nacionalmente o distribuidos al extranjero como exportación directa o indirecta.

PALABRAS CLAVES

- 1.- Industria secundaria de la madera
- 2.- Productos en madera nativa
- 3.- Madera nativa
- 4.- Piezas cortas de madera
- 5.- Región Metropolitana

SUMMARY

The Metropolitan Region happens to be both the industrial and commercial engine of Chile and the secondary wood industry one of its productive fields. An analysis of the most important variables related to the production and transaction of short pieces of native wood was carried out.

The main goals of this study are geared to identify the manufactured products, the wood volumes as well as the key factors that affect the use of short pieces of wood and marketing channels.

In order to obtain all the required information various bibliographic sources were reviewed as well as data basis of related institutions and last but not least companies and microbusinesses being these last the ones that provided many necessary details to accomplish the objectives. A structured survey was conducted among experienced entrepreneurs representing companies and small businesses in this particular topic.

The analysis of collected information led to organize this industry in six different areas:

1. Publicity related articles
2. Small containers
3. Decorative figures
4. Musical instruments
5. Domestic use articles
6. Others (miscellaneous)

The production for 2001 amounted to 1.254 m³ and it was estimated that in 2006 it will reach 4.957 m³. Raulí, lenga and larch were the preferred native woods between 1997 and 2001 and included.

The growth of this industry is mainly due to the small containers sector and domestic use articles in that sequence of importance.

These products are either sold in the domestic market or exported, directly or indirectly.

KEY WORDS

- 1.- Secondary wood industry
- 2.- Native wood products
- 3.- Native wood
- 4.- Short wood pieces
- 5.- Metropolitan Region

ÍNDICE

	Pág.
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos.....	2
2 MATERIALES Y METODOLOGÍA.....	3
2.1 Materiales.....	3
2.2 Métodos.....	3
3 ANTECEDENTES GENERALES.....	6
3.1 Bosque nativo.....	6
3.2 Evolución histórica de la Industria Secundaria de la Madera (ISM).....	6
3.3 Visión de la ISM en la Región Metropolitana (RM)	7
3.4 Razones que permiten el desarrollo de una industria menor a partir de la ISM.....	8
3.5 Evolución de las transacciones de productos menores	10
3.5.1 Exportación.....	10
3.5.2 Importación.....	11
3.6 Perspectivas de la industria de productos no tradicionales a partir de la ISM.....	13
4 PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE PIEZAS CORTAS DE ESPECIES NATIVAS.....	15
4.1 Principales productos que se fabrican en la RM.....	15
4.2 Especies más frecuentes que se utilizan en la fabricación de estos productos.....	16
4.3 Abastecimiento de materia prima.....	17
4.3.1 Consumo.....	17
4.3.2 Tipo de abastecimiento.....	18
4.3.3 Calidad y humedad de la madera.....	18
4.4 Procesos en la elaboración de los productos.....	19
4.5 Caracterización de la industria.....	20
4.5.1 Necesidades tecnológicas y maquinaria.....	20

4.5.2 Ocupación.....	21
4.6 Acceso a asistencia técnica.....	23
4.7 Interés en capacitación.....	24
4.8 Principales empresas existentes en la RM y tipo de producción.....	24
4.9 Problemas de la industria.....	25
4.10 Metas de la industria.....	27
5 VOLÚMENES DE TRANSACCIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS NO TRADICIONALES EN LA RM.....	29
5.1 Clasificación de los productos más frecuentes fabricados en la RM.	29
5.2 Estimación de la producción por cada rubro de productos los últimos cinco años.....	30
5.3 Exportación de productos de esta naturaleza y principales países de destino.....	31
5.4 Estimación del consumo doméstico.....	33
5.5 Relación entre la producción de productos elaborados y el consumo de piezas cortas.....	34
5.6 Capacidad instalada.....	34
5.7 Estimación de volúmenes anuales de transacción para los próximos cinco años según rubro de productos.....	35
6 USO DE PIEZAS CORTAS DE ESPECIES NATIVAS EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS NO TRADICIONALES.....	40
6.1 Factores más relevantes que influyen en el consumo de piezas cortas.....	40
6.2 Limitaciones que se advierten en el uso de piezas cortas para la fabricación del tipo de productos en estudio.....	41
6.3 Elementos que incentivan la utilización de piezas cortas para la industria.....	41
7 AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS EN ESTUDIO.....	43
7.1 Identificación y caracterización de los agentes comerciales en la transacción de productos.....	43
7.2 Determinación de la cadena de distribución de los productos según rubro.....	44

7.3 Alcances del comercio informal en relación al comercio establecido.....	45
7.4 Caracterización de los consumidores por rubro de productos.....	46
7.4.1 Artículos publicitarios.....	46
7.4.2 Envases.....	46
7.4.3 Figuras decorativas.....	46
7.4.4 Instrumentos musicales.....	46
7.4.5 Artículos de uso doméstico.....	47
7.4.6 Otros.....	47
8 CONCLUSIONES.....	48
8.1 Respecto de productos y fabricantes.....	48
8.2 Respecto de volúmenes de transacción.....	48
8.3 Respecto de los factores que influyen en el uso de piezas cortas.....	49
8.4 Respecto de la comercialización.....	50
9 RECOMENDACIONES.....	51
9.1 Asociación.....	51
9.2 Tecnología y capacitación.....	51
9.3 Diseño.....	52
9.4 Marketing.....	52
9.5 El Estado.....	52
9.6 Investigación.....	53
9.7 Industria potencialmente interesante.....	53
10 BIBLIOGRAFÍA.....	54
APÉNDICE 1 Entrevista estructurada.....	56
APÉNDICE 2 Tornerías entrevistadas.....	60
APÉNDICE 3 Porcentaje de empresas o talleres que indican su pronóstico a 5 años según rubro.....	61
APÉNDICE 4 Empresas entrevistadas.....	62

APÉNDICE 5 Maquinaria utilizada por este tipo de ISM en la RM	63
APÉNDICE 6 Metas de la industria según sector (porcentaje de cada rubro).....	64
APÉNDICE 7 Distribución porcentual de aceptación o rechazo a la asociación con productores similares.....	65
APÉNDICE 8 Distribución porcentual del consumo nacional por área regional por rubro de productos para el año 2001.....	66
ANEXO 1 Nombres comunes y científicos de especies nativas chilenas.....	67
ANEXO 2 Requisitos para exportación de alerce.....	68

1 INTRODUCCIÓN

La denominación que Chile tiene como país forestal deriva de las características cualitativas y cuantitativas de los recursos relacionados con este sector en el país y a una merecida posición competitiva a nivel internacional que le ha valido el reconocimiento a su Industria Forestal Primaria.

Las caídas de precios experimentadas en algunos productos del sector forestal, provocadas por las crisis económicas en el extranjero y a su resultante disminución en la actividad industrial, previendo una significativa incertidumbre a ciertas inversiones, amerita que se diversifique y potencie la actividad productiva en otras áreas como la Industria Secundaria de la Madera. Ésta da origen a una serie de productos de mayor valor agregado, y a los que se dirige este estudio, en el rubro de las manufacturas de madera que es una de las tres que componen la estructura de la Industria Secundaria de la Madera, junto a Muebles y Barracas y que ha ido ganando espacio en la economía del país.

El aprovechamiento integral de los recursos madereros, la utilización de la madera nativa, la innovación y el diseño, entre otros son elementos de suma relevancia a la hora de competir en la oferta doméstica e internacional con productos de esta índole.

Existe en la Región Metropolitana (RM) un importante foco de atracción para la visión empresarial, puesto que concentra a gran parte de la población del país y a un amplio parque de unidades productivas con oportunidades de tener conexiones comerciales con el exterior a gran escala.

Considerando que este tema sufre de una marcada escasez de información materializada en la inexistencia de registros confiables, este estudio pretende realizar un sondeo inicial de la materia y sobre estos antecedentes analizar, desde el punto de vista comercial, las variables críticas que intervienen en la transacción de productos no tradicionales de la industria secundaria en la RM, a partir de especies nativas.

1.1 OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL

Analizar desde el punto de vista comercial, las variables críticas que intervienen en la producción y transacción de productos no tradicionales de la industria secundaria de la madera en la Región Metropolitana, a partir de especies nativas.

b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Identificar los productos no tradicionales elaborados con piezas cortas de especies nativas en la Región Metropolitana y sus productores más importantes.
- 2.- Determinar los volúmenes anuales de transacción de este tipo de productos, durante los últimos cinco años y su estimación para los próximos cinco.
- 3.- Identificar los factores más relevantes que incentivan y limitan el uso de piezas cortas de especies nativas.
- 4.- Establecer la cadena de comercialización de estos productos y analizar la gravitación de sus componentes críticos.

2 MATERIAL Y MÉTODO

2.1 MATERIAL

a) Revisión bibliográfica

Los antecedentes referidos al tema de esta memoria son muy escasos. No hay estudios en esta materia. Para acceder a información procesada se consultó las siguientes fuentes, las que proporcionaron información estadística, referencias de empresas y microempresas del rubro:

- i) Banco Central de Chile
- ii) Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)
- iii) Corporación Nacional Forestal (CONAF)
- iv) Corporación Nacional de Pequeños Industriales y Artesanos (CONUPIA)
- v) Servicio de Cooperación Tecnológica (SERCOTEC)
- vi) Instituto Forestal (INFOR)

b) Directorio de empresas

El Departamento de Estadísticas del Instituto Forestal proporcionó un directorio de pequeñas empresas vinculadas, dentro de la Región Metropolitana, a la industria secundaria de la madera, de la cual se extrajo la mayoría de los nombres y ubicación de las empresas y microempresas que fueron visitadas y entrevistadas para la obtención de la información necesaria para el desarrollo de este trabajo. Cabe mencionar que otras empresas fueron localizadas a partir de contactos obtenidos en el transcurso de este estudio.

2.2 MÉTODO

La mayor parte de este estudio se basa en la información que se obtuvo de las empresas fabricantes de productos no tradicionales a partir de piezas cortas de madera nativa.

Una entrevista estructurada (Apéndice 1) expuesta de manera informal a las personas que la contestaron, ayudó en gran medida a disminuir la resistencia a entregar información sobre todo entre aquellas empresas donde existe una gran competencia. Adicionalmente, se buscó recibir la mayor información vía comunicación oral de parte de las personas que poseen el más alto conocimiento del desarrollo que ha venido presentando la empresa hasta la fecha de la entrevista, es decir, dueños y gerentes de éstas.

a) Identificación de productos y determinación de volúmenes

La obtención de la información mediante la entrevista y la observación apunta a la formación esquemática de la producción realizada en los últimos cinco años y a estimar una producción anual para los próximos cinco años.

b)- Factores que limitan y favorecen la utilización de piezas cortas

Los antecedentes que proporcionaron los entrevistados acerca de los factores que limitan y favorecen la utilización de piezas cortas, básicamente es originada de toda la experiencia que estas personas han adquirido respecto al tema a lo largo del tiempo en el que se han dedicado a la fabricación y posterior venta de los productos de interés. En las entrevistas también se analizaron factores externos a los procesos implícitos dentro del taller o fábrica, que eventualmente tuvieran alguna relevancia en la utilización de piezas cortas.

c) Cadena de comercialización

La distribución de los productos se obtuvo de la observación del proceso comercial actual y de la entrevista que se les aplicó a las empresas.

d) Ordenamiento y procesamiento de la información

Los antecedentes recogidos, tanto de los provenientes de la revisión bibliográfica como de las entrevistas estructuradas, se ordenaron siguiendo los lineamientos planteados en el plan de trabajo. Se intentó entregar información lo más confiable posible, teniendo

presente que se trata de un sector difícil de abordar y de una gran diversidad. Los resultados se entregan en cuadros y gráficos de manera de facilitar la comprensión de los temas tratados.

3 ANTECEDENTES GENERALES

3.1 Bosque nativo

Chile dispone de una masa de bosques naturales de especies autóctonas, principalmente de maderas duras, equivalente al 17,7% de la superficie nacional (13,44 Mha). La superficie ocupada por las plantaciones forestales alcanza en la actualidad a los 2,11 Mha.

La X y XI regiones concentran la mayor distribución de bosque nativo, alcanzando al 54% del total.

El bosque nativo productivo se calcula que ocupa una superficie de 7,1 Mha, con un volumen estimado de 809 Mm³. En tanto que los bosques nativos comerciales, se estima alcanzan una superficie que varía entre 850 mil a 2,0 Mha.

Como consecuencias de cortas pasadas, incendios y falta de manejo entre otros, el bosque nativo chileno se encuentra relegado a sitios comparativamente peores, presentando en la actualidad características estructurales que lo hacen poco atractivo para la industria forestal (Raby, 2001).

3.2 Síntesis de la evolución histórica de la Industria Secundaria de la Madera (ISM)

En los años 70 el principal producto de este sector, era la madera elaborada y su principal canal de comercialización eran las denominadas "barracas". El mercado objetivo de los diferentes productos elaborados era el mercado interno, situación generalizada entre grandes y pequeñas empresas productoras.

En la década de los setenta el parque de maquinarias se presenta muy antiguo y el abastecimiento de maquinaria adecuada o moderna era el resultado de las posibilidades del momento provocando poca funcionalidad en su coordinación y capacidades de carga. Las especies nativas más utilizadas en ese entonces eran raulí, coihue, tepa, mañío y laurel (Negrete, 2001).

Según Navarro, en 1980 la ISM del Gran Santiago se encontraba mal organizada y equipada, lo cual redundaba en la inexistencia de materiales y equipo moderno de alta productividad y en una falta de racionalización en los flujos de producción, todo lo cual limitaba el acceso de los productos a los mercados extranjeros.

A partir de los años 80, empresas dedicadas a la elaboración de productos como muebles, puertas y ventanas comenzaron a registrar un uso más intensivo del pino radiata y por ende a reorientar su tecnología a una determinada línea de productos.

En el año 1986 este sector se mostraba altamente atomizado, determinándose la existencia de 664 establecimientos dedicados a la elaboración secundaria, concentrando la Región Metropolitana el 24,3% de estas. Durante este año se determina que la ISM no ha logrado avanzar en mejorar los sistemas productivos y la calidad final de sus productos trabajando con maquinaria antigua o reacondicionada, como también maquinaria creada por ellos mismos.

