



# Comercio de los productos forestales chilenos

## Introducción

El sector forestal chileno es en la actualidad el segundo sector económico de importancia generador de producto interno bruto del país. El hecho es que este puesto relevante dentro de la economía del país se ha venido gestando en los últimos treinta años como puede apreciarse en la tabla 1.

La actividad forestal recibe y produce efectos en áreas, tales como, la política, la economía, la ecología, la tecnología, la cultura y la legislación. Desde el punto de vista económico, el sector forestal chileno genera una serie de vínculos comerciales que buscan atender la demanda de productos forestales tanto en el mercado interno como externo. Así, el gráfico 1 muestra el flujo productivo del sector forestal, desde la corta del de bosque hasta los mercados, resumiendo cuantitativamente cada uno de los valores de la producción.

## Inserción Internacional: Exportaciones e Importaciones

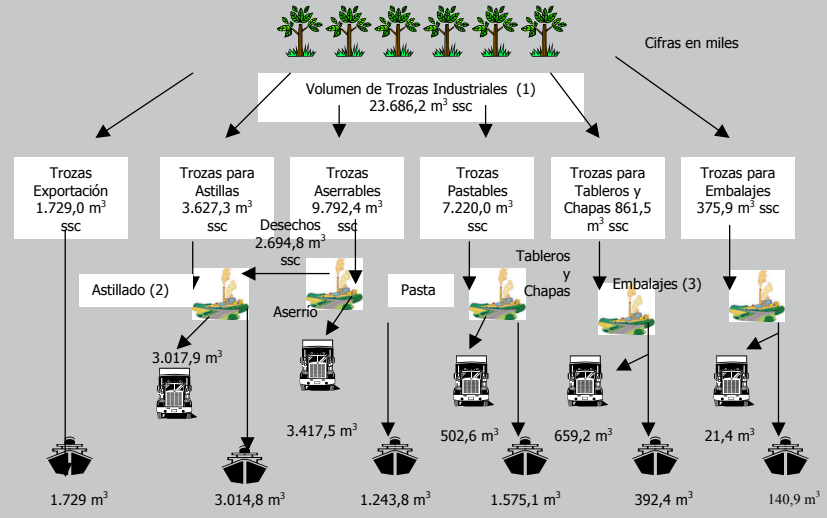
Las exportaciones forestales chilenas se han incrementado de forma espectacular en los últimos treinta años, desde los alrededor de 40 millones de dólares de 1970 hasta los 2.206 millones alcanzados en 2001 (tabla 2).

Utilizando la siguiente clasificación de subsectores del sector forestal, la tabla 3 muestra la descomposición porcentual de las exportaciones forestales chilenas y la tabla 4 el peso de dichos subsectores sobre el total de las exportaciones chilenas:

- "12" Selvicultura y extracción de la madera.
- "1210" Selvicultura.
- "1220" Extracción de madera.
- "33" Industria de la madera y productos de la madera, incluidos

Peso del complejo forestal en el total del PIB chileno (%)	1970	1974	1981	1982	1990	1992	1995	1996	1997
<b>Selvicultura y Extracción de la madera (1)</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
<b>Industria y productos de la madera, incluido muebles (2)</b>	0,4	0,4	0,6	0,5	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
<b>Fabricación de papel y productos de papel (3)</b>	0,7	0,8	1,2	1,1	1,4	1,6	1,8	1,7	1,5
<b>(2) + (3)</b>	1,1	1,2	1,8	1,6	2,2	2,4	2,7	2,6	2,4
<b>(1) + (2) + (3)</b>	1,3	1,4	2,0	1,8	2,6	2,8	3,1	2,9	2,7

Tabla 1. Fuente: Bases de Datos INE<sup>1</sup>, CEPAL<sup>2</sup> y Banco Central de Chile, 1998.



(1) Incluye trozas aserrables y para pasta.  
 (2) Del volumen total destinado al mercado interno: 2.589,5 mil m<sup>3</sup> se utilizan en la fabricación de pasta; 400,8 mil en fabricación de tableros y 27,5 mil se destinan a combustible.  
 (3) Considera el volumen de madera utilizada por la industria de embalajes, que se abastece de trozas principalmente de madera de desenrollo. La exportación es indirecta, a través de los embarques de fruta.

Gráfico 1. Fuente: INFOR<sup>3</sup> 1997.

muebles.

- "331" Industria de la madera y productos de la madera (suma de 3311, 3312 y 3319).
- "3311" Aserraderos, talleres de cepillado, producción de puertas, marcos para puertas y ventanas, materiales de madera para construcción, piezas y estructuras prefabricadas, chapas, madera terciada, tableros y astillas.
- "3312" Fabricación de envases de madera y de caña y de artículos menudos de caña.

- "3319" Fabricación de productos de madera y de corcho n.e.p. (productos de corcho, artículos menudos, fabricados de madera, escaleras de madera, clavijas, perchas, marcos para cuadros y espejos, ataúdes).
- "332" Fabricación de muebles y accesorios. Incluye todos los muebles con la excepción de los que son principalmente de metal y los de plástico moldeado.
- "341" Fabricación de papel y productos de papel.
- "3411" Fabricación de celulosa, fabricación de los principales tipos de



## Exportaciones e Importaciones Forestales Chilenas (Millones de US\$)

	Exportaciones	Importaciones
1970	41	15
1971	40	17
1972	40	15
1973	45	18
1974	126	17
1975	126	13
1976	167	14
1977	190	23
1978	263	37
1979	403	70
1980	466	81
1981	347	120
1982	328	66
1983	342	57
1984	401	60
1985	354	52
1986	420	71
1987	588	85
1988	759	87
1989	822	118
1990	913	132
1991	965	182
1992	1.174	226
1993	1.253	244
1994	1.620	299
1995	2.439	504
1996	1.891	455
1997	1.918	547
1998	1.739	562
1999	1.971	440
2000	2.365	542
2001	2.206	536

Tabla 2. Fuente: BADECEL<sup>4</sup> (CEPAL) 1999-INFOFOR 2003.

papeles y cartones.

- "3412" Fabricación de envases y cajas de papel y cartón".
- "3419" Fabricación de artículos de pasta, papel y cartón n.e.p (papel tisú, papel de empapelar, cartón piedra).

Desagregando las exportaciones en el ámbito de producto, se puede observar (tabla 5) que la celulosa química representa el principal bien exportado con un porcentaje que superó el 50% del total en 1995, años en el cual los precios fueron particularmente favorables para ese producto.

## COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES

	1970	1974	1981	1982	1990	1995	1996	1997	1998
1210	2,6	1,9	0,2	1,0	6,7	4,5	6,7	6,5	7,6
1220	0,0	0,3	7,2	12,8	22,4	16,1	14,2	14,2	9,6
12	2,6	2,2	7,5	13,8	29,1	20,6	20,7	20,7	17,2
3311	21,3	10,0	26,1	21,2	20,9	15,8	27,8	27,8	26,6
3312	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,2	0,4	0,4	0,5
3319	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2
331	21,4	10,0	26,5	21,6	23,2	16,1	28,4	28,4	27,3
332	0,2	0,0	0,1	0,0	1,7	1,6	2,9	2,9	3,2
33	21,5	10,0	26,6	21,7	24,9	17,7	31,3	31,3	30,5
3411	75,9	87,5	64,2	64,0	45,9	61,0	47,0	47,0	51,4
3412	0,0	0,0	1,1	0,2	0,1	0,7	1,0	1,0	0,8
3419	0,0	0,2	0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
341	75,9	87,8	66,0	64,6	46,0	61,7	48,0	48,0	52,3
33+341	97,4	97,8	92,5	86,2	70,9	79,4	79,3	79,3	82,8
33+341+12	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabla 3. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999.

## PESO PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES SOBRE LAS EXPORTACIONES TOTALES

	1970	1974	1981	1982	1990	1995	1996	1997	1998
1210	0,1	0,1	0,0	0,1	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9
1220	0,0	0,0	0,6	1,1	2,4	2,4	1,9	1,6	1,1
12	0,1	0,1	0,7	1,2	3,2	3,1	2,7	2,4	2,0
3311	0,8	0,6	2,3	1,9	2,3	2,4	2,8	3,2	3,1
3312	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1
3319	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
331	0,8	0,6	2,4	1,9	2,5	2,4	2,9	3,3	3,2
332	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
33	0,8	0,6	2,4	1,9	2,7	2,7	3,1	3,6	3,6
3411	2,8	5,1	5,7	5,7	5,0	9,2	6,3	5,4	6,0
3412	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1
3419	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
341	2,8	5,1	5,9	5,7	5,0	9,3	6,5	5,5	6,1
33+341	3,6	5,7	8,2	7,6	7,7	12,0	9,6	9,1	9,7
33+341+12	3,7	5,8	8,9	8,8	10,9	15,1	12,3	11,5	11,7

Tabla 4. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999.

La caída de su precio en los años siguientes explica la pérdida de peso relativo de la misma.

La madera aserrada, un elemento tradicional de exportación en los setenta y ochenta (28,5% del total en 1981) ha perdido importancia relativa así como el papel periódico; por el otro lado van ganando espacio nuevos productos asociados tanto a procesos de producción extremadamente simples y muy intensivos en recursos naturales, (es el caso de las astillas), como a productos de mayor valor

agregado: es este el caso de los tableros, la madera elaborada (que incluye madera elaborada cepillada, puertas y ventanas y molduras) y algunos muebles.

Como se ha visto en la tabla 2, las cantidades importadas de productos forestales han sido a lo largo de los últimos treinta años, claramente inferiores a las exportaciones. Sin embargo, en particular en los últimos siete años, han mostrado incrementos apreciables. Si en 1990 la relación entre las exportaciones e importacio-



## COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES POR PRODUCTO

	1970	1974	1981	1982	1990	1995	1996	1997	1998
Trozas	0,0	0,0	5,3	11,4	8,7	6,1	5,7	5,8	1,4
Astilla	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	9,8	9,5	8,0	7,9
Madera Aserrada	24,8	10,8	28,5	19,9	15,9	9,4	10,3	11,9	10,7
Celulosa Química	47,3	68,3	54,5	53,5	37,4	53,6	42,3	37,7	41,7
Papel Periódico	27,7	20,8	6,3	8,4	7,5	4,7	5,4	4,2	4,2
Otros Papeles 0,0	0,0	3,7	3,9	2,1	3,4	4,3	4,9	5,7	
Tableros y Chapas	0,3	0,0	1,7	2,9	2,6	3,4	5,3	6,0	5,2
Muebles	0,0	0,0	0,1	0,1	1,4	1,4	1,8	2,4	2,8
Madera Elaborada	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	6,6	12,8	16,9	16,7
Productos Selvícolas	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,3	2,3	1,7	3,4
Otros Productos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Tabla 5. Fuente: INFOR 1998.

## TASAS DE CRECIMIENTO MEDIAS ANUALES NOMINALES (%)

	EXPORTACIONES			IMPORTACIONES		
	74-81	81-90	90-98	74-81	81-90	90-98
1210	-14,4	62,1	10,1	2,2	-4,5	8,6
1220	80,2	26,2	-2,5	-51,3	22,0	75,3
12	37,8	29,5	1,5	1,9	-4,5	9,2
3311	32,7	8,6	11,7	48,9	1,3	22,7
3312	73,2	88,2	-7,3	174,3	-3,6	28,4
3319	48,1	18,7	-4,9	31,6	1,6	24,7
331	32,8	9,7	10,6	44,5	0,8	23,9
332	74,3	55,7	17,2	81,6	-15,4	43,5
33	32,8	10,5	11,2	57,5	-5,7	30,1
3411	10,6	7,2	10,0	34,8	15,2	18,1
3412	82,6	-11,6	34,6	55,7	-5,2	8,3
3419	34,6	-29,2	36,7	35,7	-22,5	10,0
341	11,0	7,0	10,1	37,9	3,9	17,2
33+341	14,7	8,1	10,5	42,4	1,5	20,2
33+341+12	15,6	11,3	8,4	31,6	1,1	19,8

Tabla 6. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999.

nes era, en valores nominales, de 7 a 1, en 1998 se observa una relación de 3 a 1. Considerando los valores nominales (tabla 6), mientras a lo largo de los años 80 los valores exportados (en dólares corrientes de cada año) han crecido en un 11,3% anual, las importaciones forestales se han incrementado apenas en un 1,1% anual. Por el contrario, entre 1990 y 1998 las exportaciones forestales crecen en un 8,4% anual, mientras que, las importaciones se incrementan en un 19,8% anual. Entre los elementos considerados vale la pena destacar el crecimiento de las importaciones de

muebles, que pasan de 2 millones de dólares en 1990 a 50 millones de dólares en 1998.

Estos cambios se muestran en el balance comercial que figura en la tabla 7 y, que pese a quedar ampliamente positivo, presenta un cierto retroceso después de 1995 (es decir, después del último año de precios crecientes para la celulosa, el papel, la madera aserrada y algunos tipos de tableros). También cabe señalar el comportamiento deficiente del subsector 332 (muebles) en los últimos años.

