



INFOR
Instituto Forestal

Boletín Estadístico N° 96

LA INDUSTRIA
DEL ASERRÍO

2003

Santiago - Chile
Octubre 2004

INFOR
Instituto Forestal

BOLETÍN ESTADÍSTICO 96

LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO

2003

SANTIAGO, CHILE
Octubre, 2004

INSTITUTO FORESTAL

Sede Bio-Bío:

Camino a Coronel Km 7,5, Concepción
Fono: (41) 749090; Fax: (41) 749074

Oficina La Serena:

Pedro Pablo Muñoz 200, La Serena
Fono: (51) 213681; Fax: (51) 213146

Sede Centro Norte:

Huérfanos 554, Santiago
Fono: (2) 6930700; Fax: (2) 6381286

Sede Los Lagos:

Fundo Teja Norte, Valdivia
Fono: (63) 211476; Fax: (63) 218968

Sede La Patagonia:

Baquedano 645, Coyhaique
Fono: (67) 233585; Fax: (67) 233585

Sede Austral:

Quillota 869, Punta Arenas
Fono: (61) 226339; Fax: (61) 226335

Boletín Estadístico

"INDUSTRIA DEL ASERRÍO 2003"

PROPIEDAD INTELECTUAL: REGISTRO N°

ISBN:

Elaborado por el Área de Estudios Económicos y del Ambiente
Instituto de Investigación Forestal - Sede Centro Norte

Proyecto Sistema Nacional de Información Forestal
Jefe de Proyecto: Verónica Álvarez

Colaboradores: Evaristo Pardo V., Marlene González G., Daniel Soto A., CONAF

Se permite la reproducción de la información que se entrega en este boletín, previa autorización de INFOR

PRESENTACIÓN

El documento, "LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO 2003", es el resultado de un programa de actualización de información que el Instituto de Investigación Forestal viene realizando hace más de 40 años, con el objetivo de dar a conocer los avances del sector forestal chileno, su evolución histórica y sus tendencias futuras, tanto en el mercado nacional como en el internacional.

En la primera sección de este documento, se entrega una visión de la industria del aserrío en el contexto mundial, junto a una mirada de dos mercados importantes con los cuales Chile suscribe acuerdos comerciales; Estados Unidos y la Unión Europea.

En la segunda sección, se presenta una evolución de los principales indicadores de la industria del aserrío en los últimos años; tales como: flujo de la industria, producción y destino de la producción, abastecimiento, mano de obra empleada, aspectos tecnológicos, tratamientos aplicados a la madera, precios e inversiones.

En la tercera sección de este boletín se detallan antecedentes de lo ocurrido en la industria del aserrío durante el año 2003, pero esta vez a nivel regional y provincial.

Con la edición anual de este documento, el Instituto de Investigación Forestal, proporciona los elementos claves que explican el desarrollo económico de esta importante industria forestal, orientando nuevas inversiones, con los consiguientes beneficios económicos, sociales y ambientales para el país



ROBERTO PINZA CÁRMONA
DIRECTOR EJECUTIVO

ÍNDICE

SECCION I.	CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL.....	9
SECCIÓN II.	INDUSTRIA DEL ASERRÍO EN CHILE.....	13
1.	PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO 1985-2003.....	16
1.1	Producción en volumen y valor.....	16
1.2	Destino de la producción	17
1.3	Productividad.....	18
1.4	Precios.....	19
1.5	Ocupación.....	20
1.6	Inversiones.....	20
2.	ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO.....	21
2.1	Número de aserraderos por año según tipo y rango de producción	21
3.	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA.....	23
3.1	Producción de madera aserrada según tamaño de aserraderos.....	23
3.2	Evolución de la producción de madera aserrada por región	23
3.3	Producción de madera aserrada por regiones, según rango de producción	24
3.4	Producción de madera aserrada por regiones, según especie.....	25
3.5	Principales empresas de aserrío.....	27
4.	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN.....	29
4.1	Exportación y principales mercados.....	29
4.2	Mercado interno	30
5.	ABASTECIMIENTO DE MADERA	30
5.1	Consumo de madera en trozas	30
5.2	Modalidad de abastecimiento.....	33
5.3	Consumo y región de abastecimiento de las trozas	34
6.	OCUPACIÓN	35
6.1	Participación en la industria forestal	35
6.2	Ocupación por regiones	35
6.3	Productividad media del trabajo	37
7.	ASPECTOS TECNOLÓGICOS.....	38
7.1	Capacidad máxima de producción de madera aserrada.....	38
7.2	Elementos de corte en los aserraderos.....	39

8.	TRATAMIENTOS EFECTUADOS A LA MADERA ASERRADA	41
	8.1 Baño antimancha.....	41
	8.2 Secado artificial.....	41
	8.3 Impregnación.....	41
9.	INVERSIONES	42
10.	PRECIOS DE MADERA ASERRADA y ELABORADA	43
	10.1 Precios de exportación	43
	10.2 Precios en el mercado interno.....	44
 SECCIÓN III. CUADROS REGIONALES AÑO 2003		45
	IV Región.....	47
	V Región.....	52
	VI Región.....	59
	VII Región	66
	VIII Región	73
	IX Región.....	82
	X Región	90
	XI Región.....	99
	XII Región.....	106
	Región Metropolitana.....	113

SECCIÓN I

CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

CHILE EN EL CONTEXTO MUNDIAL

El panorama de la madera aserrada en el año 2002, de acuerdo con las últimas cifras consolidadas provistas por FAO, señalan que la producción mundial se acercó a los 391 millones de m³, tanto de coníferas como de especies no coníferas, de los cuales 287 millones m³ correspondieron a maderas del primer grupo. La relación de casi tres metros cúbicos producidos de madera de coníferas por uno de maderas latifoliadas, ha sido una característica que se ha mantenido a través de los años, denotando la mayor importancia que tienen las formaciones arbóreas de coníferas, en especial por la mayor proporción de plantaciones con esta especie que existe a nivel mundial.

Es precisamente en el escenario de las maderas coníferas donde se insertan las maderas chilenas de importancia industrial que, en términos de participación, alcanzaron en el año 2002 a un 2,2% de la producción mundial (principalmente con pino radiata y, muy marginalmente, pino oregón), posicionándose en la décimo primera ubicación del listado de países productores de maderas de coníferas.

Cabe destacar que en la medida que la producción mundial ha mostrado una tendencia decreciente desde 1990, la producción chilena de madera aserrada de pino radiata ha mejorado su posición con el transcurso de los años, con una tasa promedio de crecimiento hasta 2003 cercano al 7% anual, ampliando su participación porcentual mundial en casi tres veces respecto de aquella registrada en los inicios de la década de los '90.



Ahora bien, en el ámbito del comercio internacional, es posible advertir que Chile tiene una posición privilegiada en determinados mercados. Por ejemplo, de los casi 30 millones de m³ de madera aserrada de coníferas que produjo el continente asiático en 2002, cerca de 13 millones m³ corresponden a importaciones, de los cuales Chile aportó con 1,12 millones m³, es decir, casi el 9% de sus importaciones. En África las importaciones de coníferas aserradas provenientes de Chile representan el 2,5%, en América del Norte y Centro el 2,1% y en América del Sur, el 29%. En este último caso, se trata de volúmenes de importación muy reducidos, lo que hace elevar la relación de cifras.

La producción de madera de pino radiata en Chile fue de 6,76 millones de m³ en el año 2003. La exportación de madera aserrada de pino radiata en el mismo año fue de 2,06 millones de m³ a lo cual, si se adiciona la exportación "indirecta" de madera aserrada, es decir, aquel volumen de madera que es procesado y transformado en productos elaborados, y que luego son exportados, se llega a una cifra de 4,12 millones de m³. En otras palabras, el 61% de la producción total chilena tiene como destino el mercado externo.

Este mismo análisis realizado para el mercado de Europa indica que las exportaciones de madera

aserrada de pino radiata a esta región fueron 60 mil m³ en el año 2003, a los cuales se deben agregar 90 mil m³ como exportación indirecta, con lo cual se logra un volumen de 150 mil m³. En consecuencia, sólo un 2,2% de la producción nacional de madera de pino radiata tiene como destino esta región.

Por su parte, en el mercado estadounidense la situación es diametralmente opuesta, ya que a los 186 mil m³ de exportación directa, se agregan 1.614,6 mil m³ de volumen indirecto, lo que señala que el 27% de la madera aserrada total producida en los aserraderos de Chile se focaliza hacia Estados Unidos. Claramente, la mayor parte de este volumen se exporta procesado y transformado en diversos productos de uso intermedio o final, como maderas finger joint o molduras sólidas.

Una breve mirada a dos importantes mercados mundiales, Europa y Estados Unidos, nos puede entregar una visión de las proyecciones que la madera chilena tendría en el corto plazo.

El mercado Europeo

Una breve reseña de las exportaciones a Europa señala que los envíos forestales chilenos han experimentado una tendencia creciente a través de los años, con dos destacadas alzas: 1995 con US\$657 millones y 2000 con US\$565 millones. En el año 2003 la cifra exportadora total ascendió a los US\$ 467 millones. La mayor parte de estos montos exportados se debe a la celulosa, producto que representa casi las tres cuartas partes del total, relegando más atrás a otros como las cartulinas multicapas y la madera cepillada.

Si bien las proyecciones a corto plazo no superarían el nivel histórico alcanzado en 1995, el escenario se presenta favorable en cuanto a mantener la tendencia de crecimiento. En este sentido, se esperan exportaciones al continente europeo por unos US\$ 528 millones para el año 2004, en tanto que para 2005 se proyectan US\$545 millones.

Aún cuando la celulosa es el principal producto exportado a Europa, no es menos interesante destacar la situación de la madera aserrada que envía nuestro país y el escenario que se espera en el sector de la construcción en el viejo continente, donde las maderas chilenas si bien tienen una participación de mercado marginal, igualmente están afectas a reaccionar ante las tendencias y proyecciones que en él se puedan dar.

Una estimación de las tasas de crecimiento anual en diversos segmentos de la construcción en Europa, indican el importante repunte que podría alcanzar esta actividad de la economía, llegando a tasas cercanas al 10%. En especial, en los países del extremo oriental, se proyectan favorables cifras en áreas como la remodelación y reparación y en el de construcción de viviendas nuevas, segmentos en los cuales se podrían focalizar los envíos nacionales de madera aserrada con ciertos



grados de elaboración, como la madera clear y finjer-joint, así como productos remanufacturados como por ejemplo, las molduras sólidas de uso decorativo.

Pronósticos para el Sector Construcción en Europa. Tasas de crecimiento anual (%)

		2003	2004*	2005*	2006*
Europa Occidental	Obras de Ingeniería Civil	1,7	2,4	2,4	3,1
	Viviendas nuevas	1,1	3,8	-0,5	-1,1
	Construcciones nuevas no residencial	-4,2	-0,9	1,5	3,3
	Reparación y remodelación	0,6	1,4	1,4	2,1
	Total sector construcción	0,1	1,8	1,2	1,8
Europa Oriental	Obras de Ingeniería Civil	3,0	0,8	5,7	9,3
	Viviendas nuevas	-4,6	2,1	7,0	6,8
	Construcciones nuevas no residencial	1,6	6,2	4,1	4,8
	Reparación y remodelación	5,3	8,2	12,9	14,5
	Total sector construcción	0,1	5,8	7,9	9,6

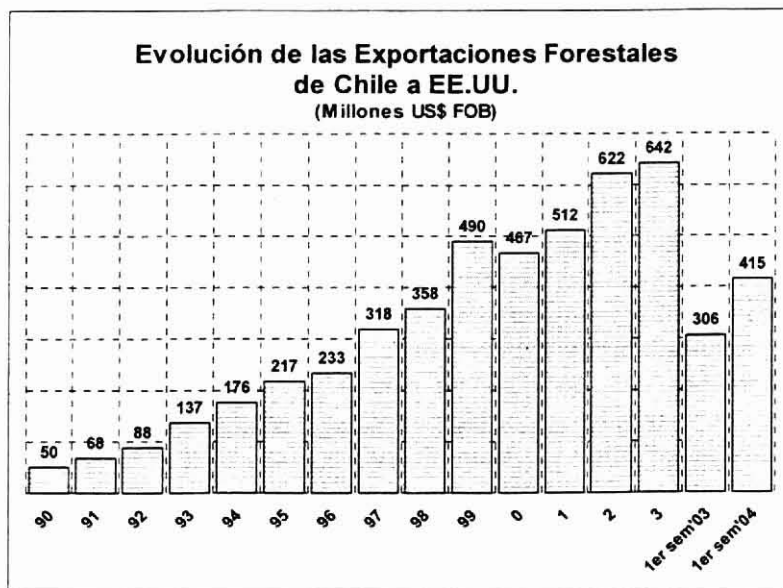
Fuente: Euroconstruct.

Es indudable que con el nuevo tratado suscrito con la Unión Europea en el año 2003, nuestro país ya tiene mayores posibilidades de competir en este mercado, a pesar que las perspectivas de aumentar la exportación de otros productos son a mediano y largo plazo. Para que esto suceda, se debe incorporar paulatinamente un mayor desarrollo tecnológico, mejorar la calidad de los productos mediante el cumplimiento de normas y estándares e implementar planes fuertes de capacitación; solo así se mejorarán las ventajas competitivas que se tienen.

El mercado de Estados Unidos

Como principal destino de las exportaciones chilenas figura Estados Unidos, que presenta un crecimiento sostenido a través de los años, pasando a ocupar el primer lugar en el año 1998. Desde inicios de la década del '90, Estados Unidos ocupaba el segundo lugar en el ranking, con una participación de 11,3% en el total, cifra que se elevó a un 9,2% en 1995. Luego, en 1998, con un aporte de 21,6% al total, pasa a ocupar el primer lugar, el que mantiene hasta hoy.

Aunque EE.UU. se ha



mantenido como principal mercado para el sector forestal chileno a partir del año 1998, y su aumento ha sido sostenido, resulta difícil demostrar que el éxito de las exportaciones forestales a EE.UU. se deba al TLC, sin embargo durante el primer semestre de 2004, que también es el primer semestre de vigencia del Acuerdo, las exportaciones forestales chilenas a EE.UU. crecieron en 35,9% respecto de igual período del año anterior, marcando un récord de US\$ 415,4 millones.

Entre los factores que explican tal evolución, se destaca la actividad que ha tenido en EE.UU. la construcción de viviendas nuevas, la cual presenta una tendencia creciente, pronosticándose para el año 2004 un crecimiento de 5,9%, el que luego disminuiría en 4,5%, según proyecciones de la National Association of Home Builders.