En la década de los 90 las grandes empresas adquieren maquinaria de última generación de origen italiano y alemán principalmente, mientras que las medianas usan combinaciones de maquinarias modernas y antiguas, lo que les brinda gran flexibilidad de acuerdo a la demanda.

La exportación de productos en los años 90 comienzan a realizarla grandes, medianas y pequeñas empresas a través de agentes, mientras que la comercialización interna de los productos, habitualmente al detalle, es llevada a cabo en fábricas, locales propios o a consignación (Negrete, 2001).

3.3 Visión de la ISM en la Región Metropolitana (RM)

La ISM es aquella en donde la madera aserrada es sometida a cualquier tipo de transformación y elaboración que implique un mayor valor agregado al producto final que se obtenga.

CORFO-INFOR (1998) señala que en la Región Metropolitana esta industria estuvo constituida en el año 1997 por 1.194 empresas, las que fueron clasificadas por

INFOR en tres grupos de importancia y características similares, que son: i) Muebles; ii) Barracas y iii) Otras Manufacturas.

La ISM en la RM tuvo una producción total el año 1997 de 871,5 mil m³, en donde el grupo Barracas representa el 50% de la producción, seguida del grupo “Otras Manufacturas” con el 37%. Durante ese año se consumieron 1,19 millones de m³ de materia prima, principalmente, de pino radiata con 64,9% y tan sólo un 10,3% de madera nativa.

La mayoría de los productos se comercializan dentro del territorio nacional de forma directa, permaneciendo gran parte de ellos dentro de la RM. El año 1997 la ISM en la RM empleaba a 13.192 personas en donde el 43% eran operarios calificados, 37% operarios no calificados, 13% administrativos, 5% profesionales y un 2% artesanos. El parque de maquinarias ascendía a 1.839 unidades con un 40% de maquinaria nueva (CORFO-INFOR, 1998).

Durante el año 1997 las empresas consideraban que su principal problema era la falta de mercado y, en menor grado, el abastecimiento de materia prima para su industria y la tasa de interés.

Como metas a futuro, en el año 1997, el 77% de las empresas de esta industria mostraba su mayor interés en aumentar la producción, en cambio el 53% buscaba mejorar la calidad de sus productos y abrir nuevos mercados.

3.4 Razones que permiten el desarrollo de una industria menor a partir de la ISM

La primera transformación industrial que sufre la madera ocurre en el aserradero; en la obtención de madera aserrada, el rendimiento volumétrico de la troza de madera nativa no supera el 30%, quedando muy por debajo del 50% que se alcanza en trozas de plantaciones. Este bajo aprovechamiento de madera útil se debe al deficiente estado sanitario del bosque nativo afectado por pudrición central, gusaneras, galerías de insectos e inadecuada geometría de la troza (Gutiérrez, 1998)

Se puede observar que el desarrollo de una industria menor a partir de la ISM estaría dado por las siguientes razones:

a) Aprovechamiento integral de la madera: Gran parte de la madera sobrante, que resulta de los rubros tradicionales de la ISM, es aprovechada. La encuesta realizada por el autor de este estudio a 11 tornerías de la comuna de Santiago (Apéndice 2), entrega como información que con los restos de madera sobrante de las actividades de fabricación de muebles, se elaboran artículos de menor tamaño. Entre ellos, se encuentran los productos clasificados como Artículos Publicitarios, Envases, Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales, Artículos de Uso Doméstico y Otros, que son detallados en la sección 4.1. En las tornerías objeto de entrevistas, se constató que la madera sobrante, luego del proceso de fabricación de muebles, entre el 5 – 40%, considerada generalmente como desecho, resultó ser aprovechable para la fabricación de artículos no tradicionales, como los de este estudio.

b) Comercio de gran tamaño: La RM concentra en diversidad y volumen a las más importantes entidades comerciales del país, realizándose en ella un nivel de transacciones que no sería capaz de llevarse a cabo en otra Región de Chile. Este interesante foco comercial permite la presencia de una amplia gama de oferentes de materia prima, maquinaria y capital, como asimismo, la posibilidad de vender los productos terminados al más grande mercado nacional.

c) Pequeña oferta de productos: Dentro de la búsqueda de información para la realización de este estudio, se constató, que no es muy común encontrar productos relacionados con el tema. También es bastante notoria la escasez de fabricantes, llegando a conocer la existencia de algunos de ellos sólo por referencia de otros fabricantes. Este último hecho podría llegar a explicar directamente la poca difusión de los productos. Sin considerar inmediatamente qué razones son las que estarían determinando una oferta tan pequeña, se puede afirmar que ésta actualmente está por debajo de un excesivo ofrecimiento.

3.5 Evolución de las transacciones de productos menores

3.5.1 Exportación

INFOR (1995) establece que las exportaciones nacionales de productos como utensilios de cocina, bandejas, artículos de ornamentación y cajitas de madera, todos ellos hechos tanto de maderas nativas como exóticas, tuvieron en la primera mitad de la década de los noventa un constante crecimiento en volumen y, además, los utensilios de cocina y las cajitas de madera, un fuerte crecimiento de precio.

Según las estadísticas de INFOR (Cuadro 1), las exportaciones totales a nivel nacional de productos menores en madera nativa en el período 1996-2001, tuvieron un considerable aumento debido al repunte en ventas de productos de ornamentación y utensilios de cocina. Los principales países compradores fueron U. S. A. y Japón, los siguieron en mucho menor cantidad el Reino Unido, Italia, Alemania, Argentina y Perú.

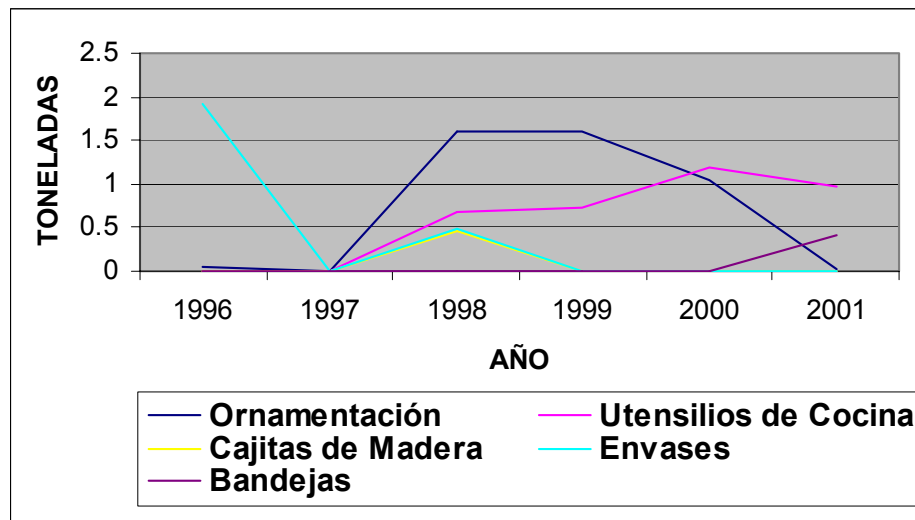
CUADRO 1
EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MENORES (US\$ FOB)

RUBRO	AÑO					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Bandejas	0	0	0	0	0	2.975
Cajitas de Madera	0	0	2.490	0	0	0
Envases	11.107	0	2.450	0	0	0
Ornamentación	838	1.455	34.986	31.121	16.555	544
Utensilios de Cocina	0	258	8.372	16.441	20.896	23.770
TOTAL	11.945	1.713	48.298	47.562	37.451	27.289

Fuente: Boletines Estadísticos N° 48,57,66,72,77 y 80. INFOR.

Desde 1998 las toneladas exportadas han evidenciado una constante baja, excepto el rubro Utensilios de Cocina que ha persistido en su tendencia al aumento (Figura 1).

FIGURA 1
EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MENORES (cantidades físicas)



Fuente: Boletines Estadísticos N° 48,57,66,72,77 y 80. INFOR.

3.5.2 Importación

Soto (2001) clasifica a las importaciones forestales chilenas en seis categorías: artículos manufacturados menudos, elementos de construcción, elementos de tonelería, madera aserrada, tableros y chapas y otros productos.

Los artículos manufacturados menudos presentan características de fabricación muy similares a los productos no tradicionales de piezas cortas de especies nativas. Esta categoría incluye una amplia gama de productos y es la que presenta la mayor cantidad de importadores y países de origen en comparación con las restantes.

En el quinquenio 95-99 se registra un numeroso ingreso mensual de este tipo de productos en el Servicio Nacional de Aduanas lo que señala que la compra de estos productos es muy frecuente. La participación del monto anual importado de este grupo, durante la segunda mitad de la década, lo mantuvo en la cuarta posición, ubicándose siempre después de los elementos de construcción. Los artículos manufacturados

menudos presentaron un constante aumento en su monto importado llegando en 1998 a los US\$ 5 millones, decayendo levemente en 1999.

La principal característica de los artículos manufacturados menudos es la amplia diversidad en productos, situación que los hace diferente de aquellos productos que incluyen las exportaciones, donde los artículos manufacturados no se caracterizan por tener gran variedad. Sin embargo, en términos de montos anuales comercializados, las exportaciones son mayores que las importaciones, estando las primeras concentradas en pocos productos. Esta mayor diversidad se debe a una necesidad lógica de las empresas distribuidoras o de grandes cadenas comerciales de disponer de variedad en su oferta, contribuyendo ello a precios en el exterior bastante atractivos y en otros casos a una fuerte influencia del marketing hacia el cliente final, insitándolo a consumir productos extranjeros.

Dentro de los artículos manufacturados menudos los que presentaron los mayores montos de importación, desde 1990 hasta 1999, son los artículos de ornamentación y los palitos de helados.

China y Estados Unidos representan, como mercados de origen, cerca de la mitad de las compras, le siguen India con 9%, España con 6% e Indonesia con 5%.

Los artículos de ornamentación participaron con los mayores montos de importación en el decenio 90-99. Estos artículos están representados por productos tales como: figuras y estatuillas de madera (animales y humanas), cajitas de adorno, joyeros, baúles, flores, máscaras, móviles, frutas de madera, maceteros, llaveros, crucifijos, rosarios y en general manufacturas de madera para adorno y ornamentación. India, Indonesia y China presentaron en todos los años los mayores montos, saltando su participación de 32% en 1990 a 50% en 1999.

Son numerosos los importadores que compraron producto de ornamentación, muchos de ellos con montos anuales inferiores a US\$ 1.000, lo cual es un indicador que el producto no es comprado en grandes cantidades por las empresas, si no más bien refleja adquisiciones de pequeño volumen, de manera de satisfacer las necesidades de stock, para vender directamente al consumidor final o para ser distribuidas en el mercado

detallista nacional. En 1995, año desde el cual es posible identificar los importadores, participaron 248 agentes, los que aumentaron a 345 en 1998; en el último año del quinquenio, disminuyen a 228. Se destacan las tres grandes tiendas comerciales más conocidas en Chile, que participaron con montos importantes y compras permanentes. Para estas empresas, disponer de una oferta variada de productos se transforma en una necesidad, donde los productos importados ocupan una posición importante. Encabezaron la lista de empresas SACI Falabella, Comercial ECCSA S.A.(Ripley) y Almacenes París LTDA.

Los palitos de helado desde 1996 se ubican inmediatamente después de los artículos de ornamentación. En este año registran una importación de 682 toneladas, llegando en 1999 a las 901 toneladas. Durante este lapso más de la mitad del valor anual fue comprado en China y en términos de cantidad es cerca del 75% de las importaciones. Las principales empresas importadoras son las que elaboran diversos tipos de helado para venta local, entre ellas destaca Alimentos Fruna LTDA., Nestlé Chile S.A. y Bresler Alimentos S.A. Además existen importadoras de venta al detalle. El precio de este producto que proviene de China es un 36% más barato que el que se fabrica en Chile. La empresa chilena Terciados y Elaboración de Maderas S.A. es prácticamente la única que produce palitos para helado, que al igual que las extranjeras utiliza madera debobinada para su fabricación.

Las restantes manufacturas importadas de diversas descripciones son catalogadas como "Otras Manufacturas", entre las que destacan los artículos de mesa o cocina, con un monto anual en continuo crecimiento. Entre los productos clasificados se incluyen: las bandejas de madera, servicios y herramientas de cocina, tablas para cortar, saleros y aceiteras, paneras y bowls, palitos para arroz, servilleteros, platos, usleros, revolvedores de café, especieros, entre otros. Los mercados de origen de estos productos fueron variados, tendiendo a aumentar su número con los años (de 15 en 1990 a 24 en 1999).

3.6 Perspectivas de la industria de productos no tradicionales a partir de la ISM

INFOR (1995) concluye que los productos con mayores potencialidades para ser exportados, tomando en cuenta hasta esa fecha el nivel de ventas, competencia, precios,

demanda, inversión, utilidades, cobertura de mercado y otros, son bandejas y utensilios de cocina, concentrando la oferta al mercado norteamericano y dentro de Europa en España, Italia y Reino Unido, principalmente. Estos productos enfrentarían como competidores más agresivos a los países del sudeste asiático.

Como parte de la entrevista realizada a los productores se les consultó por el pronóstico que tienen acerca del desarrollo de la industria que ellos mantienen a un plazo de cinco años (Apéndice 3). De las 30 empresas que respondieron la entrevista y de entre las opciones bueno, regular o malo que se les dio a elegir, el 60% respondió que será bueno, pues un discreto crecimiento en sus producciones les da confianza en el mediano plazo. Además, los esfuerzos que realizan en mantener al personal evitando la rotación y el incremento de la inversión en publicidad (más del 50% posee página web en internet), son considerados necesarios para continuar desarrollándose. El 30% opinó que regular, debido a la inestabilidad económica que se ha presentado tanto nacional como internacionalmente desde hace 5 años y que probablemente persistiría algunos años más. El 10% contestó que malo, por la falta de demanda que es motivada por la sustitución de productos hechos en otros materiales y por la competencia de aquellos importados.

4 PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE PIEZAS CORTAS DE ESPECIES NATIVAS

4.1 Principales productos que se fabrican en la RM

Este trabajo define como productos no tradicionales de piezas cortas a aquellos productos que, según la clasificación de la ISM que realiza CORFO-INFOR en 1998, no se encuentren en los grupos Muebles o Barracas; ni pertenezcan a los sectores juguetes, ni construcción. Además, las dimensiones de sus partes o piezas en la mayoría de los casos no exceden los 70 cm de largo, los 30 cm de ancho y los 10 cm de alto.