En la composición de las importaciones forestales vale la pena destacar

## BALANCE COMERCIAL (Millones de dólares)

	1970	1974	1981	1982	1990
1210	-3,5	-5,6	-8,5	0,2	54,9
1220	0,0	0,3	25,2	41,9	204,3
12	-3,5	-5,4	16,7	42,1	259,2
3311	8,4	12,0	82,0	65,6	180,3
3312	0,0	0,0	-2,3	-0,7	14,4
3319	-0,4	-0,6	-3,3	-0,5	0,0
331	8,0	11,5	76,4	64,4	195,7
332	-0,4	-0,3	-20,1	-5,7	11,2
33	7,6	11,1	56,3	58,6	206,9
3411	26,8	106,9	197,1	193,0	326,3
3412	-0,8	-0,6	-11,3	-13,1	-8,1
3419	-3,3	-3,6	-30,8	-19,2	-3,2
341	22,7	102,6	155,0	160,6	314,9
33+341	30,3	113,8	211,3	219,2	521,6
33+341+12	26,7	108,4	228,0	261,4	780,7

Tabla 7. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999.

## COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS IMPOR

	1970	1974	1981	1982	1990
1210	31,1	45,8	7,8	4,4	4,6
1220	0,1	0,9	0,0	0,1	0,0
12	31,2	46,6	7,8	4,5	4,6
3311	3,0	3,1	7,4	5,7	7,5
3312	0,3	0,0	2,0	1,1	1,3
3319	2,6	3,6	3,6	3,2	3,8
331	5,9	6,8	13,0	9,9	12,5
332	3,2	1,8	17,1	8,7	3,4
33	9,2	8,6	30,1	18,6	16,0
3411	31,9	18,4	21,7	25,3	69,8
3412	5,6	3,9	12,7	20,7	7,1
3419	22,1	22,5	27,8	30,8	2,5
341	59,7	44,8	62,1	76,9	79,4
33+341	68,8	53,4	92,2	95,5	95,4
33+341+12	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabla 8. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999.

dos elementos (tabla 8): en primer lugar el peso relevante de las importaciones de diferentes tipos de papeles (341) que alcanzan el 67% del total de los productos forestales importados y, en segundo lugar el crecimiento de la cuota representada por los muebles que pasan del 3,4% de las importaciones en 1990, al 14,5% en 1998.

Una investigación realizada por CEPAL en 1995 y 1996 sobre importaciones de papeles hacia América Latina muestra que, en el caso de Chile, los déficit más relevantes se concentran en los papeles para impresión y escritura (163 millones de



	1995	1996	1997	1998
	100,2	117,6	112,3	120,4
	392,9	287,6	272,2	166,0
	493,1	405,2	384,4	286,4
	349,0	393,6	483,9	411,7
	-0,8	0,9	-2,4	-3,6
	-9,8	-16,2	-22,6	-25,8
	338,3	378,3	458,9	382,3
	-1,3	-12,0	-15,2	-25,1
	337,0	366,2	443,8	357,2
	1.113,1	660,6	546,3	543,9
	-2,5	10,8	4,4	-4,3
	-5,8	-6,3	-7,0	-5,8
	1.104,7	665,1	543,7	533,7
	1.441,7	1.031,3	987,5	890,9
	<b>1.934,8</b>	<b>1.436,6</b>	<b>1.371,9</b>	<b>1.177,3</b>

## EXPORTACIONES FORESTALES

	1995	1996	1997	1998
	1,7	2,0	2,1	2,1
	0,0	0,1	0,1	0,1
	1,8	2,2	2,2	2,2
	7,3	9,0	9,0	9,1
	1,0	1,9	1,9	2,2
	2,6	4,6	4,6	5,2
	10,9	15,6	15,6	16,5
	7,8	13,1	13,1	14,5
	18,8	28,7	28,7	31,0
	74,2	65,0	65,0	62,4
	3,9	2,7	2,7	3,2
	1,3	1,5	1,5	1,3
	79,5	69,1	69,1	66,8
	98,2	97,8	97,8	97,8
	100,0	100,0	100,0	100,0

## COMPOSICIÓN PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES

	1970	1974	1981	1982	1990	1995	1996
<b>3311</b>	1,1	0,8	2,1	1,5	2,1	3,1	2,6
<b>3312</b>	5,2	0,2	11,9	6,7	4,6	10,6	12,3
<b>3319</b>	17,3	19,3	18,4	16,5	21,2	25,1	27,9
<b>331</b>	2,0	1,5	3,4	2,4	3,1	4,2	4,1
<b>332</b>	3,2	2,2	12,9	6,7	3,7	11,5	14,2
<b>33</b>	2,3	1,6	5,8	3,4	3,2	5,8	6,1
<b>3411</b>	5,6	4,2	7,5	8,2	20,6	36,6	32,3
<b>3412</b>	7,1	5,9	12,8	20,0	5,3	5,2	3,5
<b>3419</b>	100,1	63,4	59,3	41,2	1,4	1,6	1,4
<b>341</b>	8,8	8,4	14,3	15,7	12,2	21,8	17,9
<b>33+341+12</b>	<b>6,4</b>	<b>5,0</b>	<b>9,7</b>	<b>9,3</b>	<b>8,3</b>	<b>14,2</b>	<b>11,9</b>

Tabla 9. Fuente: BADECEL y PADI (CEPAL) 1999.

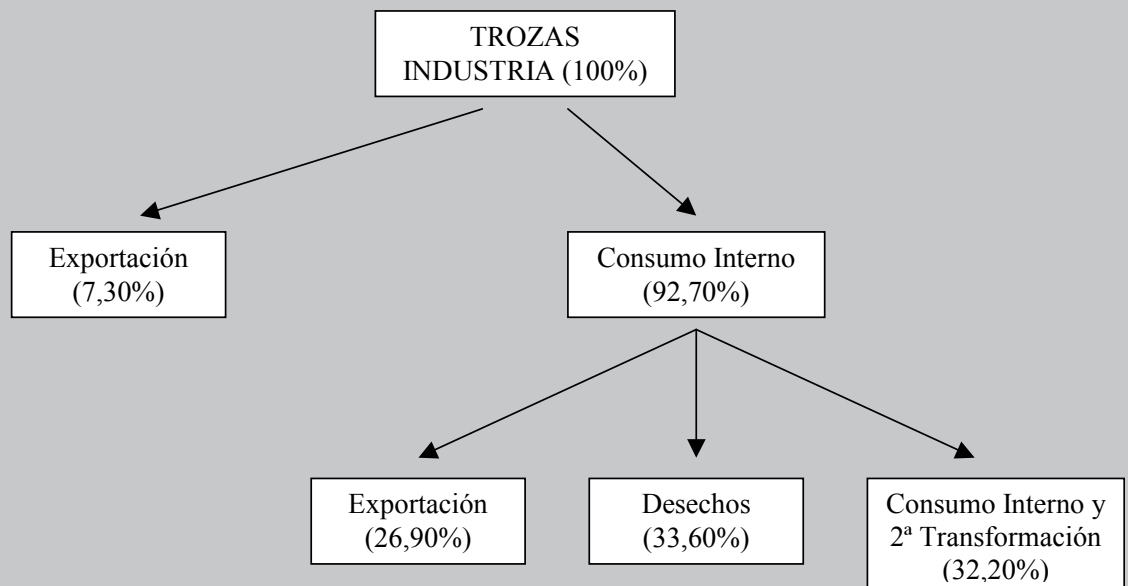


Gráfico 2. Fuente: INFOR 1998.

dólares de déficit en 1995), en los papeles para envoltura y envase (-68 millones de dólares) y en los papeles especiales (-70 millones de dólares). Sumando a estos productos los muebles, se puede observar que es propio de los subsectores de mayor valor añadido, entre los que componen el complejo forestal.