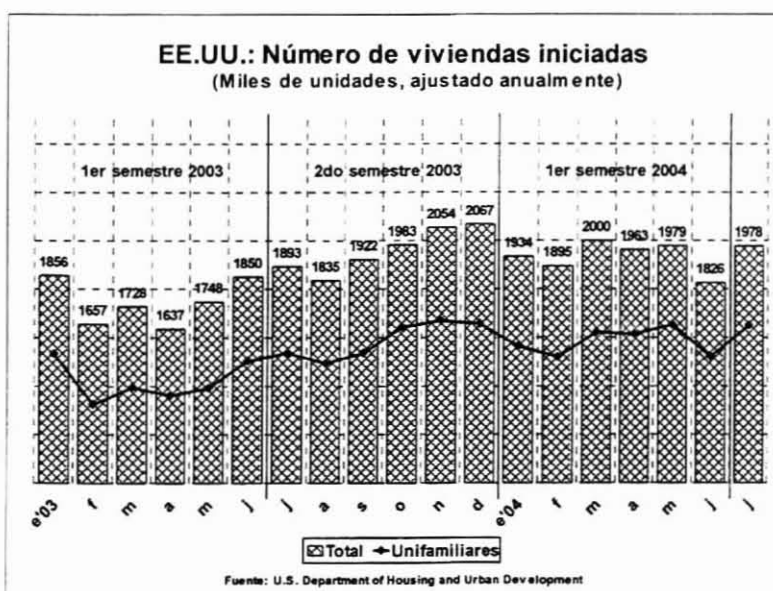
Es importante destacar que la trayectoria del sector de la construcción en EE.UU. tiene muy optimistas a los productores locales de productos de madera, como también a los proveedores externos. Por una parte, porque el número de viviendas iniciadas (ajustado anualmente) sólo disminuyó en el mes de junio de 2004, para luego retomar un nivel cercano a los dos millones de unidades, con lo cual la demanda por madera y sus productos se mantiene muy activa. Y, por otra, porque de acuerdo a un estudio publicado recientemente por la Asociación Nacional de Constructores de Viviendas, el índice de actividad en el sector de remodelación y reparación de viviendas está en uno de sus puntos más altos. También hay que agregar que el optimismo se fundamenta en el hecho de que las tasas de interés para créditos hipotecarios continúan bajas.

Número de viviendas iniciadas en Estados Unidos

Año	Viviendas unifamiliares	Viviendas multifamiliares	Total
2005*	1.523.000	330.000	1.853.000
2004*	1.594.000	340.000	1.934.000
2003	1.505.000	348.700	1.853.700
2002	1.364.000	346.900	1.710.900
2001	1.273.300	329.400	1.602.700
2000	1.230.900	337.800	1.568.700
1999	1.302.500	338.700	1.641.200
1998	1.271.400	345.600	1.617.000
1997	1.133.600	340.400	1.474.000
1996	1.161.000	315.900	1.476.900
1995	1.076.300	277.900	1.354.200
1994	1.198.400	258.600	1.457.000
1993	1.125.600	162.100	1.287.700
1992	1.030.100	169.500	1.199.600
1991	840.400	173.600	1.014.000
1990	894.900	297.700	1.192.600

Fuente: Oficina del Censo de Estados Unidos

* Proyecciones de la National Association of Home Builders (NAHB).

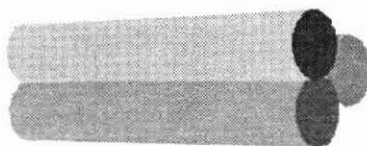


SECCIÓN II

LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO EN CHILE

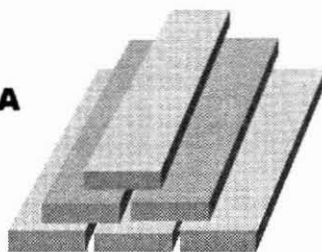
FLUJO PRODUCTIVO DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO EN CHILE

CONSUMO DE TROZAS



13.708.688 m³

PRODUCCIÓN MADERA ASERRADA



7.004.473 m³

Pino radiata 96,5%

Nativas 2,5%

Otras exóticas 1,0%

MERCADO INTERNO

4.923.621 m³

MERCADO EXTERNO

2.080.852 m³



Remanufacturas de exportación 42%



2.060.984 m³

(1)

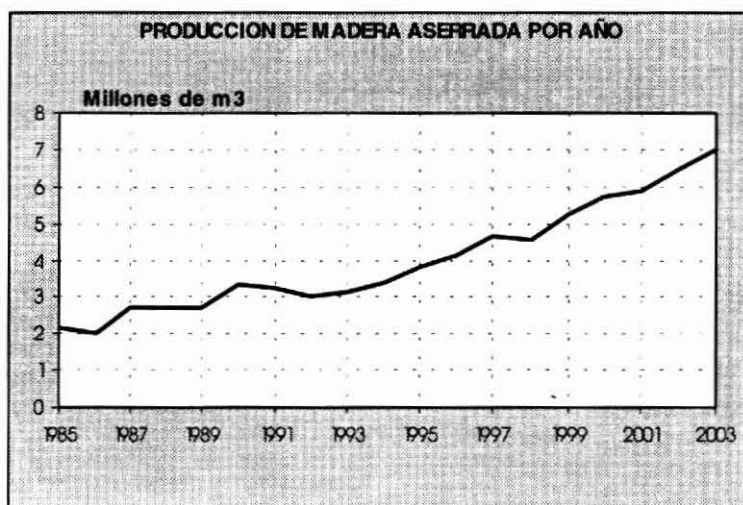
- (1) Este volumen corresponde a m³ de madera aserrada, la cual es producida en aserraderos para ser utilizada como insumo principal en la elaboración de remanufacturas destinadas a la exportación, tales como maderas cepilladas, productos encolados, molduras sólidas, muebles sólidos, marcos para puertas y ventanas, artículos menudos, entre otros.

1. PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO 1985-2003

1.1 Producción en Volumen y Valor

La producción de madera aserrada durante el año 2003 alcanzó los 7,0 millones de metros cúbicos, lo que representa un aumento del 8,8% respecto al año anterior, con una tasa de crecimiento anual de 8,4% en los últimos 10 años.

AÑO	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA (miles de m ³)
1985	2.190,6
1986	2.026,0
1987	2.677,1
1988	2.710,3
1989	2.680,8
1990	3.326,9
1991	3.217,5
1992	3.019,1
1993	3.112,9
1994	3.364,5
1995	3.801,8
1996	4.140,0
1997	4.661,3
1998	4.550,7
1999	5.253,7
2000	5.698,1
2001	5.872,0
2002	6.438,9
2003	7.004,5



AÑO	VALOR NOMINAL PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA (miles de US\$)
1985	116.740
1986	118.506
1987	173.372
1988	193.889
1989	176.812
1990	282.384
1991	293.519
1992	339.108
1993	400.800
1994	427.631
1995	526.441
1996	543.565
1997	609.851
1998	519.941
1999	530.016
2000	555.293
2001	480.143
2002	505.421
2003	579.757



1.2 Destino de la Producción

Al igual que muchos productos que se generan en la economía de un país, la madera aserrada tiene dos grandes destinos, el nacional y el extranjero. Si se considera esta división, podemos decir que el 70,3% de la madera se queda en Chile, es decir, un consumo interno de 4,9 millones de m³, mientras que el volumen restante (2,1 millones m³) es exportado. Sin embargo, existe un volumen importante de este consumo interno que se procesa y se transforma en productos elaborados y que posteriormente serán exportados; entonces, la madera que efectivamente se queda en Chile para uso doméstico se reduce a 2,9 millones m³.

AÑO	EXPORTACIÓN MADERA ASERRADA (miles de m ³)
1985	706,0
1986	866,4
1987	1.020,0
1988	906,3
1989	889,6
1990	1.052,0
1991	1.036,3
1992	840,6
1993	734,5
1994	968,2
1995	1.238,1
1996	1.087,1
1997	1.243,8
1998	1.171,6
1999	1.212,1
2000	1.308,1
2001	1.366,9
2002	1.570,8
2003	2.080,9



AÑO	EXPORTACIÓN DE MAD. CEPILLADA Y CLEAR (miles de m ³)	EXPORTACIÓN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS* (miles de m ³)
1985	74,3	2,1
1986	120,1	14,3
1987	140,1	121,9
1988	186,1	220,1
1989	231,2	320,5
1990	235,6	278,9
1991	208,5	123,9
1992	155,5	116,8
1993	160,6	146,5
1994	83,0	179,0
1995	83,2	219,9
1996	111,5	316,1
1997	207,7	371,1
1998	223,5	396,8
1999	409,9	519,6
2000	559,7	537,3
2001	620,5	629,6
2002	741,1	794,1
2003	565,0	838,0



(*): Incluye m³ de productos elaborados, como molduras, muebles, piezas construcción y otros.

Las exportaciones de madera aserrada experimentaron un crecimiento sostenido con una tasa anual de 11% en los últimos 10 años, registrándose en el año 2003 una importante variación de 32,5% respecto al año 2002. Por su parte, las exportaciones de madera cepillada y clear rompieron la tendencia al alza observada desde 1995, mostrando una disminución de 23,8% respecto al año 2002.

AÑO	CONSUMO INTERNO (*) MADERA ASERRADA (miles de m ³)
1985	1.399,0
1986	1.006,5
1987	1.334,1
1988	1.293,4
1989	1.088,2
1990	1.621,3
1991	1.757,9
1992	1.810,2
1993	1.960,6
1994	2.026,9
1995	2.130,4
1996	2.431,5
1997	2.598,6
1998	2.484,5
1999	2.707,3
2000	2.804,0
2001	2.684,2
2002	2.749,8
2003	2.879,7

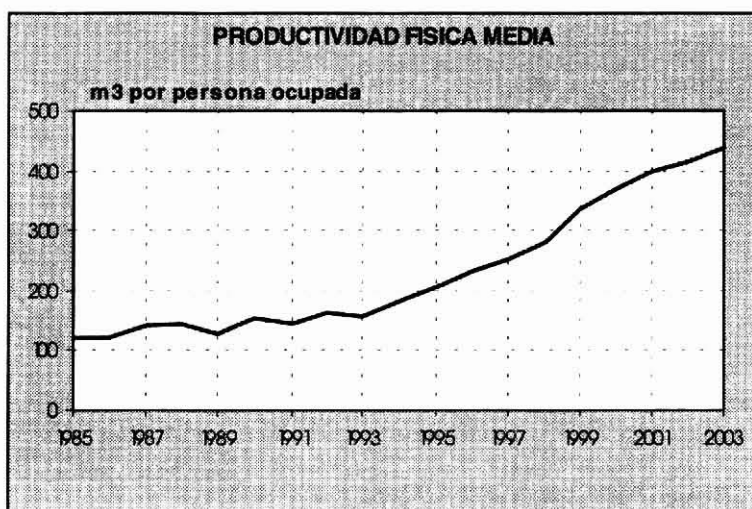
(*) Se excluye la madera destinada a remanufacturas de exportación



1.3 Productividad

La productividad, medida en términos de m³ producidos por persona ocupada, muestra un incremento sostenido a partir del año 1993. En particular, este indicador aumentó en un 5,8% respecto al año anterior y un 179% en relación a 1993.

AÑO	PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA (m ³ /persona ocupada/año)
1985	122
1986	120
1987	142
1988	143
1989	127
1990	155
1991	145
1992	164
1993	157
1994	182
1995	205
1996	231
1997	253
1998	282
1999	335
2000	369
2001	400
2002	414
2003	438



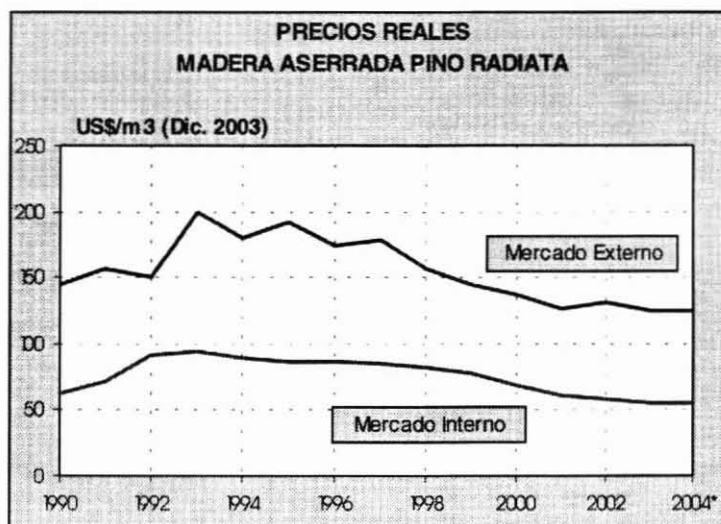
1.4 Precios

Al observar los precios reales de la madera aserrada, tanto para el mercado externo como interno, se observa a partir de 1995 una tendencia a la baja, con excepción del año 2002, donde se produjo una leve mejoría en el precio, sin embargo, las cifras parciales que dan cuenta de los resultados alcanzados durante el primer semestre del 2004, indican que el retroceso iniciado nuevamente durante el año 2003 se mantendría durante el presente año.

AÑO	PRECIOS REALES MAD. ASERRADA PINO RADIATA (US\$ de Dic. 2003/m ³)	
	Merc Externo	Merc Interno (1)
1990	144,0	62,1
1991	156,3	71,0
1992	150,8	90,9
1993	199,0	93,2
1994	179,9	89,4
1995	191,8	86,1
1996	174,8	86,8
1997	179,1	85,0
1998	156,0	82,5
1999	144,0	76,8
2000	137,2	69,1
2001	125,8	61,1
2002	130,8	58,1
2003	125,1	55,1
2004*	124,4	55,7

(1): Puesto en aserradero VIII Región

(*): Primer semestre

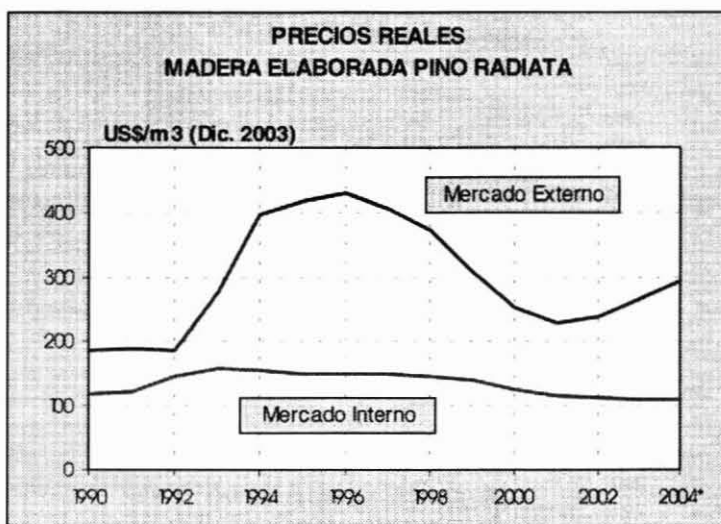


En relación a la madera elaborada, la trayectoria de los precios domésticos es similar a la experimentada por la madera aserrada. Entre los años 1989 y 1993 el incremento anual promedio fue de un 9,1%, comenzando su descenso a partir de 1994. En el mercado de exportación, en cambio, las tasas de crecimiento fueron de 13% anual entre 1988 y 1996, para posteriormente disminuir en un 10% promedio. Sin embargo, a partir del 2002 se puede observar una mejoría en el precio, tendencia que se ha mantenido incluso durante el primer semestre de este año.