Para detectar a las empresas y talleres fabricantes de productos no tradicionales en madera nativa (Apéndice 4), se recurrió a un directorio de pequeñas empresas facilitado por el Departamento de Estadísticas del INFOR, como también, al Directorio de Empresas Exportadoras de Productos Forestales Chilenos 1999. Esta información se complementó con avisos publicitarios de Las Páginas Amarillas e Internet.

Tras contacto telefónico se determinaron las empresas y talleres que sí eran de interés para el presente estudio, las que una vez entrevistadas y a base de la información proporcionada, fueron agrupados sus principales productos de acuerdo a la similitud que ellos presentaban de la forma que se aprecia en el Cuadro 2, lográndose diferenciar seis rubros.

CUADRO 2
PRINCIPALES PRODUCTOS NO TRADICIONALES EN MADERA NATIVA

RUBRO	PRINCIPALES PRODUCTOS
Artículos Publicitarios	Artículos de escritorio (portalápices, lápices, tarjeteros, reglas, tacos y memos), artículos de reconocimiento (galvanos, escudos, bases de trofeos) y llaveros.
Envases	Cajas y envases para alimentos y botellas de vino.
Figuras Decorativas	Artículos de decoración doméstica y personal.
Instrumentos Musicales	Guitarra, huiro, matraca, pandero, bongó, maraca, toc-toc, xilófono, charango, ukelele, baquetas, bombo, caja china, cajón peruano, clave y castañuela.
Artículos de Uso Doméstico	Utensilios y artículos de cocina (ablandador de carne, tenedor, cuchara, molde, espátula, caja de pan, especiero, porta nova, tabla amasar, cernidor de harina y colgador), tablas para cortar y picar, artículos de mesa (alcuza, posa vasos, servilletero, panera-frutera, platos y tornamesa), bandejas y artículos de percha.
Otros	Artículos de aseo (escobillas y escobas) y de zapatería (tacos y suecos).

Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

4.2 Especies más frecuentes que se utilizan en la fabricación de estos productos

Mediante la encuesta realizada se estimó el volumen de las principales especies nativas utilizadas en las fábricas y talleres el año 2001 para la elaboración de sus productos.

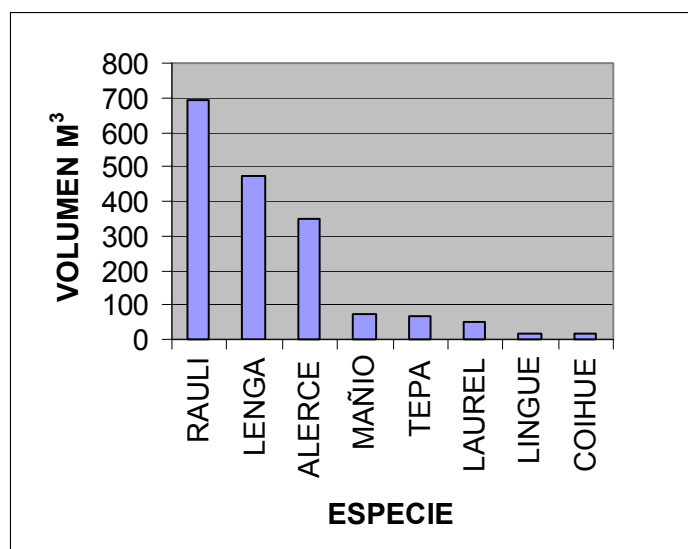
Las especies raulí, lenga y alerce (Anexo 1), como lo señala la Figura 2, resultaron las más importantes con 693, 475 y 350 m³ respectivamente, las que representan el 87% del total de madera nativa utilizada ese año.

El rubro Envases consumió el año 2001 el 71% del total de raulí requerido en todos los rubros y el 84% de lenga.

El rubro Artículos Publicitarios consumió el año 2001 el 76% del total de alerce requerido en todos los rubros; las empresas de mayor tamaño utilizan grandes volúmenes de esta especie para la fabricación, a gran escala, de sus productos de imagen corporativa y de reconocimiento.

Las especies más usadas para el resto de los rubros son raulí con 42% en instrumentos musicales, raulí con 43% en artículos de uso doméstico, mañío con 35% en figuras decorativas, y tepa con 60% en otros.

FIGURA 2
VOLUMEN DE MADERA NATIVA UTILIZADA EL AÑO 2001 EN LA RM



Fuente: Elaboración propia. Encuesta.

4.3 Abastecimiento de materia prima

4.3.1 Consumo

El consumo de materia prima tuvo un crecimiento promedio anual de 10%, entre los años 1997 a 2001 para la elaboración total de este tipo de productos, como se ve en el Cuadro 3, razón dada principalmente por un considerable aumento en la adquisición de materia prima en el último año de este estudio. Los rubros que tuvieron los mayores

crecimientos promedio anual en la compra de materia prima fueron Envases con 98% y Artículos de Uso Doméstico con un 28%, en cambio Artículos Publicitarios no registra crecimiento y los rubros Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales y Otros presentaron decrecimientos del 5%, 9% y 32%, respectivamente.

CUADRO 3
COMPRA MATERIA PRIMA (m3/año)

RUBRO	AÑO				
	1997	1998	1999	2000	2001
Artículos Publicitarios(11)	340	323	319	334	344
Envases(4)	131	132	132	570	911
Figuras Decorativas(8)	44	41	39	38	36
Instrumentos Musicales(2)	48	43	38	33	33
Artículos Uso Doméstico(3)	125	137	262	277	294
Otros(2)	624	474	234	165	124
TOTAL(30)	1.312	1.150	1.024	1.417	1.742

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

4.3.2 Tipo de abastecimiento

Durante el año 2001 el 100% de la madera adquirida por los productores provino de externos, es decir, fue comprada en los centros de distribución maderera ubicados, en su gran mayoría, dentro de la RM, ocurriendo en muy específicas ocasiones compras fuera de ésta.

4.3.3 Calidad y humedad de la madera

El 41% de la madera nativa adquirida por esta industria pertenece al rango de calidad comprendida entre primera y cuarta y el 59% restante al rango entre quinta y sexta.

Del total de madera que se consume en la fabricación de estos productos un 81% es adquirida seca al aire, un 19% seca en hornos. No se compra en condición verde, puesto que las empresas y talleres no suelen trabajar con madera en tal estado ni poseen hornos secadores.

4.4 Procesos en la elaboración de los productos

Para la utilización de la madera, se requiere desarrollar un proceso de adecuación previo, que considera las siguientes etapas:

a.- Eliminación de nudos

La eliminación de nudos pretende retirar de los tablones aquellos nudos que estéticamente no son aceptables en el producto final y también, aquellos nudos que en etapas posteriores de cortado hacen que la pieza se raje. En esta etapa se produce la mayor pérdida, pudiéndose reprocesar el material cortado. Aquí se utilizan las sierras huinchas y/o trozadoras.

b.- Dimensionado

En esta etapa se dimensiona la madera según el producto que se va a fabricar. Se aprovechan al máximo los tablones según los cortes y partes. La madera sobrante sirve para elaborar otro tipo de producto. Se utilizan sierras.

c.- Elaboración

En este proceso se fabrican las piezas que conforman el producto, haciéndose necesarias múltiples operaciones con el fin de obtener las formas deseadas de cada una de las piezas y partes del producto final.

Las operaciones más características son:

- Canteado, en esta operación se trata de darle a la pieza lados y ángulos rectos.
- Moldurado, torneado y desfonde de las partes y piezas que lo requieren.
- Cepillado y lijado, en estas operaciones las dimensiones de la pieza disminuyen aproximadamente en 1mm.

d.- Ensamblado

En esta etapa se arman las piezas que conforman el producto. Las operaciones son de prensado, clavado, etc.

e.- Acabado

En esta operación se realizan las terminaciones del producto, pudiendo ser de teñido y/o barnizado.

4.5 Caracterización de la industria

4.5.1 Necesidades tecnológicas y maquinaria

a) Necesidades tecnológicas

El 90% de las 30 empresas que respondieron la entrevista, necesitan implementar o aplicar tecnología en sus procesos productivos.

CUADRO 4
PORCENTAJE DE EMPRESAS O TALLERES QUE INDICAN REQUERIMIENTOS DE TECNOLOGÍA SEGÚN RUBRO

RUBRO	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	MEJORAR SISTEMAS PRODUCTIVOS	MEJORAR CONTROL DE CALIDAD	ADQUISICIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	IMPLEMENTACIÓN COMPUTACIONAL	OTROS	NO REQUIERE
Artículos Publicitarios(11)	82	64	55	82	55	9	9
Envases(4)	100	75	100	100	25	0	0
Figuras Decorativas(8)	25	75	63	63	38	0	0
Instrumentos Musicales(2)	50	50	50	100	0	50	0
Artículos Uso Doméstico(3)	67	67	67	100	100	0	0
Otros(2)	0	0	0	0	0	0	100
TOTAL(30)	60	63	60	77	43	7	10

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

El 77% de esta industria se inclina por la “adquisición de nuevas tecnologías”. “El desarrollo de nuevos productos”, “mejorar los sistemas productivos” y “mejorar el control de calidad” son las otras necesidades que se presentan en esta industria, cada una con un porcentaje muy cercano al 60%. La “implementación computacional” sólo fue requerida por el 43%.

b) Maquinaria

De las empresas entrevistadas el total de maquinaria empleada en esta industria es de 288 concentrándose el 38% de ellas en el rubro Artículos Publicitarios, 18% en Envases, 16% en Figuras Decorativas, 14% en Artículos de Uso Doméstico, 8% en Instrumentos Musicales y 6% en Otros (ver Apéndice 5).

El rango de edad de estas máquinas fluctúa entre los 2 y los 20 años. El promedio más bajo de todos los rubros (5 años) se ubica en el de Envases, debido a que dicho rubro experimentó, a partir del año 2000, un incremento en su producción, aumentando el consumo de materia prima (Cuadro 3). Esto significó incorporar tecnología reciente que permitiera ampliar la capacidad de producción y mejorar las condiciones productivas. Con esto se elevó el rendimiento y de manera importante la calidad de aquellos productos que deben enviarse a mercados extranjeros (exportación indirecta) en donde se les exige mejor calidad. El resto de los rubros posee maquinaria cuya antigüedad promedio fluctúa entre los 7 y los 10 años, por rubro, en donde además gran parte de ella ha sido reacondicionada o inventada por los mismos dueños, agregándoles piezas de corte para que éstas adquieran una operatividad que se ajuste a las necesidades de producción, pero que en la mayoría de los casos no son capaces de sumar eficiencia.

Del total de talleres y empresas el 87% no cuenta con taller para la mantención de sierras y útiles de corte y de este porcentaje, un 73% paga por este servicio, debido a que por ser una operación delicada se le asigna esta labor a especialistas externos a la empresa.

4.5.2 Ocupación

La ISM de productos no tradicionales de especies nativas, emplea el año 2001 a un total de 280 personas en la RM lo que representa un 2,1% de la totalidad de la

ocupación de la ISM que existía en esta Región el año 1997. Se destacan como los rubros más importantes Artículos Publicitarios con 75 personas, Envases con 65 personas y Artículos de Uso Doméstico con 55 personas, ver Cuadro 5.

CUADRO 5
NÚMERO DE PERSONAS EMPLEADAS POR RUBRO (Año 2001)

RUBRO	FUNCIÓN					TOTAL
	PROFESIO-NALES	ADMINISTRATIVOS	OPERARIOS CALIFICADOS	OPERARIOS NO CALIFICADOS	ARTESANOS	
Artículos Publicitarios(11)	5	9	39	9	13	75
Envases(4)	4	9	35	15	2	65
Figuras Decorativas(8)	0	5	13	20	15	53
Instrumentos Musicales(2)	1	5	6	9	1	22
Artículos Uso Doméstico(3)	6	3	6	39	1	55
Otros(2)	1	1	4	4	0	10
TOTAL(30)	17	32	103	96	32	280

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

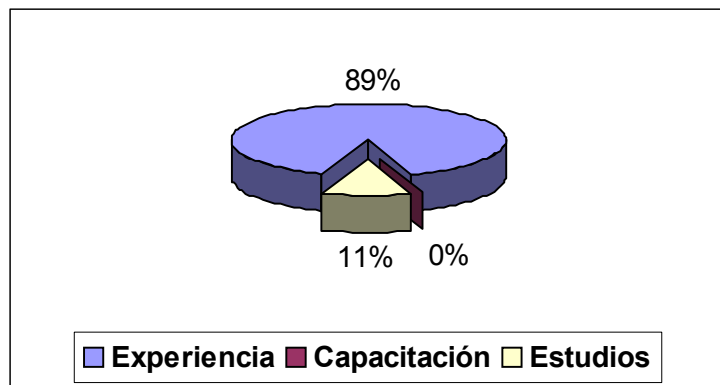
El rubro Artículos Publicitarios presenta en el último trimestre de todos los años un explosivo aumento de la mano de obra producto de que se elevan los pedidos de sus productos para empresas, instituciones y colegios, lo que significa que algunas empresas suban al doble el personal que normalmente necesitan en jornadas de tiempo parcial o completo según lo que se requiera.

El 37% de las personas son operarios calificados, es decir, que por su actividad influyen directamente en el rendimiento de la producción y la calidad de los productos, el 34% son trabajadores no calificados, el 11% a personal administrativo, otro 11% son artesanos y el 6% son profesionales vinculados a la administración y al diseño.

a) Calificación de la mano de obra

La calificación de los trabajadores resulta indispensable en la elaboración de productos tan específicos. En el 89% del total de operarios calificados la experiencia resultó ser el principal motivo de la especialización, seguido por aquellos con estudios en escuelas técnicas (11%), no registrándose capacitación, que proviniera de alguna institución pública o privada, destinada a otorgarles algún grado de especialización a los operarios, mientras se encontrasen perteneciendo o no en alguna fábrica elaboradora de estos productos, ver Figura 3.

FIGURA 3
TIPO DE CALIFICACIÓN PORCENTUAL (total op. calificados: 103)



Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

4.6 Acceso a asistencia técnica

El 33% de los entrevistados reconoce que recibe algún tipo de asistencia técnica proveniente de organismos como el Servicio de Cooperación Tecnológica (SERCOTEC), la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) con su red de colaboradores (Asociación de Exportadores de Manufacturas ASEXMA, Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas ASIMET y la Cámara de Comercio de Santiago CCS), la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), la Confederación Gremial Nacional Unida de la Mediana, Pequeña, Microindustria, Servicios y Artesanado de Chile (CONUPIA), el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y algunas municipalidades.