Los incrementos de las importaciones observadas se deben en parte a una expansión del mercado interno, pero también a una mayor participación de los productos importados en el mercado interno mismo.

La información disponible permite

calcular un índice de dependencia externa (relación entre las importaciones y el consumo aparente) sólo hasta el año 1996. En la tabla 9 se puede observar que el porcentaje del mercado interno cubierto por las importaciones se incrementó notablemente desde mediados de los años setenta hasta comienzo de los ochenta para volver a crecer rápidamente entre 1990 y 1995. Particularmente relevante es el incremento del índice considerado en el caso del sector de la celulosa y papel (3411, sin embargo las importaciones se refieren solamente a papeles) que pasa de 4,2% en 1974 a 32,3% en

1996 y el de los muebles (332) para los cuales las importaciones alcanzan a cubrir el 14,2% del mercado interno en 1996 (3,7 en 1990).

### Comercio Interno

El sector forestal chileno sufrió un giro importante en su orientación en el año 1974 (Decreto Ley N° 701) con una clara apertura a la exportación de sus bienes, lo que le ha llevado a suponer en el año 1998 un 11,7% de las exportaciones totales del país.

Este importante papel dentro de las exportaciones supone que el 40%



## Exportación Forestal frente a Exportación Total de Chile

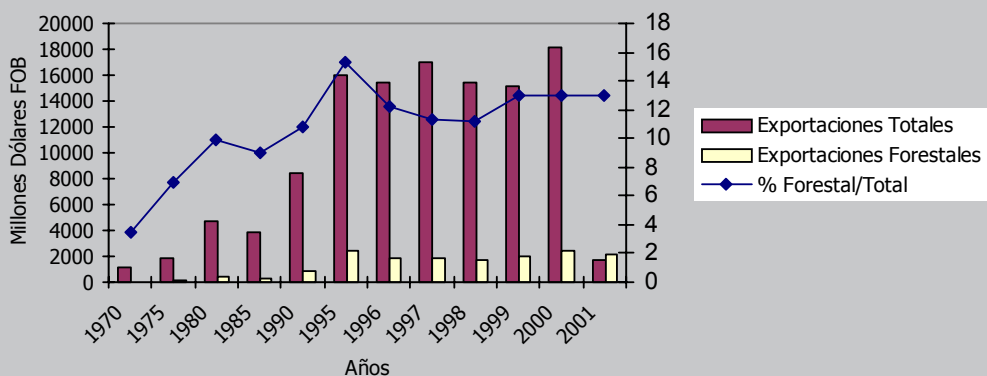


Gráfico 3. Fuente: INFOR 2003.

## Evolución Expor

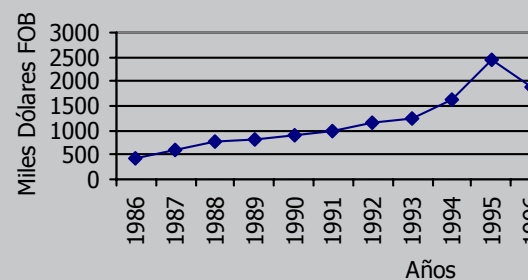


Gráfico 4. Fuente: BADECEL (CEPAL) 1999 -INFOR 2003.

de los bienes fabricados por este sector sean finalmente exportados, un porcentaje importante dado el tamaño y las características de un país como Chile.

El gráfico 2 muestra que el 92,7% de las trozas industriales procedentes del bosque chileno (sea nativo o de repoblación) son destinadas al consumo interno. La demanda de este tipo de productos (trozas) proviene del sector primario de la industria forestal, para elaborar madera aserrada, astillas, tableros y chapas, pasta y papel.

Del 92,7% de las trozas que llegan a la industria forestal de primera transformación chilena, acaba siendo exportado un 26,9%, siendo la celulosa y papeles, la madera aserrada y las astillas los protagonistas de las exportaciones, con más de un 50% del peso dentro de las mismas.

Un 32,2% de los productos generados por la industria de primera transformación es destinado al consumo interno o es requerido por la industria de segunda transformación. El consumo interno viene dado por los requerimientos de sectores como la construcción, minería, agrícola y demanda final de consumidores; y por otra parte el sector secundario demanda materia prima para la producción de madera elaborada (molduras, marcos de puertas y ventanas, puertas y ventanas) y mobiliario.

A su vez el consumo interno requiere la importación de determinados bienes, que en su mayor parte son papeles y muebles. El papel y muebles van orientados fundamentalmente a abastecer al cliente final.

En cualquier caso, la balanza

comercial del sector en Chile es positiva, lo que da a entender que la mayor parte de la demanda de productos forestales es satisfecha por la propia producción interna.

Analizando la distribución geográfica de la demanda, se puede observar lo siguiente:

- Los principales clientes internos, para los muebles, se dan en la Región Metropolitana con casi un 60% de las compras en el ámbito nacional. Luego le siguen en importancia la VI y VII Región, entre un 15 y 10% de las compras, y finalmente la VIII, IX y X Región.
- Para las tiendas, la mayor demanda interna se haya en la II Región, que agrupa aproximadamente el 70% de las ventas, seguida de la IV Región, Región Metropolitana, VIII y IX Región, con cifras inferiores al 10%.
- Los demás productos forestales, tienen sus ventas más distribuidas, entre la Región Metropolitana, VI y VIII Región, todas con participación, entre un 25% y un 30%. Más abajo le siguen la IX y X región con tasas de menos de un 10%.

Resumiendo, el flujo de madera que sufre Chile anualmente, se reparte de esta forma: 30% va directamente al consumo de la industria de la construcción, un 37% es exportado como madera manufacturada y el resto se destina a la industria del mueble o como parte de viviendas.

No cabe duda que la hipercompetitividad en los canales comerciales, en el ámbito de distribución mayorista y minorista, se ha concentrado en las grandes redes desarrolladas principalmente por los

distribuidores de material de la construcción y, las compañías forestales exportadoras que han venido desarrollando una estrategia de canibalización para ganar participación de mercado, lo que afecta restando a las denominadas tiendas tradicionales y disminuye peligrosamente sus ventas.