AÑO	PRECIOS REALES MAD. ELABORADA PINO RADIATA (US\$ de Dic. 2003/m ³)	
	Merc Externo	Merc Interno (1)
1990	187,4	119,9
1991	189,4	123,2
1992	187,1	147,3
1993	276,1	157,9
1994	396,3	154,2
1995	417,8	149,3
1996	430,9	149,8
1997	404,1	149,1
1998	372,8	147,7
1999	309,2	140,5
2000	254,4	124,4
2001	227,8	117,3
2002	238,2	111,9
2003	266,6	108,5
2004*	291,2	109,6

(1): Puesto en aserradero VIII Región

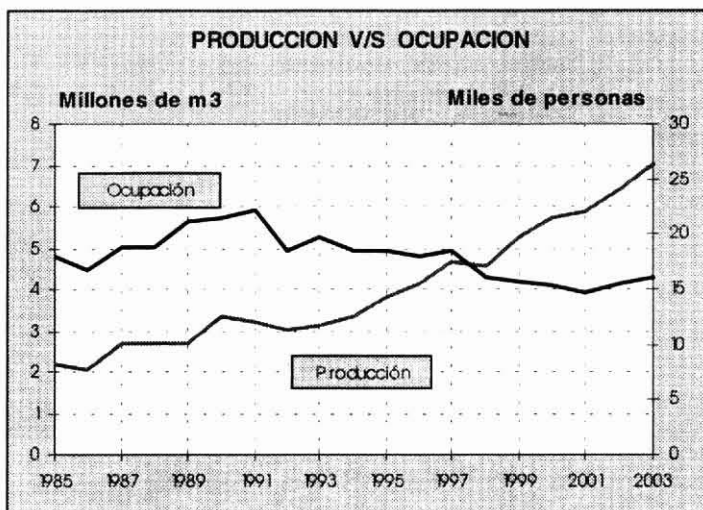
(*): Primer semestre



1.5 Ocupación

Durante el año 2003 se registró un aumento del 2,8% en el número de personas ocupadas en la industria del aserrío, siguiendo la tendencia al alza mostrada en el año anterior. Durante este período también se observó un aumento de 8,8% en la producción de esta industria, lo que se traduce en un incremento en la productividad de 5,8%.

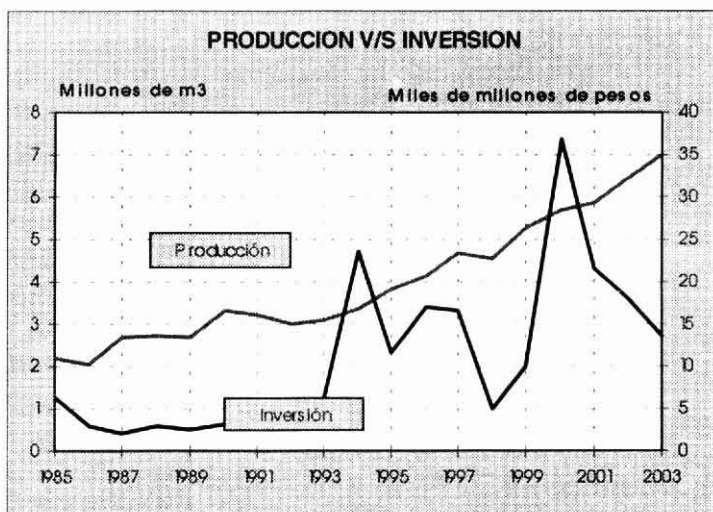
AÑO	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS INDUSTRIA ASERRÍO
1985	17.892
1986	16.827
1987	18.912
1988	18.909
1989	21.132
1990	21.491
1991	22.185
1992	18.433
1993	19.788
1994	18.511
1995	18.545
1996	17.929
1997	18.456
1998	16.114
1999	15.673
2000	15.435
2001	14.675
2002	15.562
2003	15.997



1.6 Inversiones

La inversión, al igual como ha ocurrido desde el año 2001, tuvo una caída de 24% respecto al año anterior. Dicho monto bordea los \$13,6 mil millones y está concentrado en un 61% en aserraderos grandes y muy grandes, con producciones superiores a 20.000 m³.

AÑO	INVERSIÓN EN MÁQUINAS E INSTALACIONES (Millones de \$ nominales)
1986	2.981
1987	2.012
1988	2.937
1989	2.494
1990	3.156
1991	S/I
1992	S/I
1993	6.034
1994	23.539
1995	11.560
1996	17.124
1997	16.554
1998	4.897
1999	10.099
2000	36.760
2001	21.600
2002	17.841
2003	13.646



S/I: Sin Información

2 ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO

2.1 Número de Aserraderos por Año según Tipo y Rango de Producción

Durante el año 2003, se registraron en el país 1.268 aserraderos, de los cuales 30% estuvo paralizado. Respecto al año anterior, se observa una disminución en el número total de unidades, existiendo 44 aserraderos menos, ratificando la tendencia a la baja observada a partir de 1996. Si se consideran sólo las unidades en funcionamiento, existe una baja de 8 unidades, lo que se traduce en una disminución del 1%.

CUADRO 1
NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO (1995-2003)

AÑO	TOTAL	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
1995	1.564	1.118	446	320	50	798	396
1996	1.575	1.105	470	312	67	793	403
1997	1.570	1.077	493	326	69	751	424
1998	1.545	1.034	511	317	79	717	432
1999	1.519	982	537	330	76	652	461
2000	1.451	987	464	330	84	657	380
2001	1.410	935	475	312	95	623	380
2002	1.312	892	420	323	67	569	353
2003	1.268	884	384	322	48	562	336

Predominan las instalaciones del tipo "móvil" o temporales, caracterizadas básicamente por la búsqueda de materia prima y por operar frecuentemente con dificultades técnico-económicas de abastecimiento y comercialización. Este tipo de aserraderos muestra heterogeneidad de tamaño, tipo y calidad del producto. Por otra parte, existen 322 aserraderos del tipo "permanente", que se diferencian por tener algún grado de mecanización e infraestructura permanente, los que durante el año 2003 disminuyeron en una unidad. En esta categoría se encuentran los aserraderos de mayor rango de producción y en fase de modernización tecnológica, cuya producción está orientada en gran parte a la exportación.

CUADRO 2
NÚMERO DE ASERRADEROS POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO (Año 2003)

TIPO Y SITUACIÓN DE TRABAJO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR REGIÓN									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	1.268	3	19	56	124	302	251	432	50	29	2
Trabajando	884	2	15	51	86	255	158	247	44	24	2
Paralizados	384	1	4	5	38	47	93	185	6	5	-
PERMANENTES	370	3	10	9	49	115	45	94	19	26	-
Trabajando	322	2	10	9	45	105	40	75	14	22	-
Paralizados	48	1	-	-	4	10	5	19	5	4	-
MÓVILES	898	-	9	47	75	187	206	338	31	3	2
Trabajando	562	-	5	42	41	150	118	172	30	2	2
Paralizados	336	-	4	5	34	37	88	166	1	1	-

Con respecto a la evolución del número de aserraderos en actividad o “trabajando”, al observar lo sucedido entre 1996 y 2003 se advierte que los aserraderos con producción anual mayor a 50.000 m³, o “muy grandes”, han aumentado en un 88%, los de tamaño grande en un 32% y los pequeños en 15%; en el otro extremo, los aserraderos medianos y los muy pequeños han caído un 12% y 25% en su número, respectivamente. Debido a que la mayoría de los aserraderos se sitúan por debajo de la línea de los 5.000 m³ de producción anual, una disminución en su número trae consigo un gran impacto social, principalmente por su efecto sobre la ocupación.

CUADRO 3
NÚMERO DE ASERRADEROS TRABAJANDO SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (1996-2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN (m ³)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	1.105	1.077	1.034	982	987	935	892	884
> 50.000	16	18	17	19	23	26	27	30
20.001-50.000	19	24	22	26	27	17	23	25
10.001-20.000	33	33	31	38	28	33	24	29
5.001-10.000	48	42	42	50	56	53	55	55
≤ 5.000	989	960	922	849	853	806	763	745

Ahora bien, respecto del año 2002, se destaca el aumento observado en los aserraderos con producciones mayores a 10.000 m³ (en 9 unidades), aún cuando se observó una pequeña disminución en el total de aserraderos en funcionamiento.

CUADRO 4
NÚMERO DE ASERRADEROS TRABAJANDO POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)

TIPO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS TRABAJANDO POR REGIÓN									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	884	2	15	51	86	255	158	247	44	24	2
PERMANENTES	322	2	10	9	45	105	40	75	14	22	-
> 50.000	30	-	-	-	5	20	3	2	-	-	-
20.001-50.000	25	-	-	1	8	11	2	3	-	-	-
10.001-20.000	29	-	-	-	3	13	8	3	1	1	-
5.001-10.000	45	-	1	2	14	21	4	2	-	1	-
≤ 5.000	193	2	9	6	15	40	23	65	13	20	-
MÓVILES	562	-	5	42	41	150	118	172	30	2	2
5.001-10.000	10	-	-	6	-	3	1	-	-	-	-
3.001-5.000	10	-	-	1	5	3	1	-	-	-	-
1.001-3.000	73	-	-	14	24	15	13	6	1	-	-
≤ 1.000	469	-	5	21	12	129	103	166	29	2	2

En relación a su distribución geográfica, el 75% de las unidades en funcionamiento se concentra entre las Regiones Octava y Décima, existiendo en todas ellas una mayor proporción de aserraderos móviles que permanentes. Sin embargo, es en estas mismas regiones donde se encuentra un número importante de las instalaciones paralizadas (731), equivalentes al 81% de aserraderos fuera de operación en el país.

3. PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA

La producción de madera aserrada durante el 2003 fue de 7.004.473 m³, lo que significa un incremento cercano al 9% respecto al período anterior y de un 54% en relación al quinquenio anterior (1998). Por otra parte, el crecimiento promedio anual de los últimos 10 años fue de un 8,4%.

Este aumento se explica por el incremento de la producción de las grandes empresas que han mejorado su posición en el mercado, ampliando sus plantas, mejorando sus procesos de producción para ser más competitivas. Situación inversa sucede con los aserraderos más pequeños que tienen problemas de mercado, menores posibilidades de mejorar sus procesos y muchas veces dificultad en el acceso a créditos.

3.1 Producción de Madera Aserrada según Tamaño de Aserraderos

En la actualidad, los aserraderos con producción mayores a 50.000 m³ por año) representan sólo el 3% del total de aserraderos en funcionamiento, sin embargo, tienen asociada el 69% de la producción total nacional, confirmando la alta concentración de la producción en un número reducido de empresas.

CUADRO 5
TRAYECTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN
(m³)

RANGO DE PRODUCCIÓN	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	4.661.329	4.550.737	5.253.668	5.698.114	5.872.017	6.438.855	7.004.473
> 50.000	2.302.903	2.383.325	2.838.721	3.339.973	3.809.894	4.335.941	4.849.628
20.001-50.000	709.962	671.338	824.835	833.010	539.070	737.981	778.138
10.001-20.000	449.138	425.673	544.887	404.657	468.402	351.899	429.501
5.001-10.000	307.422	284.489	345.048	403.668	383.483	404.508	393.402
≤ 5.000	891.904	785.912	682.177	716.806	671.168	608.526	553.804

Por otra parte, la mayoría de los aserraderos chilenos producen menos de 5 mil m³ anuales. En el 2003, el 84% del número de aserraderos en funcionamiento se clasifican en esa categoría, con una producción equivalente sólo a un 7,9% del total producido en el país.

3.2 Evolución de la Producción de Madera Aserrada por Región

Entre la VII y la X Región se produce el 96,5% del total de madera aserrada, y la VIII Región sigue siendo la principal zona productora de madera del país, concentrando el 66% del total nacional. En

orden de importancia, siguen las regiones VII, X y IX con una participación de 15%, 9% y 7%, respectivamente. Las regiones que presentan los mayores crecimientos en los últimos 5 años son la VIII y la VII, con un 11,0% y un 3,0%, respectivamente.

CUADRO 6
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN (Período 1982-2003)
(m³)

AÑO	TOTAL	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
1982	1.172.395	-	17.313	36.227	174.148	677.301	104.199	133.380	10.118	19.673	-
1983	1.606.189	-	28.303	50.230	192.466	862.786	260.151	182.577	5.759	23.917	-
1984 (*)	2.001.549	437	36.139	53.141	296.760	1.065.752	259.555	255.976	8.312	25.477	-
1985	2.190.629	1.234	39.251	73.532	293.612	1.176.452	308.785	260.608	14.495	22.660	-
1986	2.025.967	-	47.009	36.472	272.000	1.168.496	239.095	225.349	11.522	26.024	-
1987	2.677.082	628	48.311	93.394	331.991	1.498.663	307.519	348.755	18.775	29.046	-
1988	2.710.320	1.042	47.970	65.925	390.056	1.545.572	282.702	322.720	20.447	33.886	-
1989	2.680.766	1.572	66.491	124.811	362.110	1.517.728	282.423	279.983	16.441	29.207	-
1990 (*)	3.326.934	2.164	67.789	137.243	467.302	1.783.899	400.176	405.845	28.867	26.330	7.319
1991	3.217.527	6.363	59.485	128.621	511.600	1.704.704	375.358	388.131	13.200	23.364	6.701
1992	3.019.095	3.778	54.044	130.937	164.330	1.630.181	338.574	349.168	21.530	27.651	1.902
1993	3.112.941	1.069	36.939	194.842	493.623	1.589.891	375.897	366.484	24.711	28.515	970
1994	3.364.465	2.220	41.134	166.002	521.126	1.793.884	404.291	370.054	23.792	39.468	2.494
1995	3.801.790	510	58.679	160.217	628.937	2.080.973	415.481	392.700	28.235	31.935	4.123
1996	4.139.952	240	33.272	202.872	767.081	2.180.909	464.119	406.656	30.176	52.814	1.813
1997	4.661.329	319	37.115	218.719	863.102	2.436.617	478.030	551.568	31.602	42.897	1.360
1998	4.550.737	417	36.241	196.290	844.639	2.530.734	409.448	457.226	29.716	43.305	2.721
1999	5.253.668	542	39.127	155.582	957.359	3.025.065	450.291	540.977	31.907	52.818	-
2000	5.698.114	560	38.271	162.720	878.380	3.466.941	427.251	617.439	35.508	70.652	392
2001	5.872.017	660	23.585	172.190	855.694	3.794.903	337.654	608.287	22.797	53.999	2.248
2002	6.438.855	535	23.995	172.800	1.008.623	4.276.386	350.931	543.845	22.031	39.348	361
2003	7.004.473	324	22.714	152.093	1.075.922	4.591.041	491.878	604.948	21.809	43.639	105
Tasa anual de crecimiento, últimos cinco años (%)	7,5	-12,1	-12,7	-0,6	3,0	11,0	2,2	2,8	-9,1	-4,7	-

(-) : Sin información.

(*) : Cifras obtenidas mediante censos a la industria. El resto proviene de muestras, considerando un error estadístico de $\pm 10\%$.