El área que más asistencia técnica recibe y que supera considerablemente a las que le siguen es la Comercialización con un 30% del total de las empresas entrevistadas; viene luego Producción con un 13%, Diseño y Administración Financiera cada una con 10% y finalmente, Otras con un 3%.

4.7 Interés en capacitación

Dentro de la entrevista se contempló la consulta de cuál sería la respuesta a un eventual ofrecimiento de capacitación, a lo cual el 90% aceptaría tal oferta y sólo el 10% de los entrevistados la rechazaría.

Las áreas más requeridas para realizar una posible capacitación son Producción con un 57% y Administración con un 43%, Diseño y Comercialización con 33% cada una y un 27% para Otras.

4.8 Principales empresas existentes en la RM y tipo de producción

CORFO-INFOR (1998) estratificó las empresas de la ISM en la RM para el año 1997 de acuerdo al número de personas empleadas en cada una de ellas de la siguiente forma:

- Empresas grandes : más de 150 personas empleadas,
- Empresas medianas : entre 10 y 150 personas,
- Empresas pequeñas : 1 a 9 personas.

De acuerdo a esta clasificación y por medio de la encuesta se determinaron las siguientes empresas, formal e informalmente establecidas:

- Empresas grandes : 0
- Empresas medianas : 12
- Empresas pequeñas : 23

Las empresas más importantes de acuerdo a número de empleados y por rubro son:

Maestre Claudio Desmadryl con 21 personas en Artículos Publicitarios, considerada por el resto de las empresas del mismo rubro como la competencia más importante y la de mayor prestigio.

Veta S. A. con 21 personas en Envases.

Armus S. A. con 16 personas en Instrumentos Musicales.

Artesanos de Chile con 40 personas en Artículos de Uso Doméstico y con una participación nacional del 80%.

El tipo de producción que se realiza en todas las empresas es a pedido.

4.9 Problemas de la industria

Se consultó sobre los diversos problemas que dificultan el desarrollo y funcionamiento de la industria. Los resultados se entregan en términos de la proporción de fábricas y talleres que indicaron el problema que les afecta. Por ello, los valores porcentuales por cada rubro no son sumables, lo cual se debe a la elección por parte de muchas empresas de más de una alternativa.

CUADRO 6
PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE INDICAN SUS PRINCIPALES PROBLEMAS

RUBRO	Tipo de Cambio	Tasa de Interés	Endeudamiento	Falta de Mercado	Abastecimiento	Capacitación	Calidad de la Madera	Otros
Artículos Publicitarios(11)	9	45	55	55	9	45	45	45
Envases(4)	25	50	25	75	50	50	25	50
Figuras Decorativas(8)	0	13	38	88	0	13	25	38
Instrumentos Musicales(2)	50	0	50	100	0	0	0	0
Artículos Uso Doméstico(3)	0	67	33	67	33	100	33	33
Otros(2)	0	0	0	100	0	50	0	50
TOTAL(30)	10	33	40	73	13	40	30	40

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

Como lo muestra el Cuadro 6, la falta de mercado es el problema que se presenta con mayor frecuencia, con un 73% del total entrevistado. Las crisis económicas han disminuido la demanda de muchos productos a nivel internacional y nacional por lo que una importante caída en las ventas de productos que son considerados suntuarios en esta industria, como lo son los Artículos Publicitarios, Envases y Figuras Decorativas, ha generado también una menor producción. Otro problema que afecta muy especialmente a Artículos Publicitarios es la imposibilidad de enviar sus productos fabricados en alerce a otros países, ya que a pesar de que esta madera pertenezca a Reservas según CITES las autoridades del país extranjero se reservan el derecho a permitir la entrada de dicha madera (Anexo 2), lo que actualmente está siendo denegado por la mayoría (1).

El endeudamiento, la capacitación y otros fueron elegidos cada uno por un 40% de los entrevistados como problemas para su industria. La capacitación resulta muy importante para algunos empresarios, por cuanto saber desde cómo diseñar un producto hasta cómo venderlo son aspectos que están adquiriendo mayor importancia para ellos a la hora de ofrecer más competitividad. Según Ramiro Torres (2) falta mucho

(1) FRANCISCO NEIRA: ANALISTA DEL DEPARTAMENTO DE NORMATIVA DE CONAF. ABRIL 2002. NO PUBLICADO.
(2) RAMIRO TORRES : MIEMBRO DE LA ASOCIACIÓN CHILENA DE DISEÑO. MARZO 2002. NO PUBLICADO.

por hacer en lo referente a capacitación laboral y Chile está muy lejos de países como Alemania, por ejemplo, que posee escuelas superiores de muebles donde se enfatiza mucho la calidad y el diseño de los productos. Debido a que la producción mayoritariamente es contra pedido, existen períodos irregulares de demanda, lo que trae como consecuencia que a menudo se deshagan equipos de trabajo de talleres o empresas que han ganado experiencia y que no siempre se reagrupan.

Según Chaquib Sufán(1) la artesanía debe relacionarse mucho más con la tecnología de punta; de lo contrario no se espera un futuro promisorio para este rubro; la producción debe adquirir características más industriales.

4.10 Metas de la industria

Los resultados acerca de las metas que desean cumplir los miembros de esta industria permiten indicar que la búsqueda de nuevos mercados es el objetivo más importante con un 97% de los entrevistados, seguido del aumento de la producción con un 93%. Existe una relación estrecha entre estas dos actividades las que han sufrido una baja en el último tiempo; ésta es la principal preocupación de los productores de esta industria. La integración con otros y la especialización de la producción fueron las elecciones más bajas con un 23% cada una (Apéndice 6). Llama la atención que la alternativa integración con otros productores similares no haya sido mencionada con más frecuencia, entendiéndose que es una manera de incrementar los niveles de producción.

Se consultó a los entrevistados acerca de una eventual asociación con productores similares lo que arrojó como resultado que el 50% se inclinara a favor y el otro 50% en contra (Apéndice 7). Los motivos más frecuentemente argumentados fueron los siguientes:

A favor:

- Cumplir con pedidos que sobrepasen su capacidad de producción (empresa individual).
- Aportar áreas en las que se poseen mayores fortalezas y recibir de vuelta apoyo en aquellas que se encuentran más débiles.

(1) CHAQUIB SUFÁN: VICEPRESIDENTE DE CONUPIA. ABRIL 2002. NO PUBLICADO.

- Compartir gastos de publicidad y marketing.
- Oportunidad para especializarse.
- Estrategia para competir en bloque, sobre todo en precios.

En contra:

- Malas experiencias anteriores.
- Seguir manteniéndola como empresa familiar.
- Desconfianza en la capacidad productiva de otros productores.
- El mercado es pequeño como para responder a un aumento de la producción (rubro Instrumentos Musicales).
- Falta de similitud con otros productores por lo que se perdería la identidad (rubro Figuras Decorativas).

5 VOLÚMENES DE TRANSACCIÓN DE PRODUCTOS ELABORADOS NO TRADICIONALES EN LA RM

5.1 Clasificación de los productos más frecuentes fabricados en la RM

Los productos identificados por las personas que dieron respuesta a la entrevista siguen una línea bien definida y clara, por la similitud de sus procesos de fabricación y por la utilidad que les dará el cliente o usuario final. De tal manera que todas las unidades encuestadas se especializan en fabricar determinada línea de productos y no más de una, lo cual permitió no tan sólo agrupar las empresas o talleres por rubro, sino además sus productos.

La clasificación identifica seis rubros de productos:

a.- Artículos Publicitarios: Artículos de escritorio y oficina de tipo corporativos, que publicitan la imagen de una empresa o institución.

b.- Envases: Productos cuya característica es la de servir de contenedor a productos más frágiles como botellas de vino y contener alimentos como chocolates, frascos con mariscos, galletas, bolsas de té, entre otros.

c.- Figuras Decorativas: Figuras artísticas y artesanales para adornar y decorar viviendas y oficinas.

d.- Instrumentos Musicales: Artefactos e instrumentos orientados al desarrollo y ejecución de la música, en su gran mayoría a la parte folklórica.

e.- Artículos de Uso Doméstico: Artefactos y utensilios de uso práctico en las actividades de un hogar y muy en particular en cocina y comedor, como así mismo en locales gastronómicos.

f.- Otros: Este rubro abarca una amplia gama de productos que cumplen utilidades tan diversas como la de ser empleados en actividades de aseo u otros que forman parte de otros productos como la de tacos y suecos para calzado.

5.2 Estimación de la producción por cada rubro de productos los últimos cinco años

La metodología usada para estimar la producción que cada empresa obtuvo desde el año 1997 hasta el 2001, se llevó a cabo mediante la consulta en la entrevista del porcentaje de pérdida en madera que presentó el proceso de producción en cada una de ellas.

Como se puede desprender del Cuadro 7 la producción anual estimada tuvo un crecimiento promedio anual de un 9%, para el período 1997-2001. El rubro Envases registró el mayor crecimiento promedio con un 87% anual, lo sigue con un 29% Artículos de Uso Doméstico y con 0% Artículos Publicitarios. Los rubros Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales y Otros tuvieron decrecimientos promedio anuales de 5%, 10% y 31%, respectivamente.

Los fabricantes del rubro Otros han visto disminuir su producción debido principalmente a la falta de demanda de parte de los fabricantes nacionales de calzado, ya que estos últimos han tenido que hacer frente a la fuerte competencia del calzado importado desde China, Brasil y México.

CUADRO 7
PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (m³/año)

RUBRO	AÑO				
	1997	1998	1999	2000	2001
Artículos Publicitarios(11)	259	246	243	255	261
Envases(4)	103	108	106	406	649
Figuras Decorativas(8)	36	34	32	31	30
Instrumentos Musicales(2)	38	33	29	24	24
Artículos Uso Doméstico(3)	82	90	176	186	197
Otros(2)	423	323	170	122	93
TOTAL(30)	940	834	756	1.025	1.254

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

5.3 Exportación de productos de esta naturaleza y principales países de destino

El volumen de productos exportados ya sea en forma directa o indirecta se realizó de acuerdo a la estimación del entrevistado del porcentaje, del total de la producción que salió al exterior. De esta manera se trató de obtener la mayor información posible de esta actividad, en respuesta a la inexistencia de registros específicos y confiables.

Los únicos rubros que han desarrollado exportación directa durante el período 1997-2002 son Artículos Publicitarios con la empresa MILLED, Instrumentos Musicales mediante la empresa ARKO CHILE LTDA. y Artículos de Uso Doméstico con la empresa ARTESANOS DE CHILE. Este último, en contraste con el resto (Cuadro 8), es el que actualmente se encuentra enviando activamente productos al extranjero y de manera creciente, pues la empresa se ha puesto como política generar abundante comercio de exportación. Todos estos rubros envían sus productos a países sudamericanos.

CUADRO 8
EXPORTACIÓN DIRECTA ESTIMADA (m³/año)

RUBRO	AÑO				
	1997	1998	1999	2000	2001
Artículos Publicitarios(11)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Envases(4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Figuras Decorativas(8)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Instrumentos Musicales(2)	1,8	1,4	0,9	0,5	0,5
Artículos Uso Doméstico(3)	4,0	4,4	4,8	5,3	5,9
Otros(2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL(30)	5,8	5,8	5,7	5,8	7,2

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

La exportación indirecta es la forma de vender un producto al exterior, normalmente mediante un intermediario, persona natural o jurídica, que puede estar localizado ya sea en el propio país de exportación o el extranjero y que asume la responsabilidad de encontrar compradores extranjeros, embarcar los productos y conseguir el pago (Villarreal et al, 1994).

La exportación indirecta presenta desde el año 2000 un fuerte repunte (Cuadro 9), que quiebra la poca actividad que hasta entonces estaba provocando la crisis económica mundial.

CUADRO 9
EXPORTACIÓN INDIRECTA ESTIMADA (m³/año)

RUBRO	AÑO				
	1997	1998	1999	2000	2001
Artículos Publicitarios(11)	1,8	2,3	3,2	4,2	5,5
Envases(4)	102,1	107,5	104,9	405,0	647,8
Figuras Decorativas(8)	1,8	1,8	3,0	3,0	1,8
Instrumentos Musicales(2)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Artículos Uso Doméstico(3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros(2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL(30)	107,6	113,5	113,1	414,1	657,0

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

Esta alza en las exportaciones indirectas tiene como principal agente al rubro Envases, el que con las cajas para botellas de vino, que son adquiridas por la industria vitivinícola chilena, abre un nuevo mercado para los productos manufacturados de madera nativa. El vino fino embotellado es exportado por la industria vinera con este envase que, además de servir como protección, realza la presentación del vino, por la belleza en la manufacturación de la madera, originando secundariamente una excelente carta de presentación de los recursos naturales del país. Sale entonces el envase como exportación indirecta hacia los países europeos, U. S. A. y Japón, principalmente.

El rubro Artículos Publicitarios mediante intermediarios, que en su mayoría son empresas publicitarias, envía sus productos dentro de Sudamérica al igual que el rubro Instrumentos Musicales. Los productos del rubro Figuras Decorativas salen del país por medio de los turistas que llegan a visitar los distintos centros artesanales que existen en la RM.

5.4 Estimación del consumo doméstico

El consumo doméstico se obtuvo de la diferencia entre la producción estimada y las exportaciones directa e indirecta estimadas (Cuadro 10).

CUADRO 10
CONSUMO DOMÉSTICO ESTIMADO (m³/año)

RUBRO	AÑO				
	1997	1998	1999	2000	2001
Artículos Publicitarios(11)	257,1	243,5	239,6	251,1	254,9
Envases(4)	0,5	0,9	0,9	1,4	1,4
Figuras Decorativas(8)	34,5	32,1	29,2	28,4	28,1
Instrumentos Musicales(2)	33,8	29,8	25,7	21,7	21,7
Artículos Uso Doméstico(3)	78,0	85,6	171,6	181,1	191,5
Otros(2)	422,8	322,8	169,8	121,5	92,8
TOTAL(30)	826,6	714,6	636,8	605,0	590,3

Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

El consumo doméstico ha experimentado desde 1997 una constante disminución en el total de este tipo de productos, a razón de 8% promedio anual, debido a que todos los rubros excepto el de Artículos de Uso Doméstico, han presentado una disminución en su consumo o su variación no ha sido relevante.