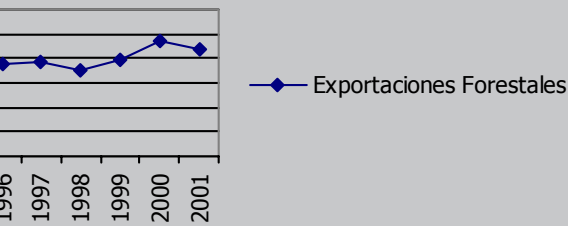
Es importante explicar resumidamente los cambios que se han venido produciendo en las formas de comercialización de los productos forestales, producto tanto de la mayor competencia en la misma industria, como de la entrada de numerosos productos sustitutos de bajos costo y complementarios. Es indudable que los canales tradicionales tienden a desaparecer, siendo reemplazados por grandes distribuidores, que concentran cada día más ventas a grandes consumidores industriales y ventas al detalle. Respecto a los canales comerciales se deben considerar los siguientes aspectos:

- Existencia de grandes productores de madera aserrada y elaborada que enfrentan agresivamente el mercado doméstico, vendiendo en forma directa a los clientes industriales de mayor tamaño.
- Existencia de canales de distribución detallista tradicional (tiendas y depósitos de madera) y grandes distribuidores en plena guerra de participación de mercado y con importaciones directas de madera.
- Nuevos entrantes a la industria.

El resultado de la aparición de las empresas de gran tamaño ha ocasionado la pérdida de mercado de los detallistas tradicionales de tamaño



## Exportaciones Forestales



## Exportación Productos Primarios Chilenos

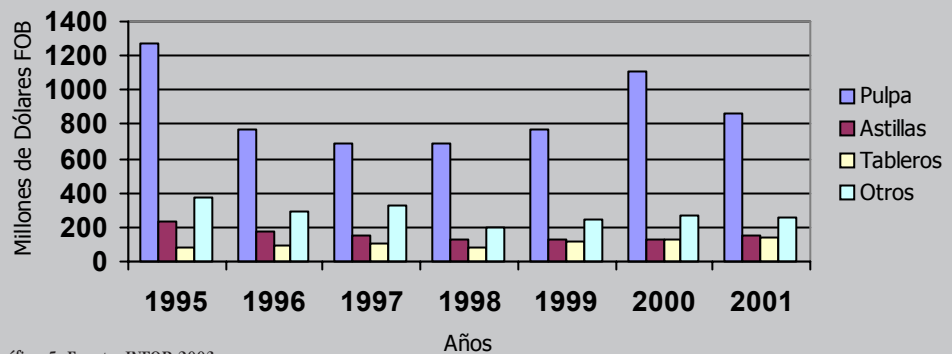


Gráfico 5. Fuente: INFOR 2003.

mediano y pequeño que no han encontrado su propio nicho y no han podido sostener una estrategia para una mejor relación precio-calidad.

### Comercio Externo

La exportación forestal chilena, en 2001, fue de 2.205,6 millones de dólares, disminuyendo en un 6,75% respecto al año anterior. El aporte de divisas al país en dicho año fue de un 13% del total (gráfico 3).

El gráfico 4 muestra la evolución del ritmo exportador del sector forestal chileno desde el año 1986, permitiendo observar una etapa de crecimiento acelerado que culmina en 1995, para sufrir una importante caída (crisis asiática), explicada por la contracción mundial de la demanda y la caída de los precios internacionales del principal producto primario exportado, la pasta química. Tras esto se comienza una recuperación que alcanza su máximo en el año 2000 (similar al de 1995), para caer nuevamente en 2001, aunque mucho de forma mucho más moderada que durante la crisis asiática.

Respecto a los grandes subsectores que conforman las exportaciones forestales, en el año 2001, los productos primarios representan el 62,8% del total exportado y los productos secundarios un 22,33%. Con esto se confirma la alta dependencia del resultado de las ventas de materias primas, que tienen en el mercado mundial un comportamiento muy volátil y cíclico.

Por lo anterior, existe una alta dependencia de los auges y caídas de las economías de países desarrollados. La

exportación Chilena concentra más del 55% de su totalidad en los mercados de Estados Unidos, Japón, Europa y Canadá.

La bajada de los embarques de productos primarios provoca una mayor participación relativa de los productos secundarios, revelando también un aumento en valores absolutos.

Se puede destacar como producto descendente el caso de la pasta química que aportó con 863,2 millones de dólares (39,14 % del total exportado) el año 2001, representando una baja del 22,26% del valor embarcado respecto al año anterior, con un mayor volumen embarcado del 18,45% (gráfico 5).

Por el contrario y como elementos ascendentes se encuentran las astillas y los tableros, presentando unos interesantes resultados. Es así como en el caso de las astillas (principalmente de eucalipto) alcanzaron un valor de embarque de 148,1 millones de dólares, aumentando un 10,70% el valor embarcado y un 17,20% el volumen. Los tableros a su vez supusieron 144,6 millones de dólares en el total de las exportaciones, con un incremento del 16,80% en valor y un 19,70% en volumen. Los mayores aumentos se produjeron en tableros contrachapados y en los tableros MDF.

El gráfico 6 muestra la evolución de los productos secundarios. Se observa una importante tasa de crecimiento, con un valor total para el año 2001 de 492,6 millones de dólares.

Los productos secundarios han crecido desde 1995 en su valor 2,6 veces, frente al crecimiento nulo de los productos primarios, revelando su

mayor dinamismo.

Dentro de los productos secundarios destacan por su mayor crecimiento el conformado por puertas y ventanas, con ventas por 102,6 millones de dólares en el año 2001, y un crecimiento de 2,81 veces. Le sigue en interés el grupo de molduras, con exportaciones por 177,4 millones de dólares y un crecimiento de 3,99 veces respecto a 1995.

Respecto a los mercados a los que se han dirigido estas exportaciones, hay que hacer notar una importante variación respecto a la situación que se presentaba antes de la crisis asiática, es decir, se ha reorientado el flujo de mercancías generando una mayor dispersión en países receptores y se ha buscado una mayor diversidad de países compradores.

En la tabla 10 se pueden ver las exportaciones forestales según el país de destino que se han dado hasta julio de 2002:

Lo que supone variaciones respecto a lo experimentado a lo largo de año 2001, como se puede observar en el gráfico 7:

### La inserción de Chile en el comercio mundial forestal

El sector forestal chileno, a pesar de sus avances, tiene una posición marginal en el comercio mundial de productos forestales. En 1996, de acuerdo con FAO, en el mundo se hicieron transacciones por valor superior a 130.000 millones de dólares, con lo cual, Chile alcanza una participación de 1,1%. Los principales exportadores en orden de importancia son: Canadá con un 18,8%, Estados



## Exportación de Productos Secundarios Chilenos

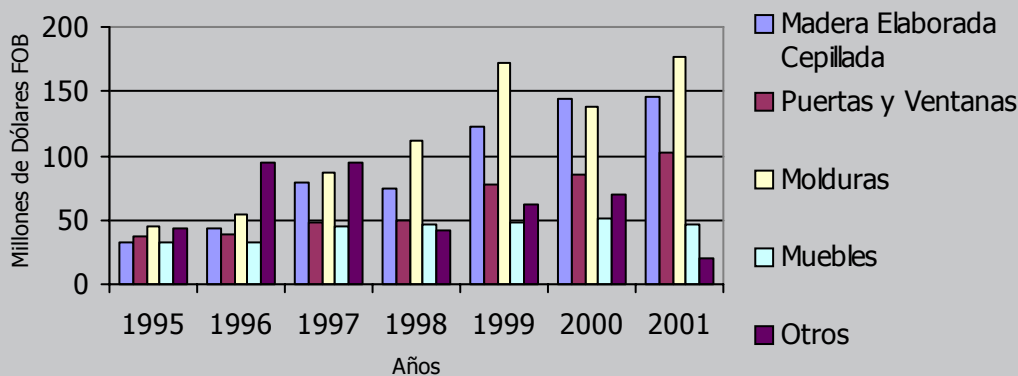


Gráfico 6. Fuente: INFOR 2003.