Las regiones que incrementaron sus producciones de madera aserrada respecto de 2002 fueron la VII, VIII, IX, X y XII, las mismas que tienen una mayor participación dentro del total nacional.

3.3 Producción de Madera Aserrada por Regiones, según Rango de Producción

La mayor parte de la producción de madera aserrada se concentró en los aserraderos clasificados como muy grandes (> 50.000 m³/año) los cuales se encuentran ubicados principalmente en la VIII Región. Dentro de esta categoría, las plantas de la Región del Bío-Bío en su conjunto representan poco más de las tres cuartas partes de la madera aserrada producida, relegando a la VII, IX y X regiones con el 11,9%, 4,2% y el 7,1%, respectivamente. Los aserraderos clasificados como grandes (20.001-50.000 m³/año) producen el 43% en la VIII Región, el 32% en la VII Región y el 13% en la X Región. En el resto de las clasificaciones se da una participación más uniforme a lo largo del país, pero siempre con una mayor proporción de plantas entre las Regiones VII y X.

CUADRO 7
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN (m ³)									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	7.004.473	324	22.714	152.093	1.075.922	4.591.041	491.878	604.948	21.809	43.639	105
(%)	100,0	0,0	0,3	2,2	15,4	65,5	7,0	8,6	0,3	0,6	0,0
PERMANENTES	6.643.233	324	21.363	69.951	1.005.751	4.498.168	428.222	560.687	15.699	43.068	-
> 50.000	4.849.628	-	-	-	576.834	3.724.371	204.000	344.423	-	-	-
20.001-50.000	778.138	-	-	43.288	249.125	333.100	49.100	103.525	-	-	-
10.001-20.000	429.501	-	-	-	46.763	200.173	119.472	35.987	11.322	15.784	-
5.001-10.000	318.129	-	7.918	15.880	99.868	147.966	28.213	12.388	-	5.896	-
≤ 5.000	267.837	324	13.445	10.783	33.161	92.558	27.437	64.364	4.377	21.388	-
MÓVILES	361.240	-	1.351	82.142	70.171	92.873	63.656	44.261	6.110	571	105
5.001-10.000	75.273	-	-	46.478	-	22.609	6.186	-	-	-	-
3.001-5.000	41.572	-	-	3.711	21.031	13.119	3.711	-	-	-	-
1.001-3.000	121.038	-	-	23.128	42.385	24.115	20.259	10.090	1.061	-	-
≤ 1.000	123.357	-	1.351	8.825	6.755	33.030	33.500	34.171	5.049	571	105

3.4 Producción de Madera Aserrada por Regiones, según Especie

La industria del aserrío se sustenta en el uso del pino radiata. En el año 2003, el 96,5% del total de madera aserrada se elaboró a partir de esta especie, que registró un incremento de 9% respecto al año anterior. El resto de la producción estuvo conformada por varias especies nativas con un 2,5% y de otras especies exóticas con el 1,0% restante.

CUADRO 8
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR AÑO SEGÚN ESPECIES PRINCIPALES (Período 1997-2003)
(m³)

TIPO DE ESPECIE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	4.661.329	4.550.737	5.253.668	5.698.114	5.872.017	6.438.855	7.004.473
Pino radiata	4.274.005	4.221.947	4.933.007	5.351.160	5.580.724	6.193.140	6.758.372
Nativas	316.756	278.240	264.093	270.825	227.405	180.133	178.035
Otras exóticas	70.568	50.550	56.568	76.129	63.888	65.582	68.066

La producción de madera aserrada con especies nativas se redujo levemente respecto del año 2002, sin embargo, se observa una declinación constante en los últimos siete años, confirmando el escaso uso y aprovechamiento de estas maderas. Por su parte, las otras especies exóticas, de marginal participación, aumentaron su producción en relación al mismo año.

Al revisar la producción por región y por especies, se observa que la Región del Bío-Bío concentra el 68% de la madera aserrada de pino radiata total y que la Región de Los Lagos tiene la mayor producción de la madera aserrada nativa y de la madera de otras especies exóticas del país.

CUADRO 9
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES	TOTAL (m ³)	PRODUCCION DE MADERA ASERRADA POR REGION (m ³)									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	7.004.473	324	22.714	152.093	1.075.922	4.591.041	491.878	604.948	21.809	43.639	105
Pino radiata	6.758.372	-	22.630	135.970	1.071.598	4.578.441	445.190	504.543	-	-	-
Nativas	178.035	-	-	-	3.669	7.497	26.829	74.791	21.610	43.639	-
Otras exóticas	68.066	324	84	16.123	655	5.103	19.859	25.614	199	-	105
PERMANENTES	6.643.233	324	21.363	69.951	1.005.751	4.498.168	428.222	560.687	15.699	43.068	-
Pino radiata	6.489.866	-	21.295	69.869	1.001.937	4.494.585	407.544	494.636	-	-	-
Nativas	113.537	-	-	-	3.669	1.678	5.675	43.748	15.699	43.068	-
Otras exóticas	39.830	324	68	82	145	1.905	15.003	22.303	-	-	-
MÓVILES	361.240	-	1.351	82.142	70.171	92.873	63.656	44.261	6.110	571	105
Pino radiata	268.506	-	1.335	66.101	69.661	83.856	37.646	9.907	-	-	-
Nativas	64.498	-	-	-	-	5.819	21.154	31.043	5.911	571	-
Otras exóticas	28.236	-	16	16.041	510	3.198	4.856	3.311	199	-	105

Dentro de las especies nativas utilizadas para la producción de madera aserrada, destacan lenga (34,6%), roble (18,8%), coihue (13,4%) y tepa (12,7%). Respecto a las especies exóticas, se destaca la participación de pino oregón con un 53,9% y de álamo con un 35,8%.

CUADRO 10
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR REGIÓN, SEGÚN ESPECIE (Año 2003)
(m³)

ESPECIE	TOTAL	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	7.004.473	324	22.714	152.093	1.075.922	4.591.041	491.878	604.948	21.809	43.639	105
Álamo	24.342	-	-	16.087	655	3.944	165	3.386	-	-	105
Alerce	206	-	-	-	-	-	-	206	-	-	-
Avellano	60	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-
Canelo	6.653	-	-	-	-	-	-	6.642	11	-	-
Castaño	260	-	-	-	-	86	113	61	-	-	-
Ciprés de las Guaitecas	110	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-
Ciprés macrocarpa	1.117	-	16	-	-	411	27	663	-	-	-
Coihue	23.882	-	-	-	-	1.045	4.629	16.620	1.196	392	-
Eucalipto	5.508	324	68	22	-	67	5.011	16	-	-	-
Laurel	1.639	-	-	-	-	50	205	1.384	-	-	-
Lenga	61.532	-	-	-	-	-	105	-	18.180	43.247	-
Lingue	38	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-
Maño	3.207	-	-	-	-	-	717	2.088	402	-	-
Olivillo	2.543	-	-	-	-	792	360	1.391	-	-	-
Pino oregón	36.689	-	-	-	-	595	14.543	21.488	63	-	-
Pino radiata	6.758.372	-	22.630	135.970	1.071.598	4.578.441	445.190	504.543	-	-	-
Raulí	11.946	-	-	-	-	1.623	2.287	8.036	-	-	-
Roble	33.452	-	-	-	3.669	2.808	15.422	11.553	-	-	-
Tepa	22.618	-	-	-	-	247	2.334	18.379	1.658	-	-
Tineo	1.422	-	-	-	-	247	-	1.175	-	-	-
Ulmo	6.951	-	-	-	-	-	473	6.478	-	-	-
Otras	1.926	-	-	14	-	685	297	741	189	-	-

3.5 Principales Empresas de Aserrío

Una de las características que ha marcado a la industria del aserrío en Chile a lo largo de los años, es la extrema concentración del volumen de producción que se observa en un reducido número de empresas. Tal es así que las tres mayores compañías productoras chilenas aportaron con el 47,1% de la producción nacional que se registró en ese año; éstas fueron: Aserraderos Arauco S.A., CMPC Maderas S.A. y Terranova S.A.

En el caso de las exportaciones, la característica de concentración es bastante similar. Como se aprecia en el Cuadro 11, en el año 2003, las principales compañías realizaron exportaciones directas de madera aserrada por un volumen de 1.669.513 m³ (cantidad que equivale al 80,2% de toda la madera aserrada exportada en el año). Sin embargo, se debe tener en cuenta que parte de la producción de madera aserrada que se destina al mercado interno es sometida a diversos procesos de manufactura, lo que finalmente genera diversos productos terminados o semi-terminados, cuyo destino final es la exportación. En otras palabras, existe un volumen de madera aserrada que se exporta en forma "indirecta".

Este volumen de productos manufacturados exportados llegó a 1.402.971 m³ en el año 2003 (ver Cuadro 11), estimándose en 2.060.984 m³ la cantidad de madera aserrada necesaria para la fabricación de éstos¹. Con ello, la madera aserrada total que tiene como destino la exportación se acerca a los 4,14 millones de metros cúbicos, concentrándose claramente en las mismas tres compañías ya mencionadas.

¹ Ver Nota del Flujo Productivo de la Industria del Aserrío en Chile

CUADRO 11
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	CAPACIDAD INSTALADA (1 turno) (m ³)	NÚMERO DE TURNOS	EXPORTACIÓN (m ³)	
				Madera Aserrada (1)	Productos Elaborados (2)
TOTAL PAÍS		8.561.965		2.080.852	1.402.971
OTRAS EMPRESAS		5.056.450		411.339	444.886
PRINCIPALES EMPRESAS		3.505.515		1.669.513	958.085
ASERRADEROS ARAUCO S.A.		1.183.200		948.473	353.768
Planta Horcones 1	Arauco, VIII R.	179.400	2		
Planta El Colorado	Curanilahue, VIII R.	177.000	2		
Planta Cholguán	Yungay, VIII R.	150.000	2		
Planta Las Lumas	Lanco, X R.	150.000	2		
Planta Viñales	Constitución, VII R.	132.600	2		
Planta Horcones 2	Arauco, VIII R.	120.000	2		
Planta La Araucana	Los Álamos, VIII R.	70.200	2		
Planta Mutrún	Constitución, VII R.	66.000	2		
Planta Escuadrón	Coronel, VIII R.	51.000	2		
Planta El Cruce	Constitución, VII R.	45.000	2		
Planta Coelemu	Coelemu, VIII R.	42.000	2		
CMPC MADERAS S.A.		464.400		396.274	149.418
Planta Nacimiento	Nacimiento, VIII R.	188.100	2		
Planta Bucalemu	Cabrero, VIII R.	150.900	2		
Planta Mulchén	Mulchén, VIII R.	125.400	2		
TERRANOVA S.A.		176.100	2	88.705	112.080
SOCIEDAD FORESTAL SANTA ELENA LTDA. (3)		147.000		1.502	2.335
Planta Antihuala	Los Álamos, VIII R.	60.000	2		
Planta Angol	Angol, IX R.	45.000	2		
Planta Nueva Imperial	Nva. Imperial, IX R.	42.000	2		
ASERRADEROS CEMENTOS BÍO BÍO COMERCIAL E INDUSTRIAL ICE S.A.	Concepción, VIII R.	132.000	2	143.598	15.502
PROCESADORA DE MADERAS LOS ÁNGELES S.A.	Los Ángeles, VIII R.	78.000	2	30.397	11.595
NORWOOD S.A.	Los Ángeles, VIII R.	90.000	2	-	52.037
ASERRADEROS PAILLACO S.A.	Coronel, VIII R.	79.500	2	1.752	23.299
Planta Paillaco	Paillaco, X R.	69.300		846	53.616
Planta Aragón	Valdivia, X R.	45.300	2		
FORESTAL TROMEN S.A.		24.000	2		
FORACION CHILE S.A.	Coronel, VIII R.	90.000	2	12.869	1.158
FORESTAL COPIHUE S.A. (3)	Curanilahue, VIII R.	75.000	2	540	44.994
ASERRADERO SANTA BLANCA LTDA	Constitución, VII R.	90.000	2	7.447	76.898
ASERRADERO VICTORIA S.A.	Constitución, VII R.	40.800	2	-	-
LAMINADORA LOS ÁNGELES S.A.	Victoria, IX R.	45.000	2	-	-
MADERERA RIO ITATA S.A.	Los Angeles, VIII R.	60.000	1	5.580	1.809
MAURICIO MUÑOZ Y CIA. LTDA.	Troguaco, VIII R.	37.500	2	6.265	11.856
Planta Rumasal	Constitución, VII R.	37.116		-	-
Planta San Pablo	Constitución, VII R.	18.558	2		
ASERRADEROS TILLERIA LTDA.	Constitución, VII R.	18.558	2		
MADERAS POLCURA LTDA	Constitución, VII R.	28.113	2	-	-
Planta Los Álamos	Los Álamos, VIII R.	36.000		2.457	1.648
Planta Polcura	Tucapel, VIII R.	27.000	2		
INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL S.A.	Marchihue, VI R.	9.000	2		
MADERAS DE EXPORTACIÓN LTDA	Osorno, X R.	30.000	2	-	-
MADERAS CAUQUENES LTDA.	Cauquenes, VII R.	24.000	2	-	8.523
FORESTAL LEON LTDA.	Coelemu, VIII R.	30.000	2	-	4.767
INDUSTRIAL CORONEL LTDA.	Coronel, VIII R.	60.000	1	-	-
FORESTAL LLAIMA Y CÍA. LTDA. (3)	Coronel, VIII R.	24.000	2	-	-
FORESTAL RARI LTDA. (3)	Talcahuano, VIII R.	60.000	1	14.401	3.571
PROARAUCO S.A.	Los Ángeles, VIII R.	12.000	3	392	10.901
MADERAS MARTIN LTDA..	Los Álamos, VIII R.	25.500	2	-	-
NELSON MESTRE ALLENDE	Constitución, VII R.	58.764	1	-	-
ASERRADERO POCO A POCO LTDA.	Constitución, VII R.	44.184	1	-	-
MADERAS BSC LTDA.	Los Angeles, VIII R.	48.000	1	999	183
MADERAS JAIME VENTURELLI Y CIA.	Bulnes, VIII R.	35.400	1	326	8.898
INDUSTRIAL AGRIFOR LTDA.	Maule, VII R.	34.638	1	-	-
TERCIADOS Y ELABORACIÓN S.A.	Perquenco, IX R.	45.000	1	6.690	860
	Los Lagos, X R.	15.000	2	-	8.369

Nota

- (1) : Corresponde a productos terminados. Incluye madera aserrada, basas y tapas.
- (2) : Incluye madera cepillada, machihembrada, clear, pallets, cajones, molduras, tableros laminados, piezas para construcción, partes y piezas, muebles y otros artículos menudos.
- (3) : Incluye exportación de empresas coligadas.

4. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

El destino de la producción de madera aserrada está relacionado directamente con el tipo y tamaño del aserradero. Esto obedece a su capacidad de producción, nivel de especialización de los trabajadores, tecnología, maquinaria, tratamientos aplicados a la madera, entre otros, lo que asegura calidad del producto y volúmenes.