En el Apéndice 8 se muestra cómo el 77% de la producción que queda para consumo nacional es finalmente transada en la RM. Se puede apreciar además que el rubro Instrumentos Musicales es el que mejor reparte sus productos entre las regiones, lo cual se debe a que los colegios son los principales demandantes de estos productos a lo largo de todo el país.

5.5 Relación entre la producción de productos elaborados y el consumo de piezas cortas

Para el año 2001 se estimó que la relación entre el volumen de productos elaborados y el consumo en volumen de piezas cortas entre los rubros variaba entre un 0,67 a un 0,83, teniendo un total para ese año de un 0,72. El rubro Figuras Decorativas

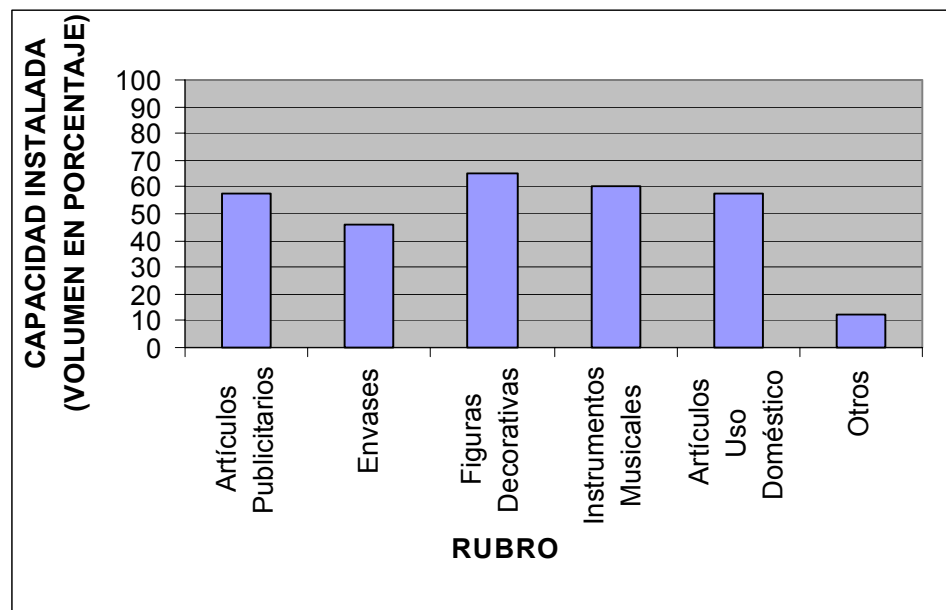
presentó una relación de 0,83 dado que en estos productos la finalidad es usar prácticamente toda la pieza de madera. Artículos de Uso Doméstico presentó un 0,67.

5.6 Capacidad instalada

La industria en estudio tuvo un consumo de 1.742 m³ el año 2001, lo que representa, en promedio, el uso del 41% de la capacidad instalada. La Figura 4 muestra que Figuras Decorativas es el rubro que más utiliza su capacidad instalada con un 65%, le sigue Instrumentos Musicales con un 60%, luego Artículos Publicitarios y Artículos de Uso Doméstico ambos con un 58% cada uno, Envases con 46% y finalmente Otros con 12%.

Aunque los productores saben cuánto es lo que podrían llegar a producir sus máquinas, por lo general éstas funcionan con algún grado de deficiencia, lo que aumenta considerablemente la brecha entre la producción potencial y la real. Las causas se encuentran en la falta de mantenciones periódicas de la maquinaria junto con su obsolescencia

FIGURA 4
PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA



Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

5.7 Estimación de volúmenes anuales de transacción para los próximos cinco años según rubro de productos

La estimación de los volúmenes de transacción para los próximos cinco años se realizó con el programa de planilla de cálculo Microsoft Excel, con el cual se determinó la curva que mejor representaba los volúmenes de producción anual estimados por rubro (Cuadro 6) desde los años 1997 hasta el 2001. Cada una de éstas se ajustó a las opiniones y proyecciones que los expertos entregaron en el tema, para tratar de dar una aproximación más real a las curvas. Sin embargo, se debe dejar en claro que una base de datos de cinco años no es lo suficientemente sólida para una estimación a futuro por el mismo período, exponiendo las extrapolaciones a inexactitud, por cuanto existen muchas variables que podrían hacer variar un pronóstico. Es ésta, por lo tanto, una proyección gruesa.

La ecuación de tendencia de la curva por cada rubro de productos, se detalla a continuación:

a) Artículos Publicitarios $Y_{AP} = 1,437 * X + 248,5$

b) Envases $Y_E = 44,17 * e^{0,5013 * X}$

c) Figuras Decorativas $Y_{FD} = -1,53 * X + 37,28$

d) Instrumentos Musicales $Y_{IM} = -36 * X + 40,3$

e) Artículos Uso Doméstico $Y_{UD} = 75,208 * X^{0,6244}$

f) Otros $Y_O = 490,31 * X^{-0,9788}$

Y = volumen anual (m³) por rubro de productos

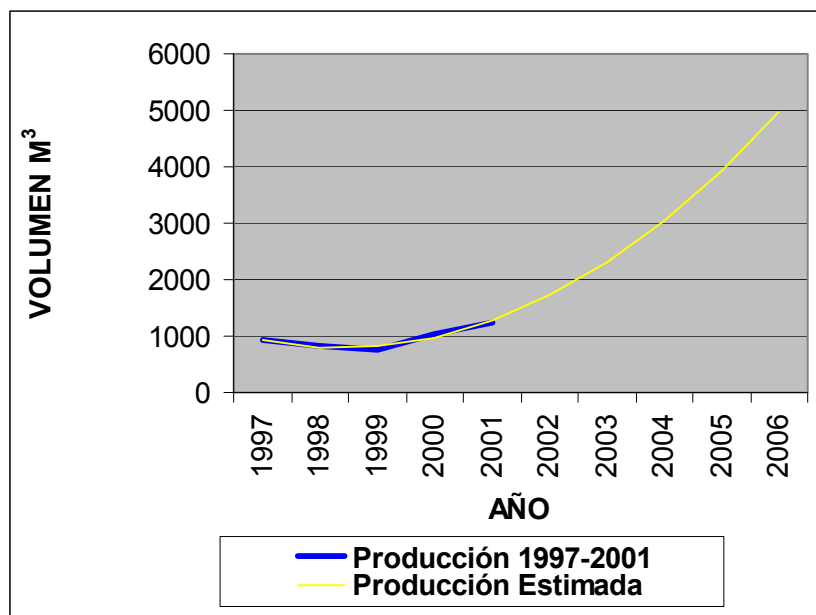
X = año de la estimación

También se obtuvo la ecuación del comportamiento de la curva para los volúmenes de producción estimados totales por año:

$$Y = 72,785 \cdot X^2 - 354,7 \cdot X + 1.225,2$$

donde Y corresponde al volumen total del año en m³, siendo X el año en el cual se hace la estimación (Figura 5).

FIGURA 5
PRODUCCIÓN TOTAL EN EL PERÍODO VERSUS
PRODUCCIÓN ESTIMADA HASTA EL AÑO 2006



Fuente: Elaboración propia. Encuesta.

El Cuadro 11 agrupa los resultados de las ecuaciones indicadas.

CUADRO 11
PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA PARA LOS PRÓXIMOS 5 AÑOS (m3/año)

RUBRO	AÑO				
	2002	2003	2004	2005	2006
Artículos Publicitarios(11)	257	259	260	261	263
Envases(4)	894	1.476	2.437	4.023	6.641
Figuras Decorativas(8)	28	27	25	24	22
Instrumentos Musicales(2)	19	15	12	8	4
Artículos Uso Doméstico(3)	230	253	276	297	317
Otros(2)	85	73	64	57	51
* TOTAL(30)	1.513	2.103	3.073	4.669	7.299
Estimación Anual	1.717	2.309	3.046	3.928	4.957

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

Estos volúmenes no son estimaciones, sino la suma de los volúmenes para cada año.

Como se aprecia en el Cuadro 11, los rubros Artículos Publicitarios, Envases y Artículos de Uso Doméstico experimentarán un crecimiento positivo que se vería fortalecido por los beneficios, en las exportaciones de los acuerdos de libre comercio con la Comunidad Económica Europea, Corea del Sur y, principalmente, con Estados Unidos.

El rubro que mejor se comportaría es Envases, el cual mantiene una estrecha relación con las empresas vitivinícolas. Estas últimas experimentarían una notable expansión de sus envíos de vinos embotellados, al exterior, de 150 millones de litros, en el año 2000, a 300 millones de litros para el 2005 (Soto, 2001). Según Eduardo Pastene (1) el TLC con USA reforzaría la exportación indirecta de envases para botellas de vino y esto se estaría graficando actualmente en el hecho de que la mayoría de las empresas vitivinícolas exportadoras contratan a más de un fabricante de envases a la vez para lograr cubrir con los pedidos. Menciona además que el significativo aumento en la demanda de envases ha sorprendido al sector sin la tecnología adecuada y ha develado una mentalidad empresarial atrasada que no vislumbra la asociatividad y el marketing como formas activas de competencia. El rubro caracterizado por su informalidad podría estar gravemente amenazado ya que, según Pastene, el TLC podría traer también a algún inversionista que al instalarse en Chile con US\$30 millones a abastecer de envases a las vitivinícolas, haría quebrar a los talleres y fábricas que se dedican sólo a la fabricación de este tipo de productos.

(1) EDUARDO PASTENE: JEFE DE PRODUCCIÓN DE INDUSTRIA MADERERALTDA. MAYO 2003. NO PUBLICADO.

El segundo rubro con mayor crecimiento es Artículos de Uso Doméstico el cual a diferencia de Envases, mantendría su tendencia o por lo menos la bajaría levemente hasta el 2006, según estima Carlos Martínez (1). Si bien es cierto los TLC son una oportunidad para que sus productos entren con un menor precio, éstos tienen una fuerte competencia en el exterior. Pero, a nivel doméstico ocurre lo mismo puesto que las empresas compradoras compuestas por cadenas de tiendas a través de sus departamentos de comercio buscan productos parecidos en países con mano de obra barata como Taiwán, China y Tailandia y los venden en Chile a precios bajos. Martínez señala que la existencia de estos productos importados sumado a la forma de pago con crédito de los productos a sus fabricantes chilenos, por parte de las tiendas, ha frenado un crecimiento mayor. Sin embargo, su confianza hacia el futuro radica en las ventas que se están haciendo hacia USA y a algunos países de Sudamérica, acompañado de una publicidad atractiva en internet y a la innovación constante en el diseño de los productos.

Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales y Otros continuarían con su decrecimiento, puesto que son rubros deprimidos que no han hecho esfuerzos significativos por revertir esta situación.

Chaquib Sufán (2), señala que por tratarse de productos suntuarios, la producción general crecerá en la medida que los fabricantes enfaticen sus esfuerzos en sacar al mercado productos con diseños atractivos. Sin embargo existe, en ciertos períodos del año, una capacidad instalada ociosa, por ejemplo de fabricantes de muebles, que se dedican temporalmente a la elaboración de productos no tradicionales con los excedentes de madera en piezas cortas, muchas veces de pino insigne, lanzando al mercado un producto de una calidad inferior. La gente, por cultura, no siempre sabe darle el valor que se merece al producto de madera bien manufacturado, que en Chile logra ser de un excelente nivel, ni distinguir la nobleza de la madera nativa con respecto a la exótica. Si se puede cambiar esto, dice Sufán, aumentaría la demanda si, además, se elaboraran de manera que estos productos puedan ser ensamblables y de fácil embalaje.

Con respecto a los valores del total de cada año se observa una marcada diferencia por sobre la estimación anual. Tomando en cuenta que el país no ha tenido cifras de crecimiento en la economía que permitan augurar que en los próximos años los

(1) CARLOS MARTÍNEZ: GERENTE DE MARKETING DE ARTESANOS DE CHILE S. A. MAYO 2003. NO PUBLICADO.
(2) CHAQUIB SUFÁN : VICEPRESIDENTE DE CONUPIA. MAYO 2003. NO PUBLICADO.

distintos sectores productivos de la nación tendrán incrementos importantes, ya que a nivel nacional, el PIB, desde 1997 hasta el 2001, ha sido de 6,6%, 3,2%, -1%, 4,4% y 2,8%, consecutivamente (Banco Central, 2002) sería más prudente entonces darle mayor aceptación a los volúmenes de la estimación anual tal como aparecen en el Cuadro 11.

6 USO DE PIEZAS CORTAS DE ESPECIES NATIVAS EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES

6.1 Factores más relevantes que influyen en el consumo de piezas cortas

La madera que es utilizada por esta industria proviene de los centros de distribución de la RM, donde se encuentra seca, dimensionada y clasificada. Aquí la mayoría de los fabricantes con volúmenes altos de producción obtienen la madera en tablones cuyos largos son de 180 cm y 360 cm, solicitándose el ancho y el grosor en función de lo que se tenga programado fabricar, por cuanto, una vez en el taller o la fábrica la madera será trozada en dimensiones cercanas al tamaño del producto final.

Se distinguen los siguientes factores que influyen en el consumo de piezas cortas:

a.- Producto final: Es el principal factor de consumo de piezas cortas, ya que las dimensiones, por lo general, van desde los 6 cm (llaveros) hasta los 70 cm (partes de cajas para botellas de vino), las piezas que los conforman requieren ser de envergaduras pequeñas.

b.- Ahorro en costos de manipulación: La utilización de piezas cortas desde la formación del producto final hasta su terminado, almacenado, venta y distribución involucra un costo menor.

c.- Elaboración por parte de especialistas: La fabricación de los productos del presente estudio está hecha por mano de obra calificada y que en muchas ocasiones se confunde con la labor de un artesano. Tal especialización ha significado años de experiencia y aprendizaje por parte de empleados o empresas familiares de largo recorrido en este mercado.

d.- Mejor precio por diseño y calidad: La belleza y la calidad que se logra en estos productos pasan a ser sus principales características redundando en un mejor precio de venta. Algunos productos considerados suntuarios como Figuras Decorativas y Envases cuyos diseños son el principal motivo de compra y por otro lado Instrumentos Musicales cuya preferencia está dada por su calidad dependen de éstas variables para su mejor comercialización.