## Principales Mercados. Total 2001:

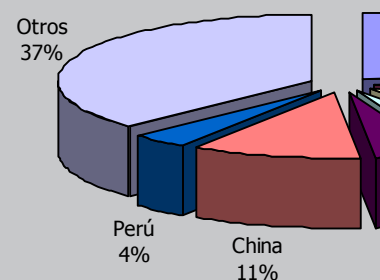


Gráfico 7. Fuente: INFOR 2002.

Unidos con un 16,8% y Suecia con un 8,2%.

La tabla 11 muestra los principales países exportadores de productos forestales en el año 2001. De los antecedentes estadísticos se concluye que Chile es un tomador de precios, careciendo de poder negociador para afectar las condiciones de oferta y demanda.

Por el tamaño del mercado mundial y ante la globalización de mercados, se espera que el sector forestal se vea favorecido por la mayor competitividad demostrada. Lo que se confirma al observar el resumen de la producción y comercio mundial de los principales productos y la posición alcanzada por Chile en el año 1996:

- **Trozos:** La producción mundial de madera en trozas de coníferas y latifoliadas, según FAO, alcanzó a 3.354,3 millones de metros cúbicos en 1996, de los cuales 1.489,5 millones de metros cúbicos (44,4%) correspondieron a rollizos para uso industrial y 1.864,8 millones de metros cúbicos (55,6%) para combustible. El 39,6% de la producción mundial de las trozas para uso industrial se genera en Estados Unidos y Canadá. Sudamérica participa con el 8,7% del volumen total, en tanto que Chile lo hace con el 1,4%. La exportación de este producto asciende a 120,0 millones de metros cúbicos, siendo los principales exportadores Estados Unidos y la Federación Rusa con un 31,1% del volumen total exportado. Sudamérica aporta el 8,4% y Chile el 5,4%.
- **Madera Aserrada:** Según la misma fuente, la producción mundial de

madera aserrada en 1996 alcanzó 429,6 millones de metros cúbicos, de los cuales un 72,0% proviene de especies de coníferas y el 28,0% de latifoliadas. La producción de madera aserrada de coníferas se origina en un 40,2 % en Estados Unidos y Canadá, mientras que Sudamérica produce un 6,6% y Chile un 0,9%. La exportación mundial es de 112,6 millones de metros cúbicos. El principal exportador es Estados Unidos (44,8%) y Chile aporta tan sólo el 1,0%.

• **Pasta:** De acuerdo a FAO, el mundo en 1996 produjo un total de 157,3 millones de toneladas, correspondiendo el 71,9% a pasta química y el 28,1% a pasta mecánica y otras. De pasta química, Estados Unidos y Canadá concentran el 55,1% de la producción y juntos exportan el 47,7% de los 28,8 millones de toneladas que se comercializan en el mundo.

Sudamérica, por su parte, genera el 6,0% y Chile cerca del 1,3% del total producido.

• **Tableros de Madera:** En tableros de madera, la misma fuente indica que el volumen producido, en ese año, llegó a 149,4 millones de metros cúbicos, originándose principalmente en Estados Unidos (26,1%) y China (10,3%). Sudamérica aporta el 4,0% a este volumen y Chile el 0,5%. Con respecto a los exportadores, de los 44,4 millones de metros cúbicos comercializados en el ámbito mundial, los más importantes son Indonesia (18,6%) y Canadá (15,3%). Sudamérica aporta a este volumen un 4,7% y Chile un marginal 0,9% que equivale a un 19,9% de las exportaciones regionales.

Con la información anterior se concluye que el sector forestal chileno

sigue teniendo una posición marginal en el comercio de productos forestales en el contexto mundial, alcanzando en 1996 una participación de 1,1%. No obstante, es necesario destacar su participación dentro del mercado regional (Sudamérica), en el que Chile genera el 26,6% de las divisas.

También es importante destacar que en ciertos nichos de países, Chile ha tomado buenas posiciones con su respectiva competencia, especialmente por una buena relación precio-calidad y seriedad en el cumplimiento de los plazos de entrega.

### Perspectivas comerciales del sector forestal chileno.

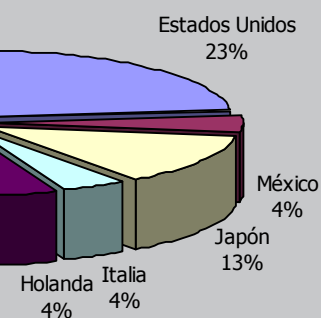
El sector forestal chileno exporta más del 40% de su producción anual, por otro lado, el tamaño demográfico de Chile como nación, permite ver que el consumo de productos forestales también se incrementará con el tiempo, pero nunca de tal modo que todo lo producido en el país se consuma internamente. Por lo tanto, Chile debe buscar en el exterior el consumo de los excedentes producidos.

Del mismo modo, es lógico pensar que la economía chilena siga creciendo en forma sostenida en el siglo XXI. Dicho desarrollo implicará patrones distintos de consumo de los bienes y servicios del sector forestal. Considerando una tasa anual de crecimiento de 5%, Chile alcanzará en el año 2020 un producto interno bruto por habitante superior a los 12.000 dólares. Este mayor poder adquisitivo redundará como cabe esperar en hábitos distintos de consumo.

Se puede esperar entonces, que el



2.205,6 Millones de dólares.



ritmo de crecimiento del sector forestal chileno, basado principalmente en la demanda externa, se siga manteniendo en el mediano y largo plazo y, por lo tanto, que las exportaciones continúen su incremento en un proceso de diversificación y se amplíen significativamente sus volúmenes y retornos.

Mediante los datos que aparecen en la tabla 12, se pueden ver las potencialidades que se presentan para el sector forestal chileno, tanto internamente (consumo interno) como de cara a otras regiones (exportaciones). Se puede observar que los mercados tradicionales receptores de las exportaciones de Chile, siguen necesitando importar el déficit de productos que sus industrias no pueden ofrecer. Estos mercados regionales son el Asiático, Americano y Europeo. Luego, llegando al nivel de país, es previsible que sean los mismos países que siempre han recibido dichos productos, los mercados finales de los mismos, es decir, Estados Unidos, México, Japón, Corea del Sur, etc.