Las demandas externas son cubiertas por los grandes aserraderos, mientras que los más pequeños, con menos de 5.000 m³ por año, realizan sus ventas mayoritariamente dentro del país, donde abastecen principalmente al sector barracas y construcción.

CUADRO 12
**DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
 SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (%)	EXPORTACIÓN	DESTINO DE LA PRODUCCION DE MADERA ASERRADA (%)						
			MERCADO INTERNO						
			Barraca	Construcción	Distribuidores	Embalaje	Intermediarios	Remanufacturas	Otros
PERMANENTES									
> 50.000	100	35	1	1	11	1	-	43	8
20.001 - 50.000	100	19	10	10	5	5	2	49	-
10.001 - 20.000	100	27	8	13	3	10	-	23	16
5.001 - 10.000	100	22	20	29	3	12	5	7	2
≤ 5.000	100	5	28	48	2	10	3	1	3
MÓVILES									
5.001 - 10.000	100	-	55	19	-	22	-	4	-
3.001 - 5.000	100	1	26	9	-	50	13	-	1
1.001 - 3.000	100	7	36	45	-	3	4	4	1
≤ 1.000	100	2	33	41	-	14	2	-	8

4.1 Exportación y Principales Mercados

En el año 2003, las exportaciones de madera aserrada suman US\$275,0 millones FOB, convirtiéndose en el segundo producto que generó mayores ingresos de divisas al país. Lo anterior significa un movimiento de 2.080,9 miles de metros cúbicos. Respecto del año 2002, las exportaciones muestran un aumento en cuanto al valor y al volumen de 32,7% y 32,5%, respectivamente ².

La especie pino radiata explica casi la totalidad de los embarques (96,8%). El principal mercado para la madera aserrada de pino corresponde a México con un 24,5% del volumen total de este producto. Le siguen en importancia Japón (20,5%), Estados Unidos (8,9%), Arabia Saudita (8,6%) y Emiratos Árabes (8,3%).

² Ver Boletín Estadístico 95 "Estadísticas Forestales 2003" de INFOR.

4.2 Mercado Interno

El consumo interno de madera aserrada, es decir, la producción disponible para el mercado nacional, descontada la madera destinada a diversas manufacturas de exportación, alcanzó en el año 2003 a 2,9 millones de metros cúbicos, cifra superior en un 4,7% al consumo interno del año 2002.

Los principales usos de esta madera son en vivienda y construcción, tanto en estructuras, marcos y revestimientos, como en usos conexos. El resto de madera es consumido en la fabricación de cajas, muebles y puertas, entre otros.

5. ABASTECIMIENTO DE MADERA

5.1 Consumo de Madera en Trozas

En el transcurso del 2003, la industria del aserrío demandó 13.708.688 m³ sólidos sin corteza de trozas, lo que significa un 9% más que el año anterior. Esta cifra es producto de un aumento de la producción en un 8,8%. Este volumen equivale al 50% del total de madera en trozas consumido por la industria forestal ³, lo que la convierte en la principal industria forestal demandante de trozas del país.

CUADRO 13
 CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR AÑO
 SEGÚN ESPECIES PRINCIPALES (Período 1997- 2003)
 (m³ ssc)

ESPECIE	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	9.792.373	9.207.713	10.433.754	11.404.941	11.958.281	12.565.363	13.708.688
Pino radiata	8.925.529	8.469.884	9.700.755	10.618.322	11.287.630	11.999.357	13.143.742
Nativas	714.635	627.922	612.777	625.014	534.233	425.777	421.057
Otras exóticas	152.209	109.907	120.222	161.605	136.418	140.229	143.889

A nivel regional, la VIII Región acusa el mayor consumo, equivalente al 64,6% del total. En conjunto, las Regiones VII, VIII, IX y X participan con el 96,1% del consumo de trozas.

³ Ver Boletín Estadístico 95 "Estadísticas Forestales 2003" de INFOR

CUADRO 14
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)
(m³ ssc)

RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	13.708.688	676	47.620	323.305	2.141.583	8.863.836	1.026.270	1.147.226	46.868	111.073	231
Participación (%)	100,0	0,0	0,3	2,4	15,6	64,6	7,5	8,4	0,3	0,8	0,0
> 50.000	9.175.625	-	-	-	1.091.500	7.038.659	426.360	619.106	-	-	-
20.001-50.000	1.590.863	-	-	88.950	518.642	696.179	102.619	184.473	-	-	-
10.001-20.000	885.507	-	-	-	97.734	420.052	237.218	75.653	22.020	32.830	-
5.001-10.000	850.625	-	16.548	136.567	210.164	360.279	69.086	27.981	-	30.000	-
≤ 5.000	1.206.068	676	31.072	97.788	223.543	348.667	190.987	240.013	24.848	48.243	231

Con relación a las especies demandadas, el 95,9% de las trozas corresponden a pino radiata; las especies nativas participan con un 3,1% y las otras exóticas, con el 1,0% restante.

En orden de importancia, las especies nativas de mayor consumo corresponden a: lenga (148.888 m³ ssc), roble (77.213 m³ ssc), coihue (56.316 m³ ssc), tepa (54.064 m³ ssc), y raulí (27.446 m³ ssc). Entre las especies exóticas de mayor consumo, sin incluir pino radiata, destaca el pino oregón, con 75.897 m³ ssc y álamo con 52.710 m³ ssc.

CUADRO 15
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES PRINCIPALES	TOTAL (m ³ ssc)	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN (m ³ ssc)									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	13.708.688	676	47.620	323.305	2.141.583	8.863.836	1.026.270	1.147.226	46.868	111.073	231
PERMANENTES	12.894.605	676	44.648	142.590	1.987.209	8.657.767	879.873	1.040.546	31.650	109.646	-
Pino radiata	12.553.030	-	44.505	142.424	1.979.106	8.650.096	836.033	900.866	-	-	-
Nativas	259.809	-	-	-	8.073	3.691	12.483	94.266	31.650	109.646	-
Otras exóticas	81.766	676	143	166	30	3.980	31.357	45.414	-	-	-
MÓVILES	814.083	-	2.972	180.715	154.374	206.069	146.397	106.680	15.218	1.427	231
Pino radiata	590.712	-	2.938	145.423	153.252	184.484	82.820	21.795	-	-	-
Nativas	161.248	-	-	-	-	14.549	52.891	77.601	14.780	1.427	-
Otras exóticas	62.123	-	34	35.292	1.122	7.036	10.686	7.284	438	-	231

CUADRO 16
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL (m ³ ssc)	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR REGION (m ³ ssc)									
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	13.708.688	676	47.620	323.305	2.141.583	8.863.836	1.026.270	1.147.226	46.868	111.073	231
PERMANENTES	12.894.605	676	44.648	142.590	1.987.209	8.657.767	879.873	1.040.546	31.650	109.646	-
Álamo	10.432	-	-	166	30	3.232	103	6.901	-	-	-
Alerce	115	-	-	-	-	-	-	115	-	-	-
Canelo	5.704	-	-	-	-	-	-	5.681	23	-	-
Castaño	128	-	-	-	-	-	-	128	-	-	-
Ciprés de las Guait	176	-	-	-	-	-	-	-	176	-	-
Ciprés macrocarpa	361	-	-	-	-	203	-	158	-	-	-
Coihue	28.480	-	-	-	-	593	1.147	24.546	1.333	861	-
Eucalipto	3.219	676	143	-	-	140	2.260	-	-	-	-
Laurel	646	-	-	-	-	-	-	646	-	-	-
Lenga	136.317	-	-	-	-	-	136	-	27.396	108.785	-
Lingue	84	-	-	-	-	-	-	84	-	-	-
Maño	2.378	-	-	-	-	-	-	1.792	586	-	-
Olivillo	2.093	-	-	-	-	1.633	-	460	-	-	-
Pino oregón	67.626	-	-	-	-	406	28.993	38.227	-	-	-
Pino radiata	12.553.030	-	44.505	142.424	1.979.106	8.650.096	836.033	900.866	-	-	-
Raulí	17.732	-	-	-	-	33	1.783	15.916	-	-	-
Roble	28.224	-	-	-	8.073	343	9.029	10.779	-	-	-
Tepa	26.334	-	-	-	-	544	389	23.382	2.019	-	-
Tineo	2.023	-	-	-	-	544	-	1.479	-	-	-
Ulmo	7.892	-	-	-	-	-	-	7.892	-	-	-
Otras	1.611	-	-	-	-	-	-	1.494	117	-	-
MÓVILES	814.083	-	2.972	180.715	154.374	206.069	146.397	106.680	15.218	1.427	231
Álamo	42.278	-	-	35.213	1.122	5.272	255	185	-	-	231
Alerce	384	-	-	-	-	-	-	384	-	-	-
Avellano	151	-	-	-	-	-	-	151	-	-	-
Canelo	10.146	-	-	-	-	-	-	10.146	-	-	-
Castano	440	-	-	-	-	190	250	-	-	-	-
Ciprés de las Guait	74	-	-	-	-	-	-	-	74	-	-
Ciprés macrocarpa	2.079	-	34	-	-	692	60	1.293	-	-	-
Coihue	27.836	-	-	-	-	1.937	10.271	14.147	1.481	-	-
Eucalipto	8.725	-	-	47	-	-	8.643	35	-	-	-
Laurel	3.364	-	-	-	-	126	513	2.725	-	-	-
Lenga	12.571	-	-	-	-	-	108	-	11.036	1.427	-
Manio	5.314	-	-	-	-	-	1.793	3.182	339	-	-
Olivillo	3.981	-	-	-	-	126	900	2.955	-	-	-
Pino oregón	8.271	-	-	-	-	882	1.478	5.771	140	-	-
Pino radiata	590.712	-	2.938	145.423	153.252	184.484	82.820	21.795	-	-	-
Raulí	9.714	-	-	-	-	4.019	3.690	2.005	-	-	-
Roble	48.989	-	-	-	-	6.627	28.296	14.066	-	-	-
Tepa	27.730	-	-	-	-	-	5.393	20.487	1.850	-	-
Tineo	1.254	-	-	-	-	-	-	1.254	-	-	-
Ulmo	7.126	-	-	-	-	-	1.182	5.944	-	-	-
Otras	2.944	-	-	32	-	1.714	745	155	298	-	-

5.2 Modalidad de Abastecimiento

De los 13,7 millones de m³ ssc de trozas requeridos para abastecer la industria del aserrío, el 39,2% se obtiene por compras a terceros, el 38,9% se abastece de bosques propios, en tanto que el abastecimiento a través de empresas coligadas representa el 14,6% del consumo total.

En los aserraderos permanentes un 39,9% se abastece de bosques propios, un 39,0% utiliza el sistema de compra a terceros y un 15,3% se abastece de empresas coligadas. Respecto a los aserraderos móviles, que consumen el 5,9% del total, un 43,7% compran a terceros, un 23,1% se abastece de bosques propios y un 20,6% utiliza la maquila.

CUADRO 17
ABASTECIMIENTO DE TROZAS
POR TIPO DE ASERRADERO, SEGÚN MODALIDAD (Año 2003)

MODALIDAD	TOTAL		PERMANENTES		MÓVILES	
	(m ³ ssc)	(%)	(m ³ ssc)	(%)	(m ³ ssc)	(%)
TOTAL	13.708.688	100,0	12.894.605	100,0	814.083	100,0
Maquila	308.460	2,2	141.208	1,1	167.252	20,6
Compra a terceros	5.377.851	39,2	5.021.880	39,0	355.971	43,7
Bosques propios	5.334.889	38,9	5.146.620	39,9	188.269	23,1
Compra vuelo	692.766	5,1	610.407	4,7	82.359	10,1
Empresas coligadas	1.994.722	14,6	1.974.490	15,3	20.232	2,5

En detalle se aprecia que en los aserraderos muy grandes, los que en su totalidad corresponden a unidades del tipo permanente, con producciones anuales superiores a los 50.000 m³, el abastecimiento de madera proviene mayoritariamente de bosques propios y de empresas coligadas (70,8%).

CUADRO 18
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)
(m³ ssc)

RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	MAQUILA	COMPRA A TERCEROS	BOSQUES PROPIOS	COMPRA VUELO	EMPRESAS COLIGADAS
TOTAL	13.708.688	308.460	5.377.851	5.334.889	692.766	1.994.722
PERMANENTES	12.894.605	141.208	5.021.880	5.146.620	610.407	1.974.490
> 50.000	9.175.625	-	2.464.100	4.660.409	211.838	1.839.278
20.001-50.000	1.590.863	50.056	1.167.879	96.636	183.684	92.608
10.001-20.000	885.507	32.604	557.367	171.833	103.386	20.317
5.001-10.000	681.084	37.690	473.729	95.223	54.740	19.702
≤ 5.000	561.526	20.858	358.805	122.519	56.759	2.585
MÓVILES	814.083	167.252	355.971	188.269	82.359	20.232
5.001 - 10.000	169.541	-	95.369	53.940	-	20.232
3.001 - 5.000	92.194	34.477	9.270	29.589	18.858	-
1.001 - 3.000	277.935	41.571	121.558	69.597	45.209	-
≤ 1.000	274.413	91.204	129.774	35.143	18.292	-

5.3 Consumo y Región de Abastecimiento de las Trozas

Para el caso del origen de las trozas utilizadas como materia prima para la elaboración de madera aserrada, existe una cantidad importante de madera en trozas que se compra a otras regiones.

CUADRO 19
 CONSUMO DE MADERA EN TROZAS Y ORIGEN DEL ABASTECIMIENTO (Año 2003)

REGIONES	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO (m ³ ssc)		
		De la región	De otras regiones	A otras regiones
IV	676	676	-	-
V	47.620	38.956	8.664	-
VI	323.305	320.719	2.586	19.080
VII	2.141.583	2.111.185	30.398	106.105
VIII	8.863.836	8.136.512	727.324	124.526
IX	1.026.270	894.969	131.301	714.753
X	1.147.226	1.057.788	89.438	25.247
XI	46.868	46.868	-	-
XII	111.073	111.073	-	-
R.M.	231	231	-	-

Las regiones que satisfacen la totalidad de madera que demandan son la IV, XI, XII y Metropolitana. El resto de las regiones no logran su autoabastecimiento. Sin embargo, dada la importancia de la VIII Región, es ésta la que tiene una mayor incidencia en las compras a otras zonas, la que se obtiene principalmente desde la IX región.

6. OCUPACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL ASERRIO

6.1 Participación en la Industria Forestal

El sector forestal chileno, dividido en tres subsectores: industria, servicios y silvicultura-extracción, generó durante el 2003 un total de 122.809 empleos directos. De éstos, la industria forestal (aserraderos, plantas astilladoras y cajoneras; fábricas de pulpa y papel, de tableros y chapas y empresas que elaboran productos tales como muebles, molduras, juguetes, entre otros) concentró el 53%, lo que equivale a 65.208 personas, de las cuales, un 25% fue absorbido por los aserraderos.