6.2 Limitaciones que se advierten en el uso de piezas cortas para la fabricación del tipo de productos en estudio

Muchos de los entrevistados coincidieron en que el uso de piezas cortas no presenta limitantes o dificultades que puedan intervenir de gran manera en la producción, sin embargo algunos reconocen las siguientes:

a.- Personal capacitado: Se requiere talento y experiencia en el diseño y fabricación de productos menudos. No resulta fácil encontrar a las personas idóneas. Esto es particularmente importante para Figuras Decorativas y Artículos Publicitarios.

b.- Riesgo de accidentes por corte: Las pequeñas dimensiones de las piezas pueden producir accidentes al personal que las manipule en las operaciones que involucren la utilización de maquinaria de corte; este riesgo aumenta mientras menos capacitadas sean las personas que laboren en la fábrica o el taller.

c.- Maquinaria inadecuada: Esto se debe principalmente a falta de capital y en otros casos a la adaptación de maquinaria para que realice ciertas funciones de corte. La falta de acceso a maquinaria adecuada para trabajar con piezas cortas dificulta la elaboración, genera pérdidas por ancho de corte y eleva el costo por lijado.

d.- Presencia de defectos en las piezas cortas: El 59% de la madera que se utiliza pertenece a la calidad quinta y sexta lo cual abarata considerablemente la compra de la materia prima; sin embargo, antes de tener lista la o las piezas que conformarán el producto se deben eliminar variados tipos de defectos como rajaduras, nudos, orificios e incluso alguna variación del color de la madera, lo cual hace bajar el rendimiento de la producción debido al tiempo utilizado en la eliminación de defectos.

6.3 Elementos que incentivan la utilización de piezas cortas para la industria

Las opiniones entregadas en la encuesta resaltan en gran medida los elementos favorables que se observan a la hora de trabajar con piezas cortas de madera:

a.- **Maniobrabilidad:** El peso y el volumen de las piezas favorecen el control manual en la producción, lo cual en términos prácticos, agiliza el sentido u orientación que se le pretenda dar a la pieza en el proceso de elaboración del producto final.

b.- **Aprovechamiento máximo de la madera:** Como los productos necesitan piezas cortas de madera gran porcentaje de ésta es utilizada. Asimismo el uso de diferentes piezas para gran cantidad de productos de un mismo rubro aumenta el aprovechamiento de la madera, ya que trozos que son desechados para algún tipo de producto, son convertidos en una pieza que será utilizada en otro producto de tamaño menor.

c.- **Almacenamiento y transporte:** Las instalaciones de fabricación de estos productos no cuentan con amplios espacios interiores, como ocurre generalmente con los talleres, pero las características de forma y dimensiones finales, que adquiere el producto, permiten facilitar el almacenamiento, orden y desplazamiento de estos productos dentro de estos lugares y su posterior traslado hacia el cliente.

d.- **Menor precio de compra:** Cuando la madera a utilizar no necesita tener dimensiones extensas, su precio en las barracas disminuye para el mismo volumen requerido.

e.- **Mayor precio de venta en menor volumen de madera:** El costo en madera junto con las herramientas y la utilización de maquinaria no presentan un valor alto, en cambio la mano de obra utilizada pasa a ser el valor agregado que permite darle al producto un conveniente precio de venta.

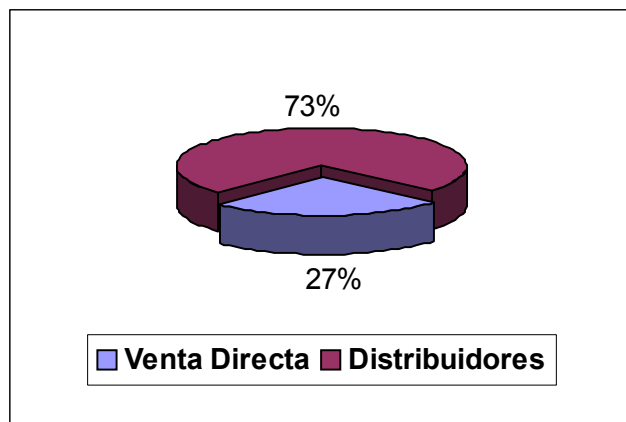
f.- **Más productos en menos tiempo:** Puesto que todos los procesos que experimentan estos productos utilizan tiempos cortos de terminado, es posible que se fabriquen importantes cantidades por unidad de tiempo, esto es lo que permite aceptar negocios que involucre la fabricación de un gran número de unidades con poco tiempo de antelación.

7 AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS EN ESTUDIO

7.1 Identificación y caracterización de los agentes comerciales en la transacción de productos

En la encuesta se entregan las opciones de venta directa y distribuidores como las formas de transacción comercial de los productos fabricados, tal como lo muestra la Figura 6, el 73% del volumen comercializado el año 2001 se hizo a través de distribuidores, dado que los productos son entregados luego al cliente final por medio de distintos canales de distribución de acuerdo al rubro.

FIGURA 6
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA FORMA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS



Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

Los distribuidores se caracterizan principalmente por dedicarle exclusividad a un solo rubro en específico.

Los distribuidores de Artículos Publicitarios, están representados básicamente por empresas publicitarias las que además de comercializar objetos de madera lo hacen también con elementos de plástico, género, metal, resinas y de otros orígenes en menor cantidad.

En el rubro Envases, la mayoría de los productos son adquiridos por empresas dedicadas a la fabricación de vinos finos, mientras que un volumen menor es requerido por industrias alimenticias. Agentes nacionales o extranjeros se encargan luego de que el conjunto, consistente en producto de exportación más envase, sea enviado al extranjero para su comercialización al consumidor final en supermercados o tiendas especializadas.

Para Figuras Decorativas la mayoría del volumen comercializado se hace directamente al consumidor final mientras que el volumen restante es distribuido por intermediarios. Los intermediarios están compuestos por comerciantes que se ubican en los centros artesanales de la RM, los que se cuentan como más importantes el Centro Artesanal Santa Lucía, Centro Artesanal Los Domínicos, Plaza Artesanos de Manquehue, El Pueblito de Asís, Las Terrazas de lo Matta y la Aldea de Vitacura.

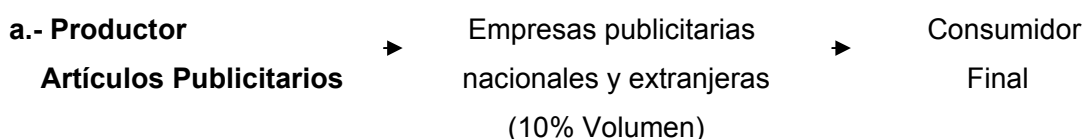
Los artículos del rubro Instrumentos Musicales pasan por tiendas especializadas para su venta.

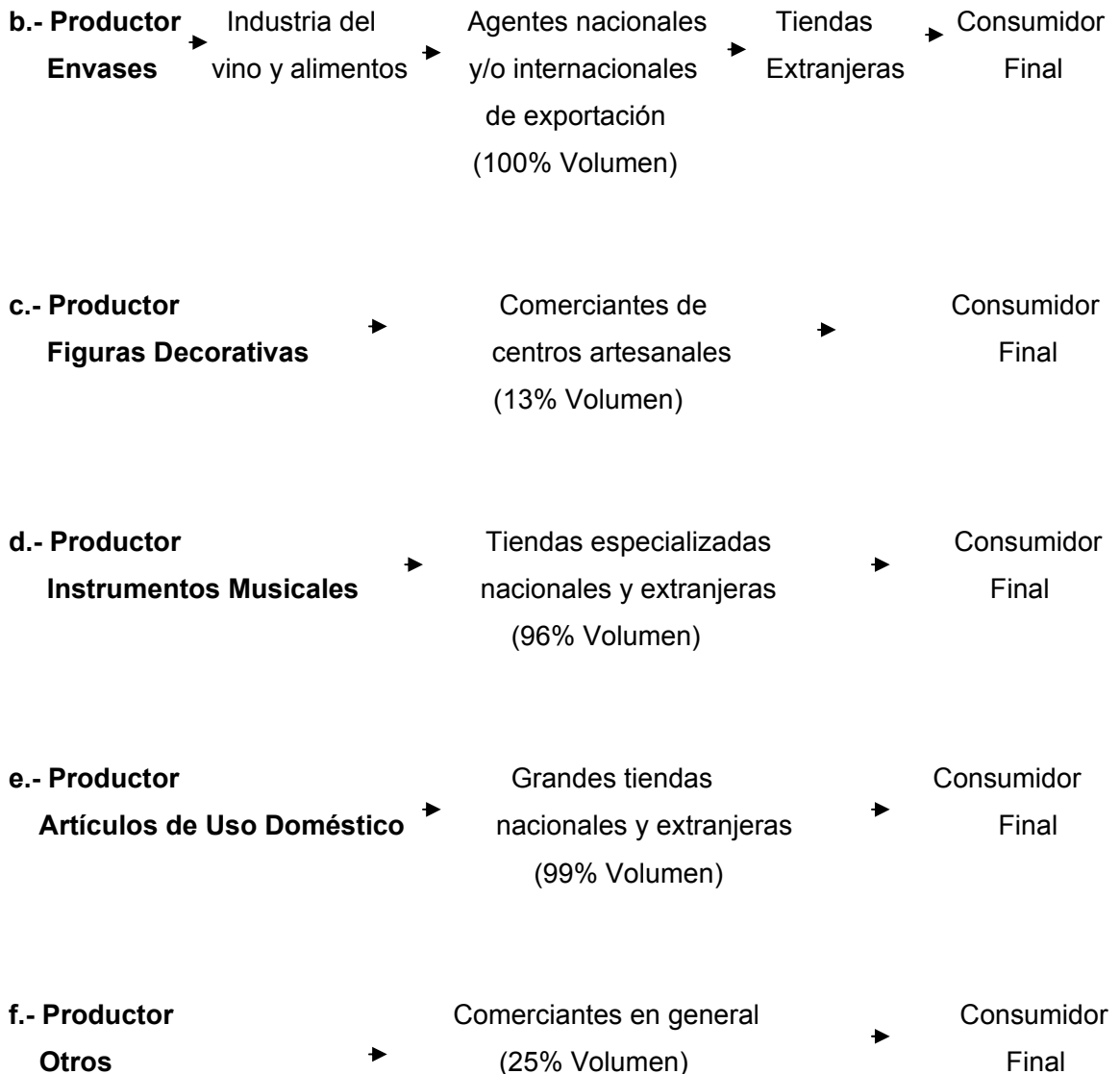
El rubro Artículos de Uso Doméstico emplea a las grandes tiendas comerciales del rubro hogar como Easy, Home Depot y Ripley entre los más nombrados, además de algunos supermercados, para la casi la totalidad de sus ventas.

Otros realiza su mayor venta de volumen de productos de forma directa a las fábricas de calzado y empresas de aseo, mientras que el resto de los productos son comercializados por intermedio de comerciantes en general.

7.2 Determinación de la cadena de distribución de los productos según rubro

A continuación se muestra el porcentaje del volumen total de producto que llega hasta el consumidor final mediante distribuidores (el porcentaje restante del volumen producido llega directamente al consumidor final) para cada rubro.





7.3 Alcances del comercio informal en relación al comercio establecido

En general todos los entrevistados no reconocen la existencia de un comercio informal con algún mínimo de capacidad de competencia; sin embargo, en el rubro Artículos Publicitarios sí hay cierta preocupación por la aparición de talleres sin su situación legal formalizada, cuyos dueños y/u operarios se formaron en empresas grandes de este rubro que luego decidieron independizarse. Esta pequeña competencia es capaz de hacer bajar los precios, cuando el cliente opte por dejar en segundo plano la calidad del producto, generando algunas veces el regateo de precios por parte del comprador

sobre las empresas con mayor prestigio, situación considerada nueva y molesta en el rubro.

7.4 Caracterización de los consumidores por rubro de productos

7.4.1 Artículos Publicitarios

En el rubro Artículos Publicitarios, los consumidores son funcionarios de empresas quienes hacen uso de estos productos en escritorios de oficina. Los artículos de reconocimiento son utilizados tanto en empresas como en colegios e instituciones para aquellas personas que éstas entidades desean premiar, situación que se da mayoritariamente a fin de año.

7.4.2 Envases

Los envases cuya finalidad es servir de accesorio al producto principal otorgándole más elegancia, son adquiridos en el comercio detallista del extranjero por consumidores que en el caso de los vinos finos están dispuestos a pagar un valor alto por todo el conjunto. Ocurre lo mismo para envases de alimentos, excepto que el precio es menor.

7.4.3 Figuras Decorativas

Los consumidores finales de Figuras Decorativas son turistas provenientes del extranjero mayoritariamente y en menor cantidad, nacionales. Los productos suelen ser llevados por los consumidores como recuerdos a sus hogares y como representación artesanal de la cultura del lugar que visitaron.

7.4.4 Instrumentos Musicales

El rubro Instrumentos Musicales tiene como principales consumidores finales a los colegios en donde los estudiantes pueden desarrollar la asignatura de música, haciéndose, por consiguiente más fuerte la demanda a principio de año. También, pero en mucho menor cantidad, se encuentran grupos musicales y algunas instituciones.

7.4.5 Artículos de Uso Doméstico

Los productos de este rubro son adquiridos generalmente por jefes de hogar; son los artículos y utensilios necesarios para los trabajos domésticos. Son también consumidores de estos productos algunos centros gastronómicos.

7.4.6 Otros

Los consumidores finales del rubro Otros son en mayor volumen talleres y fabricas de calzado, las que ocupan los tacos y suecos de madera producidos por este rubro. Le siguen con un menor consumo algunas empresas de aseo.

Todo lo anterior se puede resumir en el Cuadro 12.

CUADRO 12
CARACTERÍSTICAS CONSUMIDORES PRINCIPALES SEGÚN RUBRO

RUBRO	PRINCIPALES CONSUMIDORES	DESTINO DEL CONSUMO	VOL. COMPRA C/R AL TOTAL AÑO 2001
Artículos Publicitarios	Instituciones y empresas	Difusión y promoción	Medio
Envases	Particulares	Artículos de exportación	Alto
Figuras Decorativas	Turistas	Souvenirs	Bajo
Instrumentos Musicales	Instrumentistas y estudiantes	Cultura y recreación	Bajo
Artículos de Uso Doméstico	Jefes de hogar	Uso doméstico y gastronómico	Medio
Otros	Fabricantes de calzado	Armado de calzado	Bajo

Fuente: Elaboración propia, Encuesta.