Sin embargo, es aconsejable la búsqueda de nuevos mercados con la finalidad de incorporarlos a los actuales, es decir, enfocar los esfuerzos comerciales para establecer nuevas regiones (África) y países como receptores de los productos forestales chilenos.

En los próximos años estarán disponibles en forma creciente, árboles podados que permitirán ofrecer al mercado madera libre de nudos. Se estima que la proporción de madera libre de nudos (indicador de calidad y productividad), principal materia prima

Exportaciones Forestales según País Destino (Hasta un 1%). Julio 2002.

País	Carga (t)	Cantidad Miles de US\$	%
<b>Total</b>	<b>4.534.970,3</b>	<b>1.288.885,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Estados Unidos</b>	481.253,3	354.518,9	27,5
<b>Japón</b>	1.675.059,2	125.454,6	9,7
<b>China</b>	355.342,8	119.766,9	9,3
<b>México</b>	225.354,5	81.718,8	6,3
<b>Italia</b>	163.989,0	65.673,3	5,1
<b>Canadá</b>	24.707,5	18.378,7	1,4
<b>Corea del Sur</b>	259.823,5	52.411,7	4,1
<b>Perú</b>	99.163,0	50.152,4	3,9
<b>Holanda</b>	106.272,2	42.542,9	3,3
<b>Taiwán</b>	113.779,5	32.824,4	2,5
<b>Colombia</b>	64.044,2	29.528,5	2,3
<b>Bélgica</b>	77.947,6	29.075,3	2,3
<b>España</b>	97.950,4	27.438,5	2,1
<b>Brasil</b>	64.055,3	26.677,5	2,1
<b>Alemania</b>	52.592,5	26.918,5	2,1
<b>Venezuela</b>	47.288,6	20.469,4	1,6
<b>Francia</b>	49.678,3	19.799,2	1,5
<b>Argentina</b>	27.400,7	16.132,4	1,3
<b>Reino Unido</b>	43.395,2	16.660,9	1,3
<b>Arabia Saudita</b>	82.133,7	15.041,6	1,2
<b>Ecuador</b>	42.309,9	14.337,3	1,1
<b>Tailandia</b>	43.802,6	13.747,1	1,1

Principales países exportadores de productos forestales en 2001

PAIS	MILES DE DOLARES
<b>Canadá</b>	24.317.398
<b>Estados Unidos</b>	14.064.543
<b>Alemania</b>	10.537.892
<b>Finlandia</b>	10.093.496
<b>Suecia</b>	9.143.453
<b>Francia</b>	5.397.712
<b>Indonesia</b>	4.193.914
<b>Malasia</b>	3.081.708
<b>Brasil</b>	2.640.859
<b>España</b>	2.008.496
<b>Chile</b>	1.586.325
<b>Sudamérica</b>	
<b>(Sin Brasil ni Chile)</b>	739.831

Tabla 11. Fuente: FAO 2003

de la manufactura de la madera, pasará a más de 4 veces en el año 2020, mientras casi se duplicará el consumo total de madera aserrada.

Hacia el año 2020, el medio rural se verá impactado por una cobertura adicional de repoblaciones forestales cercana a los 3 millones de hectáreas, lo que representa un incremento de superficie del 60% respecto de la actual. Gran parte de ese patrimonio, probablemente, empiece a ocupar terrenos ganaderos y de agricultura extensiva. Es necesario, por tanto, considerar las mejores rentabilidades privadas de cultivos forestales frente a los actuales usos de la tierra.

Según algunos estudios del Instituto Forestal (INFOR), en unos 20 años más habrá una producción sostenible de las repoblaciones en función de una producción permanente. Si se cumple dicha situación, se espera que la generación de empleo en régimen permanente de repoblación, manejo intensivo, corta y aprovechamiento industrial, sea mayor que el originado

en las actuales condiciones de agricultura y ganadería extensivas. Desde este punto de vista, particularmente desde la VII a la X Región, la actividad forestal tendrá un alto impacto en el mundo rural.

Respecto a la localización de las nuevas repoblaciones, es posible afirmar que formarán parte de las zonas de influencia de las grandes compañías del sector y se situarán en lugares más accesibles a las redes viarias y cercanas a los puertos.

Los volúmenes de consumo industrial que se proyectan para más adelante (tabla 13), se abastecerán con la disponibilidad actual por la larga rotación de las plantaciones (sobre 20 años). Esto, porque las nuevas superficies repobladas, tendrán influencia en el aprovisionamiento de los mercados en periodos posteriores al año 2020.

La diferencia entre consumo industrial y el ítem productivo se podría explicar sobre la base de que la oferta del bosque supera al consumo industrial. Se asume que parte del





# comercio

Datos Chile Año 2010 Importaciones Año 2010

Producto	Unidad	Producción	Consumo	Importación	Exportación	África	América	Asia	Europa
Madera en Rollo	Millones m <sup>3</sup>	42,473	35,515	0,006	6,964	0,982	6,689	77,637	46,607
Rollo Combustible	Millones m <sup>3</sup>	13,539	13,544	0,005	0,000	0,306	0,807	1,574	2,285
Rollo Industrial	Millones m <sup>3</sup>	28,933	21,971	0,002	6,964	0,676	5,881	76,063	44,322
Otros tipos de rollo	Millones m <sup>3</sup>	0,878	0,878	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Madera Aserrada	Millones m <sup>3</sup>	3,182	3,155	0,152	0,179	3,251	32,986	28,303	41,533
Tableros	Millones m <sup>3</sup>	0,782	0,780	0,038	0,034	472	8,092	16,553	12,964
Chapas y T. Contrach.	Millones m <sup>3</sup>	0,141	0,164	0,025	0,003	332	2,349	13,407	4,218
Tableros de Partículas	Millones m <sup>3</sup>	0,325	0,324	0,001	0,002	0,053	4,799	1,838	6,157
Tableros de Fibras	Millones m <sup>3</sup>	0,316	0,298	0,011	0,029	0,088	0,946	1,308	2,589
Celulosa	Miles de t	4.008	514	75	3.570	304	7.697	8.152	11.583
Pasta Mecánica	Miles de t	225	300	75	0	24	114	741	444
Pasta Química	Miles de t	3.784	214	0	3.570	280	7.583	7.411	11.139
Otras Pastas	Miles de t	47	0	0	47	5	59	360	56
Papel de Desecho	Miles de t	264	269	11	6	48	5.484	6.825	5.884
Papel y Cartón	Miles de t	910	873	84	121	1.793	19.070	14.269	37.172
Papel Periódico	Miles de t	130	108	20	42	175	7.189	3.035	6.783
Papel Impr. y escritura	Miles de t	210	244	34	0	649	6.109	3.386	16.395
Otros Papel y Cartón	Miles de t	570	521	30	79	969	5.772	7.848	13.995

Tabla 12. Fuente: FAO 2003.

saldo disponible puede ir directamente al mercado mundial de materias primas (trozas y astillas). Además, parte de las trozas aserrables puede degradarse a madera para pasta, o también incrementar el uso de residuos en la manufactura de madera aserrada y madera generada por el manejo de repoblaciones.