La industria del aserrío acumula el 13% del total de trabajadores del sector forestal, registrando 15.997 personas trabajando durante todo el año (jornadas equivalentes anuales). Durante el período 1997-2003 acusa una variación negativa, disminuyendo el número de personas empleadas en un 13,3%, sin embargo, el año 2003 registró un aumento de 2,8% respecto al año anterior.

CUADRO 20
 EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN EN LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO
 SEGÚN NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN (Personas)

AÑO	TOTAL	PROFESIONALES Y TÉCNICOS	ADMINISTRATIVOS	OPERARIOS CALIFICADOS	OPERARIOS NO CALIFICADOS
1997	18.456	447	1.362	2.634	14.013
1998	16.114	466	1.101	2.323	12.224
1999	14.948	535	1.130	3.047	10.236
2000	15.435	739	1.006	3.744	9.946
2001	14.675	505	1.099	3.059	10.012
2002	15.562	546	1.191	3.062	10.763
2003	15.997	604	1.278	4.272	9.843

Respecto a la especialización del personal, se observa que todos los niveles registraron aumentos respecto al año 2002, a excepción de los operarios no calificados. Sin embargo, los operarios calificados aumentaron en un 39,5% respecto al año 2002, lo que indicaría que las empresa están invirtiendo en capacitar a sus trabajadores.

6.2 Ocupación por Regiones

Al examinar la ocupación a nivel regional, se observa que la VIII Región concentra el 52% del total de trabajadores de la industria; le siguen en importancia las regiones VII y la X, con un 14% y 13% respectivamente. Este rubro se caracteriza por una baja proporción de profesionales y técnicos, los cuales, con un total de 604 trabajadores, representan sólo el 3,8% del total de la fuerza de trabajo.

Por otra parte, la mayor cantidad de profesionales y técnicos (81%) se encuentra en los aserraderos muy grandes, que producen sobre 50 mil m³ anuales. En tanto, la proporción de operarios calificados en relación a los no calificados disminuye a medida que los aserraderos son más pequeños.

CUADRO 21
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR REGIÓN, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO RANGO DE PRODUCCION Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR REGIÓN										
	Total	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	15.997	6	101	617	2.191	8.345	1.990	2.004	366	371	6
Profesionales y técnicos	604	-	1	9	118	362	34	51	8	21	-
Administrativos	1.278	2	13	28	227	622	180	130	54	21	1
Obreros calificados	4.272	2	8	397	590	2.282	304	448	127	114	-
Obreros no calificados	9.843	2	79	183	1.256	5.079	1.472	1.375	177	215	5
PERMANENTES	12.570	6	80	224	1.822	7.297	1.184	1.405	196	356	-
> 50.000											
Profesionales y técnicos	407	-	-	-	76	292	13	26	-	-	-
Administrativos	474	-	-	-	90	317	31	36	-	-	-
Obreros calificados	2.120	-	-	-	235	1.730	38	117	-	-	-
Obreros no calificados	3.179	-	-	-	529	2.091	298	261	-	-	-
20.001 - 50.000											
Profesionales y técnicos	74	-	-	1	27	30	1	15	-	-	-
Administrativos	88	-	-	6	29	44	5	4	-	-	-
Obreros calificados	377	-	-	20	135	108	66	48	-	-	-
Obreros no calificados	1.039	-	-	98	152	690	21	78	-	-	-
10.001 - 20.000											
Profesionales y técnicos	57	-	-	-	4	20	15	2	2	14	-
Administrativos	81	-	-	-	6	38	16	16	1	4	-
Obreros calificados	361	-	-	-	38	134	108	13	40	28	-
Obreros no calificados	933	-	-	-	31	476	243	79	57	47	-
5.001 - 10.000											
Profesionales y técnicos	27	-	-	2	6	12	1	3	-	3	-
Administrativos	113	-	1	6	42	55	6	1	-	2	-
Obreros calificados	265	-	-	18	69	130	10	8	-	30	-
Obreros no calificados	882	-	14	43	180	529	69	22	-	25	-
≤ 5.000											
Profesionales y técnicos	19	-	-	-	2	3	1	5	4	4	-
Administrativos	229	2	10	3	25	67	28	63	16	15	-
Obreros calificados	448	2	7	25	41	122	48	138	20	45	-
Obreros no calificados	1.397	2	48	2	105	409	166	470	56	139	-
MÓVILES	3.427	-	21	393	369	1048	806	599	170	15	6
5.001 - 10.000											
Profesionales y técnicos	5	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Administrativos	9	-	-	4	-	3	2	-	-	-	-
Obreros calificados	96	-	-	89	-	6	1	-	-	-	-
Obreros no calificados	77	-	-	0	-	50	27	-	-	-	-
3.001 - 5.000											
Profesionales y técnicos	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Administrativos	10	-	-	1	5	3	1	-	-	-	-
Obreros calificados	17	-	-	-	13	3	1	-	-	-	-
Obreros no calificados	143	-	-	15	52	56	20	-	-	-	-
1.001 - 3.000											
Profesionales y técnicos	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Administrativos	62	-	-	4	18	14	22	2	2	-	-
Obreros calificados	197	-	-	125	45	8	9	7	3	-	-
Obreros no calificados	433	-	-	-	149	133	107	36	8	-	-
≤ 1.000											
Profesionales y técnicos	13	-	1	-	3	4	3	-	2	-	-
Administrativos	212	-	2	4	12	81	69	8	35	-	1
Obreros calificados	391	-	1	120	14	41	23	117	64	11	-
Obreros no calificados	1.760	-	17	25	58	645	521	429	56	4	5

6.3 Productividad Media del Trabajo

Los factores más relevantes que influyen en la variación de la productividad media por persona son el tamaño del aserradero, el nivel de tecnología, la disponibilidad de materia prima y la demanda de madera aserrada.

CUADRO 22
PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA EN LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO
SEGÚN REGIÓN (Años 1990, 1995, 2000, 2003)
(m³ / persona ocupada)

REGIÓN	1990	1995	2000	2003
IV	43,3	25,5	70,0	54,0
V	223,0	233,8	294,4	224,9
VI	142,5	191,2	242,5	246,5
VII	218,6	254,2	405,7	491,1
VIII	202,8	296,5	488,3	550,2
IX	110,2	133,4	205,6	247,2
X	84,9	100,3	250,2	301,9
XI	63,3	69,0	122,0	59,6
XII	75,5	65,3	138,3	117,6
MEDIA PAÍS	154,8	205,0	369,2	437,9

La industria del aserrío precisa de grandes mejoramientos para elevar su eficiencia, tanto de la capacitación, como del equipamiento y su mantención. Las cifras reflejan que los esfuerzos han apuntado en esa dirección, produciéndose un incremento de 183% en la productividad media del país, si se compara con 1990 y superior en un 5,8% respecto al año 2002. Las mayores alzas respecto al año 1990 se han registrado en las Regiones X (255,6%), VIII (171,3%), VII (124,7%) y IX (124,3%). Por el contrario, sólo en la XI Región se observa un retroceso en la productividad obtenida, registrando una variación negativa de 5,8% respecto al 1990.

CUADRO 23
PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN MADERA ASERRADA (m ³)	OCUPACIÓN (personas)	PRODUCTIVIDAD FÍSICA MEDIA (m ³ /persona/año)
TOTAL PAÍS	7.004.473	15.997	437,9
> 50.000	4.849.628	6.180	784,7
20.001 - 50.000	778.138	1.578	493,1
10.001 - 20.000	429.501	1.432	299,9
5.001 - 10.000	393.402	1.474	266,9
≤ 5.000	553.804	5.333	103,8

Los aserraderos con niveles de producción más bajos, están conformados en gran parte por aserraderos móviles de trabajo temporal, que ven disminuida su productividad por problemas de abastecimiento de materia prima y condiciones climáticas.

7. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LA INDUSTRIA DEL ASERRÍO

7.1 Capacidad Máxima de Producción de Madera Aserrada

La capacidad instalada de producción de madera aserrada en el país es de 8,6 millones de metros cúbicos. Esta cifra considera las instalaciones y máquinas operando en un turno de ocho horas, haciendo abstracción de las limitaciones por obsolescencia de equipos, abastecimiento y capacidad de gestión, entre otras.

Como se advierte, la producción real de los aserraderos es bastante inferior a su capacidad, utilizándose un 82% de la capacidad instalada del país. Si se analiza la situación regional, se observa que en la VIII Región la productividad supera la capacidad instalada, lo que se debe a que en la mayoría de los grandes aserraderos ubicados en la región se trabaja más de un turno por día.

CUADRO 24
**PRODUCCIÓN, CAPACIDAD INSTALADA (1 Turno) Y PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN
 SEGÚN REGIÓN (Año 2003)**

REGIÓN	PRODUCCIÓN (m ³)	CAPACIDAD INSTALADA TEÓRICA (m ³ /año)	UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA (%)
TOTAL	7.004.473	8.561.965	82
IV	324	9.900	3
V	22.714	88.393	26
VI	152.093	354.157	43
VII	1.075.922	1.338.974	80
VIII	4.591.041	4.119.343	111
IX	491.878	1.047.598	47
X	604.948	1.430.262	42
XI	21.809	57.135	38
XII	43.639	112.903	39
R.M.	105	3.300	3

La situación contraria se observa en los aserraderos de las Regiones IV y Metropolitana donde sólo se utiliza un 3% de su capacidad instalada, explicado porque corresponden a unidades productivas pequeñas que presentan los problemas de abastecimiento, calificación del personal, etc., mencionados anteriormente.

En relación a la capacidad instalada de la industria del aserrío, se observa que el 92,7% de ella se concentra entre las Regiones VII y X.

CUADRO 25
CAPACIDAD MÁXIMA TEÓRICA DE PRODUCCIÓN (1 TURNO) POR REGIÓN,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN POR REGIÓN (m ³)										
	Total	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.
TOTAL	8.561.965	9.900	88.393	354.157	1.338.974	4.119.343	1.047.598	1.430.262	57.135	112.903	3.300
(%)	100,0	0,1	1,0	4,1	15,6	48,1	12,2	16,7	0,7	1,3	0,0
PERMANENTES	6.334.944	9.900	62.496	103.794	1.053.390	3.588.906	609.840	764.796	33.993	107.829	-
> 50.000	2.833.800	-	-	-	374.400	2.132.100	132.000	195.300	-	-	-
20.001 - 50.000	824.115	-	-	30000	261.615	397.500	72.000	63.000	-	-	-
10.001 - 20.000	599.964	-	-	-	58.764	285.048	178.602	47.550	12.000	18.000	-
5.001 - 10.000	594.990	-	12.372	36.372	198.402	256.431	52.644	30.279	-	8490	-
≤ 5.000	1.482.075	9.900	50.124	37.422	160.209	517.827	174.594	428.667	21.993	81.339	-
MÓVILES	2.227.021	-	25.897	250.363	285.584	530.437	437.758	665.466	23.142	5.074	3.300
5.001 - 10.000	132.455	-	-	90.758	-	32.789	8908	-	-	-	-
3.001 - 5.000	72.946	-	-	4.353	34.639	27.356	6.598	-	-	-	-
1.001 - 3.000	300.187	-	-	67.415	113.623	71.144	33.997	12.122	1886	-	-
≤ 1.000	1.721.433	-	25.897	87.837	137.322	399.148	388.255	653.344	21.256	5.074	3.300

7.2 Elementos de Corte de los Aserraderos

Conocer la tecnología de corte que se utiliza actualmente en la industria del aserrío permite deducir la calidad que tendrá el producto final y estimar las pérdidas en el proceso de transformación. Así por ejemplo, la sierra circular doble y la huincha se caracterizan por precisión en el corte, lo cual conduce a una mínima pérdida por concepto de aserrín. La sierra circular con voladora, por lo general es de gran diámetro, lo que provoca gran pérdida por aserrín y serios defectos en la producción (quemaduras, irregularidades en superficies y dimensiones, etc.).

CUADRO 26
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRAS PRINCIPALES,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (Año 2003) (1)

RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR SIERRA PRINCIPAL (m ³)								
		HH	HP	HV	AL	CC	CS	CD	CV	MU
TOTAL	6.643.233	74.502	892.026	2.730.580	88.383	203.647	669.064	1.224.287	43.557	717.187
(%)	100,0	1,1	13,4	41,1	1,3	3,1	10,1	18,4	0,7	10,8
> 50.000	4.849.628	-	855.939	1.832.088	68.997	182.003	224.521	982.943	-	703.137
20.001 - 50.000	778.138	-	21.644	438.552	-	21.644	120.179	162.069	-	14.050
10.001 - 20.000	429.501	15.600	9.000	255.707	13.200	-	70.916	52.327	12.751	-
5.001 - 10.000	318.129	18.678	5.443	150.079	6.186	-	112.803	19.496	5.444	-
≤ 5.000	267.837	40.224	-	54.154	-	-	140.645	7.452	25.362	-

Simbología

HH: Huincha Horizontal	CS: Circular Simple
HP: Huincha Paralela (doble)	CD: Circular Doble
HV: Huincha Vertical	CV: Circular con Voladora
AL: Alternativa	MU: Circular Múltiple
CC: Chipper Canter	

(1) : En aserraderos con más de una línea de producción, el producto se distribuyó en partes iguales para cada una de ellas

En aserraderos permanentes, especialmente en aquellos con rango de producción superior a 50.000 m³ por año, el principal elemento de corte utilizado es la sierra huincha vertical (38% de la producción), en cambio en la mayoría de los aserraderos más pequeños (53%), con producciones menores a 5.000 m³/año, se trabaja con sierra circular simple.

8. TRATAMIENTOS EFECTUADOS A LA MADERA ASERRADA

8.1 Baño Antimancha

Este tratamiento tiene como objetivo evitar la aparición de manchas provocadas por hongos cromógenos que afectan a algunas maderas, como pino radiata y tepa. En el país, el 33,5% de la producción total de madera aserrada, equivalente a 2.225.081 m³, fue sometida a algún tratamiento antimancha. Las grandes empresas efectuaron este tratamiento a un 36,2% de su producción, proporción que fue disminuyendo en los de menor tamaño, hasta llegar a un 8,7% en los aserraderos “muy pequeños”.

8.2 Secado Artificial

El secado de la madera constituye un punto clave del proceso productivo posterior que sufrirá la madera. Este influye en el peso, calidad de la elaboración, encolado y pintado (o barnizado) de la madera, en su estabilidad dimensional y en la resistencia a la pudrición.

En el año 2003, más de la mitad de la producción (53,6%) fue secada artificialmente, observando un aumento del 10,9% respecto al año anterior. El secado se concentró mayoritariamente en las empresas muy grandes, que secaron el 57,2% de su producción.

8.3 Impregnación

El tratamiento de impregnación fue aplicado a 117.767 m³, lo que representa el 2,7% de la producción total de madera aserrada en el 2003, pero destacando por un aumento de 101,1% respecto al año anterior. La mayoría de las veces este tratamiento se efectúa por solicitud del cliente y se justifica en el caso de maderas de baja durabilidad natural y expuestas a la intemperie y/o en contacto directo con el suelo.