8 CONCLUSIONES

En la RM la ISM presenta seis rubros en los que se agrupan los productos no tradicionales de piezas cortas en madera nativa: Artículos Publicitarios, Envases, Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales, Artículos de Uso Doméstico y Otros. La mayoría de los fabricantes pertenecen a la pequeña y micro empresa con menos de 10 personas empleadas por empresa. Sobre este particular se puede concluir:

8.1 Respecto de productos y fabricantes

a.- La empresa más importante en Artículos Publicitarios es MAESTRE CLAUDIO DESMADRYL S. A., en Envases VETA S. A., en Instrumentos Musicales ARMUS S. A. y en Artículos de Uso Doméstico ARTESANOS DE CHILE S. A.

b.- Los montos de importación al país de productos de piezas cortas de madera, están dados, principalmente, por la entrada de productos clasificados como artículos de ornamentación y palitos de helado, en menor escala ingresan los denominados artículos de cocina o mesa.

8.2 Respecto de volúmenes de transacción

a.- No fue posible recoger información referente a ingresos por conceptos de ventas debido a la negativa de los entrevistados a responder esta solicitud.

b.- En el año 2001 esta industria consumió un volumen estimado de 1.742 m³ de madera nativa, en la RM. La tasa de crecimiento promedio anual estimada del consumo de madera nativa, entre los años 1997 y 2001, fue del 10%. El rubro Envases tuvo el crecimiento promedio más alto con 98% anual.

c.- Las especies raulí, lenga y alerce representan el 87% del volumen total de madera nativa utilizada el año 2001.

d.- La producción anual estimada de esta industria subió de 940 m³, en el año 1997, a 1.254 m³ el 2001. El rubro Envases registró el mayor crecimiento con un 87%

anual, luego lo siguen Artículos de Uso Doméstico con 29% y Artículos Publicitarios con 0%. Los restantes rubros Figuras Decorativas, Instrumentos Musicales y Otros presentaron decrecimientos del 5%, 10% y 31% respectivamente.

e.- De toda la producción estimada para el año 2001 (1.254 m³), el 52,4% fue exportado en forma indirecta, el 0,6% se exportó directamente y un 47,1% quedó para consumo doméstico.

f.- Las estimaciones de volúmenes de producción para los próximos años corresponderían a 1.717 m³ para 2002, 2.309 m³ para 2003, 3.046 m³ para 2004, 3.928 m³ para 2005 y 4.957 m³ para 2006.

g.- La exportación directa estimada en la RM se produjo desde los rubros Artículos Publicitarios, Instrumentos Musicales y Artículos de Uso Doméstico, cuyo volumen total ascendió de 5,8 m³ el año 1997 a 7,2 m³ el año 2001. La exportación se realiza a países sudamericanos.

h.- La exportación indirecta estimada es la vía de mayor venta de estos productos hacia el exterior siendo, desde el año 2000 hacia delante, superior a los 414 m³ anuales. El rubro Envases es el que proporciona la mayor cantidad de volumen anual, esto debido a su conexión comercial con las empresas vitivinícolas las que al exportar vino en botellas necesitan la protección física y el apoyo estético de cajas o envases de madera.

i.- El consumo doméstico estimado ha tenido un decrecimiento del 8% anual, el año 2001 fue de 590,3 m³. Todos los rubros excepto el de Artículos de Uso Doméstico, han presentado una disminución en su consumo o su variación no ha sido relevante, en el período 1997 – 2001.

8.3 Respecto de los factores que influyen en el uso de piezas cortas

a.- El 90% de las empresas que se encuentran activas en sus procesos productivos manifiestan tener necesidades de tipo tecnológico, principalmente, con relación a la falta de tecnología nueva. No existe en ellas inversión en tecnología.

b.- Del personal que está directamente relacionado, en esta industria, con el rendimiento de la producción y la calidad de los productos, el 11% se considera artesanos y el 37% son operarios calificados. El 89% de los operarios calificados obtuvo su especialización mediante la experiencia que adquirieron trabajando muchos años en este tipo de productos.

c.- El principal problema que enfrenta esta industria es la falta de mercado y en segundo lugar el endeudamiento y la capacitación.

d.- Las limitantes más importantes que afectan el uso de piezas cortas de madera nativa en la fabricación de productos son la calificación del personal, el riesgo de accidentes por corte, la maquinaria inadecuada y la presencia de defectos en las piezas de madera.

e.- Los elementos que incentivan el uso de piezas cortas de madera son la maniobrabilidad, el aprovechamiento máximo de la madera, el almacenamiento y transporte, el menor precio de compra, el mayor precio de venta en menor volumen de madera y la mayor cantidad de productos en menor tiempo.

8.4 Respecto de la comercialización

a.- El 73% del volumen total que se produjo el 2001 fue comercializado en forma directa y el 27% restante, mediante distribuidores.

b.- El 77% del volumen de productos fabricados para consumo doméstico se comercializa finalmente para la RM, repartiéndose entre las demás regiones el 33% de la producción.

c.- En general, cada rubro se orienta a un segmento específico de comercialización. Cada segmento tiene características diferentes y la demanda tiene características particulares, algunas estacionales y otras más permanentes.

9 RECOMENDACIONES

Las razones de que esta industria, asociada fuertemente a lo que es la pequeña y micro empresa, haya crecido en su producción en los últimos años, se debe al ingenio y al esfuerzo de sus integrantes, más que a un planificado desarrollo productivo. Si bien es cierto existen empresas grandes que han tenido éxito y mantienen el liderazgo dentro de sus rubros gracias a una capacidad de gestión superior y al uso de una tecnología más moderna, no es menos cierto que al igual que los demás productores, se encuentran insertos en un marco político y económico que los afecta de la misma manera.

Las políticas a seguir para asegurar un crecimiento sostenido deben estar relacionadas con la modernización de sus entidades productivas, la expansión de la empresa y la penetración a otros mercados.

9.1 Asociación

Que la mitad de los entrevistados aceptara una eventual asociación con productores similares permite tener presente que no existe una gran primera barrera a la disposición de trabajar aunando fuerzas, ya que la mejor manera de afrontar una efectiva competitividad a mediano y largo plazo, de parte de pequeñas y micro empresas, es la agrupación en asociaciones gremiales o mediante cooperativas. Los ejemplos italiano y japonés en donde las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas se vinculan para utilizar la integración vertical y la subcontratación en los procesos manufactureros han tenido fama mundial. La idea es el encadenamiento del proceso productivo con base en la subcontratación de las distintas fases de fabricación de un producto. De esta forma se podría adaptar este modelo a la realidad nacional en los procesos de compra, producción y comercialización, así por ejemplo no habría rechazo, como ha ocurrido con algunos productores, de aceptar negocios que sobrepasaran su capacidad instalada.

Se pueden crear instancias entre los fabricantes, para negociar la compra de la materia prima en grandes volúmenes, directamente con los aserraderos. Como la madera, que se utiliza en la fabricación de los productos, no requiere grandes escuadrías, se pueden comprar los trozos que los aserraderos desechan o aquella madera que presenta

defectos. De igual forma se puede negociar en bloque el secado de la madera para que la calidad de ésta no perjudique al producto final.

9.2 Tecnología y capacitación

Los recientes tratados de libre comercio (TLC) con poderosas potencias económicas, como lo son las naciones europeas, Estados Unidos y Corea del Sur, nos brindan un sinnúmero de posibilidades y desafíos a la vez que nos deben hacer analizar nuestras fortalezas y debilidades. No se podrá hacer frente a estos desafíos si no se compite con productos de alta calidad, para lo cual una maquinaria menos obsoleta y una capacitación del personal más apropiada a los requerimientos de este tipo de industria son esenciales para negociar en estos mercados. Profesionalizar los puestos de trabajo redundaría en un mejor desempeño a nivel empresarial.

9.3 Diseño

Los productos que pertenecen a esta industria, por el solo hecho de ser de madera nativa les otorga una ventaja por sobre sus sustitutos que tiene que ver con la nobleza, color, naturalidad y belleza de la materia prima. Esta ventaja debería ser mejor aprovechada y conjugar las cualidades de la madera nativa con diseños innovadores. Invertir más en el diseño funcional de los productos subiría el atractivo de éstos aumentando la disposición del comprador de preferirlo y por ende encarecer su precio.

9.4 Marketing

Se deben masificar los productos de esta industria, crear los nexos comerciales para que estén al alcance de los consumidores de la misma manera que aquellos artículos importados de madera, generalmente de decoración como cajitas y figuras, que son vendidos en tiendas dentro de la RM y que sin tener características superiores a los nacionales son exhibidos y comercializados al detalle. Facilitar la divulgación de nuestros productos mediante ferias y exposiciones dentro y fuera del país, crear publicidad en páginas de internet y entregar información tanto a turistas como a nacionales de las bondades de estos productos permitiría llegar a distintos mercados.

9.5 El Estado

El esfuerzo del gobierno en apoyo a estas empresas no debiera ser menor, crear instrumentos de fomento productivo más eficientes en relación a financiamiento, asistencia técnica, desarrollo tecnológico, capacitación, exportaciones, información e instituciones privadas vinculadas, permitiría mantener y fortalecer a esta industria en el tiempo.

9.6 Investigación

Se sugieren estudios más acabados y registros confiables de consumo de madera en esta industria, como así mismo de volúmenes de venta nacional e internacional. Una base de datos más completa facilitaría decisiones o estudios referentes al comercio de este mercado.

9.7 Industria potencialmente interesante

Un buen manejo de los recursos y herramientas disponibles hoy en día en la RM hacen que esta industria sea atractiva para el empresariado, puesto que existen algunos rubros que tienen un gran potencial para realizar comercio, como es el caso de Envases y Artículos de Uso Doméstico que anualmente aumentan su producción y que además salen al extranjero.

10 BIBLIOGRAFÍA

BANCO CENTRAL. 2002. Producto Interno Bruto – Serie Anual. Indicadores Económicos. Chile. < http://www.bcentral.cl/Indicadores/hm/PIB_Real_Anual.htm > [consulta: 25 de noviembre 2002]

CORFO-INFOR. 1998. La Industria Secundaria de la Madera en la Región Metropolitana Año 1997. Boletín estadístico N° 54. Corporación de Fomento de la Producción-Instituto Forestal. Santiago, Chile.

GUTIÉRREZ, M. 1998. Industria de conversión de la madera I. Apuntes de clases. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

INFOR. 1995. Manufacturas de maderas en Chile. Propuestas de desarrollo en áreas de innovación tecnológica. Informe Técnico N° 135. Santiago, Chile.

INFOR. 1997. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 1996. Boletín estadístico N° 48. Santiago, Chile.

INFOR. 1998. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 1997. Boletín estadístico N° 57. Santiago, Chile.

INFOR. 1999. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 1998. Boletín estadístico N° 66. Santiago, Chile.

INFOR. 2000. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 1999. Boletín estadístico N° 72. Santiago, Chile.

INFOR. 2001. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 2000. Boletín estadístico N° 77. Santiago, Chile.

INFOR. 2002. Exportaciones forestales chilenas Enero-Diciembre 2001. Boletín estadístico N° 80. Santiago, Chile.

NEGRETE, E. 2001. Análisis de la situación de la industria secundaria de la madera en la VIII Región en el período 1997-1998. Memoria Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

NAVARRO, J. 1980 Estudio de la industria forestal secundaria en el Gran Santiago. Memoria Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Agronómicas y Forestales. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

RABY, D. 2001. Análisis del mercado de la madera aserrada de especies nativas en la Región Metropolitana. Memoria Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

SERRA, M. 1992. Dendrología de dialypétalas. Apuntes docentes. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

SERRA, M. 1993. Elementos de botánica forestal: dendrología de apétalas. Apuntes docentes. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

SOTO, D. 2001. Caracterización y análisis de las importaciones chilenas de productos forestales madereros en el período 1990-1999. Memoria Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

VILLARREAL, F; COLMENARES, P; RODRIGUEZ, N. 1994. La exportación indirecta, opción de desarrollo para las micro, pequeñas y medianas empresas. Volumen 44. Número 11. Banco Nacional de Comercio Exterior. México. <<http://ladb.unm.edu/aux/econ/comext/1994/november>> [consulta: 25 de noviembre 2002]

APÉNDICE 1

ENTREVISTA

I.- Producción

Nombre o Razón Social		
Calle	Número	Depto. Oficina
Villa, Población		Comuna
Teléfono	Fax	
Sitio WEB	Correo electrónico	

Producto fabricado	Especie	Producto fabricado	Especie

Consumo de materia prima			Características de la madera				
Especie	Fuente de abastecimiento		Vol/Año	Verde	Humedad	S. en Horno	Calidad
	Propio	Externo		S. al Aire			

Maquinarias y aspectos tecnológicos	
Necesidades tecnológicas de su industria	
1- Desarrollo de nuevos productos	
2- Mejorar sistemas productivos(Lay-Out)	
3- Mejorar control de calidad	
4- Adquisición de nuevas tecnologías	
5- Implementación computacional	
6- Otros	
7- No requiere	

¿Existe taller de mantención de útiles de corte?		
Sí		No
¿Paga	por el servicio?	

Máquinas principales	Cantidad	Antigüedad
S. Huincha		
S. Múltiple		
S. Trozadora		
Canteadora		
Moldurera		
Tupí		
Cepilladora		
Lijadora		
Pintura y barnices		
Otras		

¿Poseen disponibilidad de asistencia técnica?	Sí		No	
A.- Diseño				
B.- Producción (máquinas y otros)				
C.- Comercialización (marketing)				
D.- Administración financiera				
E.- Otras				
¿Desearía capacitación?	Sí		No	
				¿En qué?