Fundamentalmente, el pino radiata seguirá siendo la base de la producción industrial. Se espera que cerca del 60% de la disponibilidad sea de esta especie, un 30% provendrá de repoblaciones de eucalipto y el 10% será de otras especies, principalmente aquellas de alto valor que se encuentra impulsando el Ministerio de Agricultura para diversificar la producción forestal.

Respecto al bosque nativo, es muy difícil proyectar su uso por razones de costos, conocimiento tecnológico y ambientales. Tal como se ha mencionado, el sustento de la producción forestal mundial y chilena se basará en el cultivo de bosques. Los mejores usos productivos de los bosques naturales serán para nichos muy pequeños y productos de alto valor añadido por las características de diversidad que tiene la materia prima.

En cuanto a las proyecciones del valor exportado por el sector forestal chileno se presentan en la tabla 14, esperando una tendencia creciente,

especialmente de la exportación de productos secundarios.

El mayor crecimiento de los productos secundarios se generará por la tendencia actual de la industrialización y modernización de los aserraderos. Todos los grandes proyectos se alimentarán de madera en trozas libre de nudos por el manejo intensivo de las repoblaciones que entrega al mercado internacional una gama amplia de productos de la remanufactura de madera.

Por lo indicado, la industria manufacturera podrá contar con una materia prima de mejor calidad y, por lo tanto, puede vislumbrarse que el subsector de la manufactura secundaria ofrecerá productos de mayor calidad a los mercados.

Lo anterior es coherente con el cambio estructural que está sufriendo la industria del aserrío, dado que las grandes compañías ya están materializando proyectos con procesos de última generación en toda su cadena de valor (Sistemas ALPS, control numérico y robotización).

En consecuencia, es probable que en el transcurso del tiempo disminuya la proporción de madera en trozas destinada a los mercados externos, ya que las principales empresas forestales han condicionado el desarrollo industrial a la oferta disponible de las

ITEM	Unidad	2000	2020
<b>Consumo Industrial</b>		<b>Miles m<sup>3</sup> ssc</b>	
• Pino Radiata			
Pasta		10.100	13.600
Aserrable		9.500	23.600
Sub Total		19.600	37.200
•Eucalipto			
Sub Total		3.600	9.900
Total		23.200	47.100
Madera Aserrable	Miles m <sup>3</sup>		
Construcción		1.500	1.700
Embalajes		400	200
Manufactura		1.800	4.000
Exportación		1.100	1.100
Total		4.800	7.000
Tableros	Miles t		
Producción		830	1.500
Mercado Interno		400	580
Exportación		430	920
Celulosa	Miles t		
Producción		2.400	3.500
Mercado Interno°		400	500
Exportación		2.000	3.000
Manufacturas de Madera	Miles t		
Mercado Interno		150	180
Mercado Externo		—	—
Materias primas industriales		250	770
Manufacturas			
Alto Valor Añadido		150	350
Total		550	1.300

Tabla 13. Fuente: ODEPA<sup>5</sup>-INFOR 1998-1999.



PRODUCTOS	2000 (Millones de dólares)	2010 Millones de dólares
Primarios	2.015	2.030
Secundarios	1.000	2.000
<b>Total</b>	<b>3.015</b>	<b>4.030</b>

Tabla 14. Fuente: ODEPA-INFOR 1998-1999.

Inversiones en el Sector Forestal (Cifras en Millones de dólares).

Item	Histórico	Proyección 2000-2010
Replantación	380	230
Pasta y papel	3.150	3.060
Aserraderos y remanufacturas	300	200
Tableros y chapas	185	130
Otros	120	50
<b>Total</b>	<b>4.135</b>	<b>3.670</b>

Tabla 15. Fuente: CORMA 1999.

(viene de la página 59)

## Ventajas para Chile en el Acuerdo de Asociación

La importancia de este acuerdo desde el punto de vista comercial no merece duda alguna. Sin embargo, la mayor relevancia que tal vez este tiene está en el ámbito político, ya que un país pequeño como Chile aparece ante el mundo y especialmente ante América Latina como una nación que ha sido elegida para establecer estrechas relaciones comerciales, por la más importante asociación de naciones. Durante el año 2003 se exportaron US\$ 467,3 millones en productos forestales a la Unión Europea, equivalente al 18,5% del total de las exportaciones forestales, siendo los cinco principales mercados, Italia (US\$ 120 mill.), Holanda (US\$ 98 mill.), España (US\$ 67 mill.), Bélgica (US\$ 45 mill.) y Alemania (US\$ 41 mill.).

En cuanto a los productos exportados durante el 2003, los principales fueron: pulpa blanqueada (US\$ 319,3 millones), tableros contrachapados (US\$ 18 millones), cartulinas multicapas (US\$ 17,6 millones), madera aserrada (US\$ 10,9 millones).

El acuerdo ha permitido consolidar los beneficios que obtienen estos productos a través del SGP y ampliar la oferta exportable, en tanto que en el caso particular de los tableros de

replantaciones ya realizadas.

Como es lógico pensar, esta probable expansión debe ir acompañada de una importante inversión a distintos niveles (nuevas instalaciones, investigación y tecnología, nuevos equipos, etc.), que permitan alcanzar las producciones esperadas para el sector.

Según datos aportados por CORMA (Corporación Chilena de la Madera), las inversiones proyectadas en el sector forestal para el periodo 2000-2010 ascienden a 3.670 millones de dólares (tabla 15) **A**

## Notas

<sup>1</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

<sup>2</sup> COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA

<sup>3</sup> INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN FORESTAL DE CHILE

<sup>4</sup> BANCO DE DATOS ESTADÍSTICOS DE COMERCIO EXTERIOR

<sup>5</sup> OFICINA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS AGRARIAS

madera se ha logrado también, a la puesta en vigencia del acuerdo, alcanzar la desgravación total **A**

ALEJANDRO BOHLE BASSO  
PRODUCT MANAGER – SECTOR FORESTAL  
DEPARTAMENTO INDUSTRIAS  
SANTIAGO, OCTUBRE 2004

## Exportaciones Forestales por Áreas geográficas.

(Millones de US\$ FOB)

AMERICA DEL NORTE	906,5	35,9%
ASIA	788,9	31,3%
EUROPA	467,3	18,5%
AMERICA DEL SUR	324,5	12,9%
AFRICA Y OCEANIA	36,8	1,8%