CUADRO 27
**VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
 SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES (Año 2003) (1)**

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	ANTIMANCHA	SECADO ARTIFICIAL	IMPREGNACIÓN
TOTAL	2.225.081	3.561.526	177.767
> 50.000	1.757.638	2.775.350	125.584
20.001 - 50.000	269.488	521.863	25.786
10.001 - 20.000	89.764	177.176	4.349
5.001 - 10.000	84.998	63.631	12.201
≤ 5.000	23.193	23.506	9.847

(1) Para utilizar estas cifras, es importante señalar que a un mismo volumen de madera pueden aplicarse distintos tratamientos.

9. INVERSIONES

En el transcurso del año 2003, la industria del aserrío realizó inversiones por \$13.646 millones, mostrando una caída del 24% con relación al año 2002. De este total se destinó un 76% a la adquisición y mejoramiento de maquinaria y el 24% restante a infraestructura.

CUADRO 28
TRAYECTORIA DE INVERSIONES EN LA INDUSTRIA DE ASERRÍO SEGÚN
RANGO DE PRODUCCIÓN DE LOS ASERRADEROS
(miles de \$)

RANGO DE PRODUCCIÓN	1998	1999	2000	2001	2002	2003
TOTAL	4.897.280	10.099.211	36.759.537	21.599.679	17.840.877	13.645.565
> 50.000	1.781.104	5.498.451	13.992.730	17.022.156	12.738.783	5.193.608
20.001 – 50.000	1.728.500	538.000	18.134.742	2.521.400	2.053.994	3.172.102
10.001 – 20.000	564.444	722.200	586.685	678.170	1.181.778	2.697.516
5.001 – 10.000	237.600	159.000	1.890.000	779.607	838.852	1.275.777
≤ 5.000	585.632	3.181.560	2.155.380	598.346	1.027.470	1.306.562

Los aserraderos de mayor tamaño, con producciones superiores a los 20.000 m³, concentraron el 61,3% de la inversión total, preocupados básicamente en mejorar sus aspectos tecnológicos; en relación a los aserraderos móviles estos concentraron sólo el 4,5 de la inversión, sin embargo, mostraron un aumento del 87,6% respecto al año 2002.

CUADRO 29
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	INVERSIONES (miles de \$)		
	TOTAL	MAQUINARIAS	INSTALACIONES
TOTAL	13.645.565	10.365.482	3.280.083
PERMANENTES	13.027.374	9.787.591	3.239.783
> 50.000	5.193.608	3.844.994	1.348.614
20.001 – 50.000	3.172.102	3.024.412	147.690
10.001 – 20.000	2.697.516	1.593.775	1.103.741
5.001 – 10.000	1.256.777	851.139	405.638
≤ 5.000	707.371	473.271	234.100
MÓVILES	618.191	577.891	40.300
5.001 – 10.000	19.000	18.000	1.000
3.001 – 5.000	153.000	153.000	-
1.001 – 3.000	98.000	98.000	-
≤ 1.000	348.191	308.891	39.300

10. PRECIOS DE MADERA ASERRADA Y ELABORADA

10.1 Precios de Exportación

Durante el año 2003, la madera aserrada de pino radiata se comercializó en US\$130/m³, registrando un leve crecimiento de 0,8% respecto al año 2002; en relación a la madera elaborada, se observó un aumento de 17,9% en el precio de la madera cepillada, en cambio, la madera clear disminuyó en un 2,6%.

Por otra parte, las maderas aserradas de especies nativas, continuaron su tendencia a la baja, con disminuciones de importancia, que alcanzaron un 29,0% para raulí, 36,5% para coihue y 22,8% para tepa.

CUADRO 30
 PRECIOS NOMINALES EXPORTACIÓN DE MADERA ASERRADA Y ELABORADA (Período 1986 – 2003)
 (US\$ FOB/m³)

AÑO	MADERA ASERRADA				MADERA ELABORADA	
	Pino radiata	Raulí	Coihue	Tepa	Cepillada Pino	Clear Pino
1986	76	331	193	142	108	228
1987	87	303	125	137	134	270
1988	106	304	193	181	145	279
1989	109	299	157	199	145	247
1990	126	260	172	171	164	209
1991	137	313	183	272	166	260
1992	133	407	170	259	165	328
1993	178	529	235	309	247	391
1994	163	488	230	319	359	431
1995	180	478	262	392	392	364
1996	168	463	279	299	414	346
1997	172	507	442	295	388	342
1998	146	542	408	339	349	299
1999	136	548	382	259	291	297
2000	137	541	376	254	254	257
2001	127	503	529	-	230	236
2002	129	487	458	356	235	253
2003	130	346	291	275	277	247

Es interesante apreciar como ha cambiado la relación de precios entre madera cepillada y clear de pino radiata. En 1986 se pagaba más del doble del precio de la madera cepillada por 1 m³ de madera clear, esta relación se hace cada vez más estrecha, hasta que en 1995 el precio de la madera cepillada supera al de la madera clear. Esta situación se mantiene hasta 1998. Entre los años 1999 y 2002 los precios se mantuvieron casi en mismo nivel, pero siempre siendo el precio de la madera clear levemente superior. Esta situación volvió a revertirse durante el 2003, año en que la madera cepillada supero en un 12% el precio de la madera clear.

10.2 Precios en el Mercado Interno

Madera Aserrada de Pino radiata

Los precios registrados en el mercado interno durante el año 2003, muestran una leve mejoría en casi todas las regiones del país. El mayor aumento se observa en la VI Región, con un crecimiento de 6,4%, le siguen la Región Metropolitana con un 4,0%, la VII con el 2,9% y la VIII con el 1,1%. Contrariamente, en la V Región el precio disminuyó un 0,9%.

CUADRO 31
**EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS MEDIOS NOMINALES EN EL MERCADO INTERNO
 DE MADERA ASERRADA DE PINO RADIATA POR REGIÓN, PUESTA EN BARRACA, (Período 1985-2003)**
 (\$/m³)

ANO	V	VI	VII	VIII*	IX	X	R.M.
1985	8.241	7.479	6.672	5.526	5.126	5.405	7.659
1986	9.514	8.516	7.945	6.277	6.358	7.343	8.950
1987	12.798	11.175	10.790	8.762	8.911	9.751	13.316
1988	16.379	14.609	14.556	12.091	12.123	13.118	15.880
1989	18.346	16.622	16.398	13.791	14.271	14.309	18.005
1990	23.432	22.154	22.850	16.904	18.028	18.572	24.735
1991	33.206	29.028	28.952	23.373	24.101	22.795	31.320
1992	41.103	38.629	38.836	33.111	31.127	31.694	41.179
1993	48.863	43.903	42.145	36.835	37.179	36.082	44.100
1994	49.800	44.438	42.905	38.093	37.972	38.467	44.475
1995	48.958	44.014	44.374	39.427	37.627	39.308	45.105
1996	51.262	46.287	46.994	42.232	40.394	-	47.530
1997	49.511	46.591	46.473	42.034	40.288	-	47.373
1998	48.702	46.247	45.439	41.573	40.245	-	46.657
1999	46.311	44.817	43.589	40.720	38.386	-	44.951
2000	47.193	42.034	43.868	40.801	38.641	-	44.513
2001	47.227	42.128	43.412	38.921	39.487	-	44.661
2002	48.147	43.156	44.079	39.540	39.780	-	46.951
2003	47.692	45.927	45.348	39.962	39.881	-	48.837

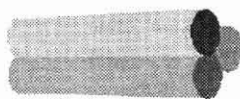
(*): Precio puesto en aserradero

SECCIÓN III

CUADROS REGIONALES AÑO 2003

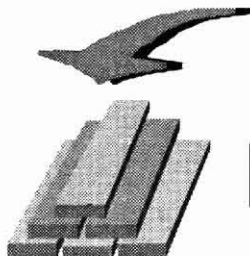
INDUSTRIA DEL ASERRÍO IV REGIÓN

CONSUMO



676 m³ssc

PRODUCCIÓN



324 m³

Otras exóticas

100%

CUADRO 32
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IV REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Elqui</i>	<i>Limarí</i>	<i>Choapa</i>
TOTAL	324	300	24	-
PERMANENTES	324	300	24	-
≤ 5.000	324	300	24	-

CUADRO 33
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, IV REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Elqui</i>	<i>Limarí</i>	<i>Choapa</i>
TOTAL	324	300	24	-
PERMANENTES	324	300	24	-
Eucalipto	324	300	24	-

CUADRO 34
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, IV REGIÓN

AÑO	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Elquí</i>	<i>Limari</i>	<i>Choapa</i>
1983	S/1	S/1	-	-
1984	437	437	-	-
1985	1.234	1.150	-	84
1986	-	-	-	-
1987	628	392	164	72
1988	1.042	1.042	-	-
1989	1.572	1.572	-	-
1990	2.164	882	250	1.032
1991	6.363	792	5.567	4
1992	3.778	3.542	-	236
1993	1.069	248	12	809
1994	2.220	1.179	250	791
1995	510	353	94	63
1996	240	142	47	51
1997	319	190	47	82
1998	417	280	47	90
1999	542	500	42	-
2000	560	560	-	-
2001	660	660	-	-
2002	535	500	35	-
2003	324	300	24	-

Nota : S/1 = Sin información

CUADRO 35
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IV REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO			
		<i>Elquí</i>		<i>Limari</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	3	1	1	1	-
PERMANENTES	3	1	1	1	-
≤ 5.000	2	1	-	1	-
0 (1)	1	-	1	-	-

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 36
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, IV REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA		
		<i>Elqui</i>	<i>Limarí</i>	<i>Choapa</i>
1983	S/I	S/I	-	-
1984	4	4	-	-
1985	5	4	-	1
1986	5	4	-	1
1987	5	3	1	1
1988	4	3	-	1
1989	3	3	-	-
1990	8	5	2	1
1991	8	5	2	1
1992	8	4	2	2
1993	11	4	3	4
1994	10	3	3	4
1995	10	3	3	4
1996	9	3	2	4
1997	9	3	2	4
1998	7	3	2	2
1999	7	3	2	2
2000	6	3	1	2
2001	5	2	1	2
2002	3	2	1	-
2003	3	2	1	-

Nota: S/I = Sin información

CUADRO 37
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IV REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ /ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)		
		<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>
TOTAL	676	-	-	676
PERMANENTES	676	-	-	676
≤ 5.000	676	-	-	676

CUADRO 38
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, IV REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
	<i>Total</i>	<i>Elqui</i>	<i>Limari</i>
TOTAL	6	4	2
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	-	-	-
ADMINISTRATIVOS	2	1	1
OBREROS CALIFICADOS	2	1	1
OBREROS NO CALIFICADOS	2	2	-
PERMANENTES	6	4	2
≤ 5.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	2	1	1
Obreros calificados	2	1	1
Obreros no calificados	2	2	-

CUADRO 39
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, IV REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		<i>Elqui</i>	<i>Limari</i>	<i>Choapa</i>
1983	S/I	S/I	-	-
1984	14	14	-	-
1985	34	26	-	8
1986	-	-	-	-
1987	32	12	13	7
1988	33	33	-	-
1989	34	34	-	-
1990	50	35	4	11
1991	40	26	3	11
1992	22	14	-	8
1993	46	17	3	26
1994	33	13	4	16
1995	20	13	4	3
1996	20	13	4	3
1997	25	14	4	7
1998	21	11	4	6
1999	20	16	4	-
2000	8	8	-	-
2001	10	10	-	-
2002	7	6	1	-
2003	6	4	2	-

Nota: S/I: = Sin información

CUADRO 40
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IV REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	2.000	2.000	-
PERMANENTES	2.000	2.000	-
≤ 5.000	2.000	2.000	-
MÓVILES	-	-	-

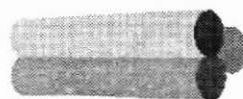
CUADRO 41
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, IV REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Soc. Com. Inv. Rojas y Rojas Ltda.	La Serena	1	PO	4.200
Wilfredo Tello y Otros	Ovalle	1	PO	3.000
Soc. Agrícola El Tangué	Coquimbo	1	PO	2.700

Nota: PO = Permanentes Otras exóticas

INDUSTRIA DEL ASERRÍO V REGIÓN

CONSUMO



47.620 m³ssc



PRODUCCIÓN



22.714 m³



Pino radiata

99,6%

Otras exóticas

0,4%

CUADRO 42
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, V REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		Valparaíso	San Antonio
TOTAL	22.714	17.736	4.978
PERMANENTES	21.363	16.992	4.371
5.001 - 10.000	7.918	7.918	-
≤ 5.000	13.445	9.074	4.371
MÓVILES	1.351	744	607
≤ 1.000	1.351	744	607

CUADRO 43
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, V REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		Valparaíso	San Antonio
TOTAL	22.714	17.736	4.978
PERMANENTES	21.363	16.992	4.371
Eucalipto	68	68	0
Pino radiata	21.295	16.924	4.371
MÓVILES	1.351	744	607
Ciprés macrocarpa	16	0	16
Pino radiata	1.336	744	591

CUADRO 44
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, V REGIÓN

AÑO	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		Valparaíso	San Antonio	Quillota
1983	28.303	22.420	5.883	-
1984	36.139	33.582	2.557	-
1985	39.251	33.321	5.930	-
1986	47.009	43.710	3.299	-
1987	48.311	41.755	6.556	-
1988	47.970	39.546	8.424	-
1989	66.491	46.184	20.307	-
1990	67.789	53.044	14.745	-
1991	59.485	43.285	16.200	-
1992	54.044	45.385	8.659	-
1993	36.939	30.987	5.952	-
1994	41.134	36.317	4.714	103
1995	58.679	50.121	8.558	-
1996	33.272	29.250	4.002	20
1997	37.115	26.614	10.501	-
1998	36.241	26.719	9.522	-
1999	39.127	35.631	3.496	-
2000	38.271	33.739	4.532	-
2001	23.585	20.640	2.945	-
2002	23.995	21.556	2.439	-
2003	22.714	17.736	4.978	-

CUADRO 45
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, V REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO			
		Valparaíso		San Antonio	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	19	8	2	7	2
PERMANENTES	10	6	-	4	-
5.001 - 10.000	1	1	-	-	-
≤ 5.000	9	5	-	4	-
0 (1)	-	-	-	-	-
MÓVILES	9	2	2	3	2
≤ 1.000	5	2	-	3	-
0 (1)	4	-	2	-	2

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 46
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, V REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA		
		Valparaíso	San Antonio	Quillota
1983	21	10	11	-
1984	17	12	5	-
1985	17	11	6	-
1986	12	8	4	-
1987	14	9	5	-
1988	15	10	5	-
1989	17	8	9	-
1990	26	12	14	-
1991	29	15	14	-
1992	23	12	11	-
1993	24	10	14	-
1994	28	12	15	1
1995	29	14	14	1
1996	29	14	14	1
1997	26	11	14	1
1998	24	9	14	1
1999	26	11	14	1
2000	23	10	12	1
2001	23	11	12	-
2002	23	11	12	-
2003	19	10	9	-