Ocupación	Profesionales	Administrativos	O. Calificados	O. No Calificados	Artesanos	Total
Número de trabajadores						
Tipo de Calificación		Experiencia	Capacitación	Estudios		

Volumen de capacidad instalada :	
----------------------------------	--

Porcentaje de pérdida de madera por procesos de elaboración de productos :	%
--	---

Producción anual estimada de cada producto o categoría							
Año	Volumen según producto o categoría						
	A	B	C	D	E	F	G
1997							
1998							
1999							
2000							
2001							

¿Exportación directa?		Sí		No		
Producto o Categoría	Año 1997		Año 1998		Año 1999	
	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.
A						
B						
C						
D						
E						
F						

Producto o Categoría	Año 2000		Año 2001	
	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.
A				
B				
C				
D				
E				
F				

¿Exportación indirecta?		Sí	No			
Producto o Categoría	Año 1997		Año 1998		Año 1999	
	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.
A						
B						
C						
D						
E						
F						

Producto o Categoría	Año 2000		Año 2001	
	Destino	% de la Prod.	Destino	% de la Prod.
A				
B				
C				
D				
E				
F				

Uso de piezas cortas de madera
Limitantes
Factores o elementos favorables

II.- Características del negocio.

Comercialización	%
Ventas Directas	
Distribuidores	
Total	100

Destino nacional de la producción en %				
I a IV	V a VI	RM	VII a IX	X a XII

Tipología del Cliente	% Volumen de Compra
Personas naturales	
Empresas	
Comerciantes	
Otros	
Total	100

Opinión del comercio informal y del establecido

¿Estaría dispuesto a asociarse con otros productores similares?	Sí		No	
Explique				

Problemas de la industria							
Tipo de cambio	Tasa de interés	Endeudamiento	Falta mercado	Abastecimiento	Capacitación	Calidad madera	Otros

Metas de la industria					
Aumento de la producción	Diversificación de la producción	Mejorar calidad de los productos	Nuevos mercados	Integración con otros productores	Especialización de la producción

Pronóstico para los próximos 5 años				
Bueno		Regular		Malo
¿Por qué?				

Observaciones

Datos del entrevistado	
Nombre	
Profesión	Cargo
Sección	Teléfono

APÉNDICE 2

TORNERÍAS ENTREVISTADAS

NOMBRE LOCAL	DIRECCIÓN	ENTREVISTADO	CARGO
ARTE HOME CHILE LTDA.	AV. MATTA 1282	LAURA MUÑOZ	ENCARGADO LOCAL
ARTESANÍAS DEL SUR	AV. MATTA 1356	ANDREA CUEVAS	DUEÑO
ARTESANÍAS EN MUEBLES EUGENIA	AV. MATTA 1435	MARÍA EUGENIA ORTIZ	DUEÑO
MADERAS RIESCO	AV. MATTA 1436	GERMÁN RIESCO M.	ENCARGADO LOCAL
TORNERÍA EL ESFUERZO	AV. MATTA 1379	ALEJANDRA CONTRERAS	ENCARGADO LOCAL
TORNERÍA EL PROGRESO	AV. MATTA 1357	DANIEL GARRIDO	ENCARGADO LOCAL
TORNERÍA LA ODISEA	AV. MATTA 1315	NELSON GUERRERO	DUEÑO
TORNERÍA MACA	AV. MATTA 1429	RENÉ AMBUCHI	DUEÑO
TORNERÍA OJEDA	AV. MATTA 1420	PEDRO OJEDA	DUEÑO
TORNERÍA PAULINA	AV. MATTA 1367	CAROLINA GUERRERO	ENCARGADO LOCAL
TORNERÍA SAN PEDRO	AV. MATTA 1449	PEDRO SANDOVAL	DUEÑO

APÉNDICE 3

PORCENTAJE DE EMPRESAS O TALLERES QUE INDICAN SU PRONÓSTICO A 5 AÑOS SEGÚN RUBRO

RUBRO	BUENO	REGULAR	MALO
Artículos Publicitarios(11)	73	27	0
Envases(4)	75	25	0
Figuras Decorativas(8)	50	38	13
Instrumentos Musicales(2)	0	100	0
Artículos de Uso Doméstico(3)	100	0	0
Otros(2)	0	0	100
Total(30)	60	30	10

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

APÉNDICE 4

EMPRESAS ENCUESTADAS POR RUBRO DE PRODUCTOS

RUBRO	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CALLE	NUMERO	COMUNA	FONO	ENTREVISTADO
Art. Public.	ARTESANÍA DESMADRYL LTDA.	Av. Sta. Rosa	5585	San Miguel	5255437	J. Carlos Desmadril
Art. Public.	ART. PUBLICITARIOS DECKERT	Prof. Darío Salazar	1784	Cerro Navia	6400551	Ricardo Deckert
Art. Public.	HELIO BAHAMONDES	Sta. Cecilia	1011	Pudahuel	6499949	Helio Espinoza
Art. Public.	M. CLAUDIO DESMADRYL S.A.	Sucre	1388	Ñuñoa	2041256	Luis Gajardo
Art. Public.	MANUEL RIQUELME	El Peñón	2205	Pte. Alto	8753539	Manuel Riquelme
Art. Public.	MANUEL TOLEDO Y CÍA	Radal	452	Qta. Normal	7792031	Manuel Toledo
Art. Public.	MILLED	Chacabuco	40	Santiago	6814043	Carlos Ledesma
Art. Public.	ORLANDO MORA Y.	Heriberto Rojas	5951	Qta. Normal	7741119	Orlando Mora
Art. Public.	PATRICIO ESPINOZA	San Martín	86	Talagante	8150671	Patricio Espinoza
Art. Public.	RAMÓN VALENZUELA	Pje. Ollague	210	Sn. Joaquín	5527273	Erika Valenzuela
Art. Public.	RAUL AROCHAS	Córdoba y Figueroa	1318	Qta. Normal	7737272	Raúl Arochas
* Envases	BACORING LTDA.	San Gerardo	719	Recoleta	6216583	Antonio Halle
* Envases	FERROMAD	Jorge Hirnas	2769	Renca	6415564	S/I
Envases	GARCEL	Rafael Sotomayor	41	Santiago	6814291	Patricio Garay
Envases	HAASE LTDA.	Rodrigo de Araya	2847	Macul	3807459	Neilson Haase
Envases	INDUSTRIA MADERERA LTDA.	Rapa Nui	6229	Cerrillos	5332379	Manuel Soto
Envases	VETA S.A.	Av. Suiza	45	Cerrillos	6845110	Pablo Aguilar
Fig. Decorat.	ARTE MADERA Y CÍA LTDA.	Cabildo	4235	Sn. Joaquín	5525806	Victor Barahona
Fig. Decorat.	ARTES MADERA	Pje. Las Añañucas	1268	Renca	6410618	Luis Picarte
* Fig. Decorat.	ARTESANÍA ROBERTO PINO	Los Maitenes	CASA 7	Pirque	8546560	Roberto Pino
Fig. Decorat.	ARTESANÍA SALDIVIA	Barros Grez	4082	Sn. Miguel	5537343	Carlos Saldivia
Fig. Decorat.	ARTESANÍAS EN MADERA NATIVAS	Dracma Griego	680	Pudahuel	6454821	Miguel Lobos
Fig. Decorat.	EDUARDO CANDIA V.	135	6964	Peñalolén	7587921	Eduardo Candia
Fig. Decorat.	EDUARDO DÍAZ MIRANDA	Av. Apoquindo	9085	Las Condes	2021162	Juan Delzo
Fig. Decorat.	GREGORIO ESPINOZA	Av. Apoquindo	9085	Las Condes	2021115	Gregorio Espinoza
* Fig. Decorat.	TALLADOS ANDRÉS MUÑOZ	San Daniel	8652	Cerro Navia	6691245	S/I
Fig. Decorat.	TALLER CARLEY	Manquehue Sur	329	Las Condes	2481308	Carmen Leyton
Ins. Mus.	ARKO CHILE LTDA.	Don Bosco	3664	Sn. Miguel	5544264	Esteban Karakay
Ins. Mus.	ARMUS S.A.	Av. Carlos Valdivinos	2090	P. A. Cerda	5636637	Pablo Corvalán
Art. Uso Dom.	ARTESANOS DECHILE S.A.	Manuel Bulnes	2317	La Florida	2672071	Carlos Martínez
Art. Uso Dom.	INDUSTRIA MACO LTDA.	San Ignacio	50	Quilicura	092277931	Gastón Concha
Art. Uso Dom.	K Y P ARTESANÍA	Pje. San Fermín	3129	Pte. Alto	874848577	Héctor Pardo
* Otros	LUIS TORO	Andes	5500	Qta. Normal	7756780	Luis Toro
Otros	PLÁSTICOS SANTIAGO S.A.	El Salto Chico	1448	Recoleta	7375288	Gregorio González
Otros	TACOS Y SUECOS LTDA.	Manuel León Prado	156	Santiago	5555166	Segundo Bahamondes

APÉNDICE 5

MAQUINARIA UTILIZADA POR ESTE TIPO DE ISM EN LA RM

(Fuente: Elaboración propia, Encuesta. ()Número de empresas entrevistadas)

RUBRO	SIERRA HUINCHA	SIERRA MÚLTIPLE	SIERRA TROZADORA	CANTEADORA	MOLDURERA	TUPI	CEPILLADORA	LIJADORA	MÁQUINAS PINTURAS Y OTRAS	OTRAS
Artículos Publicitarios(11)	8	4	9	7	3	14	11	24	9	21
Envases(4)	4	0	3	5	6	0	2	9	14	9
Figuras Decorativas(8)	6	0	2	3	2	6	6	7	3	11
Instrumentos Musicales(2)	2	0	4	2	0	2	1	4	3	6
Artículos Uso Doméstico(3)	5	0	2	3	3	3	4	7	4	8
Otros(2)	0	0	1	1	0	8	1	2	0	4
TOTAL(30)	4	25	21	21	14	33	25	53	33	59

APÉNDICE 6

**METAS DE LA INDUSTRIA SEGÚN RUBRO, A 5 AÑOS PLAZO
(PORCENTAJE DE CADA RUBRO)**

RUBRO	Aumentar Producción	Diversificar Producción	Mejorar la Calidad de los Productos	Abrir Nuevos Mercados	Integración Con Otros Productores	Especializar Producción
Artículos Publicitarios(11)	100	73	64	100	36	18
Envases(4)	100	75	100	100	25	50
Figuras Decorativas(8)	88	75	88	100	25	25
Instrumentos Musicales(2)	100	100	100	100	0	0
Artículos Uso Doméstico(3)	100	67	67	100	0	33
Otros	50	50	50	50	0	0
TOTAL(30)	93	73	77	97	23	23

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

APÉNDICE 7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ACEPTACIÓN O RECHAZO A LA ASOCIACIÓN CON PRODUCTORES SIMILARES

RUBRO	SÍ	NO
Artículos Publicitarios(11)	55	45
Envases(4)	50	50
Figuras Decorativas(8)	38	63
Instrumentos Musicales(2)	50	50
Artículos Uso Doméstico(3)	100	0
Otros(2)	0	100
TOTAL(30)	50	50

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

APÉNDICE 8

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO NACIONAL POR ÁREA REGIONAL POR RUBRO DE PRODUCTOS PARA EL AÑO 2001

RUBRO	REGIONES				
	I a IV	V a VI	RM	VII a IX	X a XII
Artículos Publicitarios(11)	3	16	71	8	2
Envases(4)	0	0	0	0	0
Figuras Decorativas(8)	0	8	84	0	8
Instrumentos Musicales(2)	5	20	50	20	5
Artículos Uso Doméstico(3)	0	10	80	10	0
Otros(2)	0	4	92	4	0
TOTAL(30)	2	12	77	7	1

Fuente: Elaboración propia, Encuesta. () Número de empresas entrevistadas.

ANEXO 1

NOMBRES COMUNES Y CIENTÍFICOS DE ESPECIES NATIVAS CHILENAS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Alerce	<i>Fitzroya cupressoides</i>
Avellano	<i>Gevuina avellana</i>
Ciruelillo	<i>Embothrium coccineum</i>
Coihue	<i>Nothofagus dombeyi</i>
Laurel	<i>Laurelia sempervirens</i>
Lenga	<i>Nothofagus pumilio</i>
Lingue	<i>Persea lingue</i>
Raulí	<i>Nothofagus alpina</i>
Roble	<i>Nothofagus obliqua</i>
Tepa	<i>Laurelia philippiana</i>

Fuente: Serra, 1992 y 1993

ANEXO 2

Requisitos para exportación de alerce(*Fitzroya cupressoides*)

Las normas o requisitos que se deben considerar para la exportación de maderas, productos, partes o derivados de la especie forestal alerce son:

1. Legislación nacional

La especie forestal alerce fue declarada Monumento Natural en virtud de lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 490 de 1976, declarándola inviolable, prohibiendo su corta y destrucción, salvo los casos de excepción mediante el cual se permite la utilización y aprovechamiento de los árboles muertos de Alerce, siempre y cuando exista una autorización expresa y calificada por CONAF.

2. Legislación internacional

"Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres"(CITES), suscrita por Chile, ratificada a través del D.L. N° 873 de 1975 y ordenada cumplir como Ley de la República por el D.S. N° 141, publicado en el Diario Oficial de fecha 25 de marzo de 1975, tratado internacional relacionado con la cooperación y reciprocidad entre los diversos países del mundo para regular, controlar y fiscalizar el Comercio Internacional de las Especies de Fauna y Flora Silvestres que se encuentren en peligro o amenazadas de extinción.

La especie forestal alerce (*Fitzroya cupressoides*) se encuentra listada en el Apéndice I de CITES, lo que implica, en términos generales, que la exportación con fines comerciales(madera, productos, partes o derivados) se encuentra prohibida, salvo que se trate de las exenciones establecidas por la Convención y que, para el caso particular de las exportaciones con fines comerciales que actualmente se realizan desde Chile, corresponden a las que se indican:

a) Reserva formulada por Chile del alerce muerto proveniente de la Cordillera de la Costa. Previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el citado D.S. N° 490 de 1976, las maderas, productos, partes o derivados del Alerce Muerto provenientes de la Cordillera de la Costa, pueden ser exportadas con fines comerciales, siempre y cuando el país de destino acepte en su respectivo territorio los productos originados por la RESERVA concedida a nuestro país por parte de CITES. En todo caso, se precisa que este tipo de exportaciones debe ser realizada bajo el amparo de un Certificado de Exportación CITES emitido por CONAF.

b) Alerce considerado en calidad de PRE-CONVENCION. De acuerdo a lo establecido en el artículo VII de CITES, se podrán realizar exportaciones con fines comerciales de maderas, productos o derivados de la especie forestal alerce, siempre y cuando se trate de maderas o productos adquiridos con anterioridad al día 14 de abril de 1975, fecha en que entraron en vigor en el país las disposiciones de CITES.