CUADRO 47
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, V REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIES	TOTAL (m ³ ssc)	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)	
		<i>Valparaíso</i>	<i>San Antonio</i>
TOTAL	47.620	37.150	10.470
PERMANENTES	44.648	35.512	9.136
Eucalipto	143	143	-
Pino radiata	44.505	35.369	9.136
MÓVILES	2.972	1.638	1.334
Ciprés macrocarpa	34	-	34
Pino radiata	2.938	1.638	1.300

CUADRO 48
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, V REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)				
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques Propios</i>	<i>Compra vuelo</i>	<i>Empresas coligadas</i>
TOTAL	47.620	16.548	8.154	8.527	11.805	2.586
PERMANENTES	44.648	16.548	6.814	6.895	11.805	2.586
5.001 - 10.000	16.548	16.548	-	-	-	-
≤ 5.000	28.100	-	6.814	6.895	11.805	2.586
MÓVILES	2.972	-	1.340	1.632	-	-
≤ 1.000	2.972	-	1.340	1.632	-	-

CUADRO 49
**NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
 RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, V REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA	
		<i>Valparaíso</i>	<i>San Antonio</i>
TOTAL	101	60	41
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	1	1	-
ADMINISTRATIVOS	13	6	7
OBREROS CALIFICADOS	8	5	3
OBREROS NO CALIFICADOS	79	48	31
PERMANENTES	80	52	28
5.001 - 10.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	1	1	-
Obreros no calificados	14	14	-
≤ 5.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	10	4	6
Obreros calificados	7	5	2
Obreros no calificados	48	28	20
MÓVILES	21	8	13
≤ 1.000			
Profesionales y técnicos	1	1	-
Administrativos	2	1	1
Obreros calificados	1	-	1
Obreros no calificados	17	6	11

CUADRO 50
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERIODO 1983-2003, V REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		<i>Valparaíso</i>	<i>San Antonio</i>	<i>Quillota</i>
1983	199	156	43	-
1984	318	279	39	-
1985	289	228	61	-
1986	238	205	30	-
1987	225	167	58	-
1988	214	146	68	-
1989	296	189	107	-
1990	304	192	112	-
1991	262	161	101	-
1992	362	275	87	-
1993	202	125	77	-
1994	250	155	87	8
1995	251	146	105	-
1996	158	90	65	3
1997	144	80	64	-
1998	125	58	67	-
1999	127	71	56	-
2000	130	84	46	-
2001	116	70	46	-
2002	119	86	33	-
2003	101	60	41	-

CUADRO 51
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, V REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	-	986	4.529
≤ 5.000	-	986	4.529

CUADRO 52
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, V REGIÓN (Año 2003)

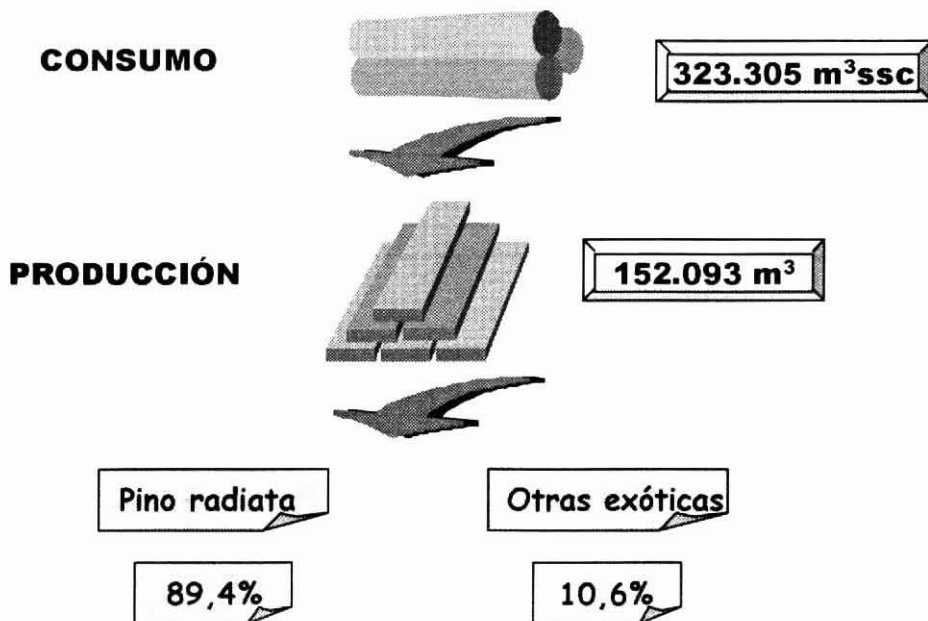
TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	29.000	14.000	15.000
PERMANENTES	29.000	14.000	15.000
≤ 5.000	29.000	14.000	15.000
MÓVILES	-	-	-

CUADRO 53
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, V REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Carlos Stemple Theiler	Valparaíso	1	PP	12.372
Maderera Con-Con Ltda.	Quintero	1	PP	9.300
Forestal Viña del Mar Ltda.	Valparaíso	1	PP	3.711
Agroindustrial Huallilemu Ltda.	El Quisco	1	PP	7.422
Juan Cisterna Richmagui	Valparaíso	1	PP	6.186
Francisco Lotito Scaringella	Santo Domingo	1	PP	4.947
Forestal Las Tablas Ltda.	Casablanca	1	MP	4.949
Agrícola La Foresta S.A.	Casablanca	1	PP	6.186
Juan Romo Díaz	El Quisco	1	MP	4.949
Comercial Musa Ltda.	San Antonio	1	PP	6.186
Sergio Godoy Menares	Valparaíso	1	PP	3.711
Ricardo Riveros Romero	El Quisco	1	PP	2.475
Bernardino Acevedo Fuentes	Cartagena	1	MP	1.650
Manuel Velásquez V.	San Antonio	1	MP	1.650
José M. Cardenas	Valparaíso	1	MP	1.320

Nota: MP = Móvil Pinero; PP = Permanente Pinero

INDUSTRIA DEL ASERRÍO VI REGIÓN



CUADRO 54
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VI REGIÓN (AÑO 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		Cachapoal	Colchagua	Cardenal Caro
TOTAL	152.093	22.329	15.798	113.966
PERMANENTES	69.951	6.247	11.674	52.030
20.001 - 50.000	43.288	-	-	43.288
5.001 - 10.000	15.880	-	9.200	6.680
≤ 5.000	10.783	6.247	2.474	2.062
MÓVILES	82.142	16.082	4.124	61.936
5.001 - 10.000	46.478	-	-	46.478
3.001 - 5.000	3.711	-	-	3.711
1.001 - 3.000	23.128	12.371	2.474	8.283
≤ 1.000	8.825	3.711	1.650	3.464

CUADRO 55
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Cachapoal</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
TOTAL	152.093	22.329	15.798	113.966
PERMANENTES	69.951	6.247	11.674	52.030
Álamo	82	82	-	-
Pino radiata	69.869	6.165	11.674	52.030
MÓVILES	82.142	16.082	4.124	61.936
Álamo	16.005	15.486	519	-
Encina	7	7	-	-
Eucalipto	22	22	-	-
Nogal	7	7	-	-
Pino radiata	66.101	560	3.605	61.936

CUADRO 56
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERIODO 1983 - 2003, VI REGIÓN

AÑO	TOTAL (m ³)	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Cachapoal</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
1983	50.230	12.813	836	36.581
1984	53.141	8.826	1.852	42.463
1985	73.141	19.123	452	53.957
1986	36.472	9.233	892	26.347
1987	93.394	9.868	6.172	77.354
1988	65.925	12.639	4.989	48.297
1989	124.811	15.743	3.746	105.322
1990	137.243	19.337	1.577	116.329
1991	128.621	15.230	1.483	111.908
1992	130.937	16.534	1.322	113.081
1993	194.842	11.800	1.029	182.013
1994	166.002	16.299	2.323	147.380
1995	160.217	18.348	3.328	138.541
1996	202.872	11.487	7.145	184.240
1997	218.719	12.684	6.410	199.625
1998	196.290	13.048	6.003	177.239
1999	155.582	6.007	8.054	141.521
2000	162.720	14.144	9.687	138.889
2001	172.190	19.823	10.062	142.305
2002	172.800	25.696	11.470	135.634
2003	152.093	22.329	15.798	113.966

CUADRO 57
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VI REGIÓN (AÑO 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO					
		<i>Cachapoal</i>		<i>Colchagua</i>		<i>Cardenal Caro</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	56	19	-	9	1	23	4
PERMANENTES	9	4	-	2	-	3	-
20.001 - 50.000	1	-	-	-	-	1	-
5.001 - 10.000	2	-	-	1	-	1	-
≤ 5.000	6	4	-	1	-	1	-
0 (1)	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES	47	15	-	7	1	20	4
5.001 - 10.000	6	-	-	-	-	6	-
3.001 - 5.000	1	-	-	-	-	1	-
1.001 - 3.000	14	8	-	1	-	5	-
≤ 1.000	21	7	-	6	-	8	-
0 (1)	5	-	-	-	1	-	4

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 58
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1984 - 2003, VI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA		
		<i>Cachapoal</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
1984	55	18	5	29
1985	46	20	3	26
1986	47	14	5	28
1987	78	21	9	48
1988	62	22	8	32
1989	68	22	8	38
1990	97	25	9	63
1991	98	25	8	65
1992	98	26	8	64
1993	96	25	7	64
1994	89	23	7	59
1995	82	22	6	54
1996	83	20	8	55
1997	83	20	10	53
1998	85	23	11	51
1999	64	20	9	35
2000	64	23	9	32
2001	55	20	10	25
2002	54	19	10	25
2003	56	19	10	27

CUADRO 59
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL (m ³ ssc)	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)		
		<i>Cachapual</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
TOTAL	323.305	47.694	34.301	241.310
PERMANENTES	142.590	12.312	25.228	105.050
Álamo	166	166	-	-
Pino radiata	142.424	12.146	25.228	105.050
MÓVILES	180.715	35.382	9.073	136.260
Álamo	35.213	34.071	1.142	-
Encina	16	16	-	-
Eucalipto	47	47	-	-
Nogal	16	16	-	-
Pino radiata	145.423	1.232	7.931	136.260

CUADRO 60
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)				
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>	<i>Empresas coligadas</i>
TOTAL	323.305	23.649	94.681	78.917	37.108	88.950
PERMANENTES	142.590	-	28.235	8.100	17.305	88.950
20.001 - 50.000	88.950	-	-	-	-	88.950
5.001 - 10.000	31.228	-	13.923	-	17.305	-
≤ 5.000	22.412	-	14.312	8.100	-	-
MÓVILES	180.715	23.649	66.446	70.817	19.803	-
5.001 - 10.000	105.339	-	66.446	38.893	-	-
3.001 - 5.000	7.972	-	-	-	7.972	-
1.001 - 3.000	51.708	9.435	-	30.442	11.831	-
≤ 1.000	15.696	14.214	-	1.482	-	-

CUADRO 61
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, VI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		<i>Cachapoal</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
TOTAL	617	148	99	370
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	9	-	2	7
ADMINISTRATIVOS	28	4	5	19
OBREROS CALIFICADOS	397	142	47	208
OBREROS NO CALIFICADOS	183	2	45	136
PERMANENTES	224	22	64	138
20.001 - 50.000				
Profesionales y técnicos	1	-	-	1
Administrativos	6	-	-	6
Obreros calificados	20	-	-	20
Obreros no calificados	98	-	-	98
5.001 - 10.000				
Profesionales y técnicos	2	-	2	-
Administrativos	6	-	3	3
Obreros calificados	18	-	12	6
Obreros no calificados	43	-	43	-
≤ 5.000				
Profesionales y técnicos	-	-	-	-
Administrativos	3	1	1	1
Obreros calificados	25	19	3	3
Obreros no calificados	2	2	-	-
MÓVILES	393	126	35	232
5.001 - 10.000				
Profesionales y técnicos	5	-	-	5
Administrativos	4	-	-	4
Obreros calificados	89	-	-	89
Obreros no calificados	-	-	-	-
3.001 - 5.000				
Profesionales y técnicos	1	-	-	1
Administrativos	15	-	-	15
Obreros no calificados	-	-	-	-
1.001 - 3.000				
Profesionales y técnicos	4	1	1	2
Administrativos	125	71	14	40
Obreros calificados	-	-	-	-
≤ 1.000				
Profesionales y técnicos	4	2	-	2
Administrativos	120	52	18	50
Obreros calificados	25	-	2	23
Obreros no calificados	393	126	35	232

CUADRO 62
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERIODO 1985 - 2003, VI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		<i>Cachapoal</i>	<i>Colchagua</i>	<i>Cardenal Caro</i>
1985	727	187	23	517
1986	477	112	24	341
1987	932	144	74	714
1988	619	151	57	411
1989	916	173	96	647
1990	963	169	58	736
1991	1.159	183	33	943
1992	1.052	188	40	824
1993	1.240	187	58	995
1994	988	115	22	851
1995	838	107	24	707
1996	782	110	55	617
1997	780	127	31	622
1998	696	93	36	567
1999	620	85	69	466
2000	671	107	52	512
2001	404	107	50	247
2002	670	137	114	419
2003	617	148	99	370

CUADRO 63
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, VI REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	5.837	54.035	14.434
20.001 - 50.000	-	54.035	13.180
5.001 - 10.000	4.600	-	1254
≤ 5.000	1237	-	-

CUADRO 64
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	70.000	69.000	1.000
PERMANENTES	41.500	41.500	-
5.001 - 10.000	25.000	25.000	-
≤ 5.000	16.500	16.500	-
MÓVILES	28.500	27.500	1.000
5.001 - 10.000	19.000	18.000	1.000
1.001 - 3.000	9.000	9.000	-
≤ 1.000	500	500	-

CUADRO 65
RANKING DE LAS VEINTE PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, VI REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Industria Forestal Nacional S.A.	Marchihue	2	PP	30.000
Agrícola y Forestal Naguilán S.A.	Pichilemu	1	MP	11.382
Maderera Ligna Ltda.	Marchihue	1	MP	36.000
Postagro Ltda.	San Fernando	1	PP	24.000
Patricio Campos Campos	Marchihue	1	MP	12.372
Patricia Rojas Yañez	Pichilemu	2	PP	12.372
Dimasa S.A.	Pichilemu	1	MP	6.598
Hugo Comejo Gaete	Marchihue	1	MP	9.279
Express Pallets S.A.	San Vicente	1	PP	9.279
Wilfredo Gajardo J.	Pichilemu	1	MP	4.353
Ramón Mella Mella	San Fernando	1	PP	12.372
Ramón Mella Mella	Paredones	1	MP	14.844
Soc. For. Y Agr. Bellavista Ltda.	San Fernando	1	MP	9.898
Juan Zúñiga Román	Coltauco	1	MO	4.536
Soc. Augusto Leyton C. E Hijos	Pichilemu	1	PP	4.947
Próspero Jara Sánchez	Coltauco	1	MO	4.949
Eduardo Parraguéz Galarce	Pichilemu	1	MP	6.186
Armando González Sánchez	Coltauco	1	MO	2.474
David Droguet Sánchez	Coltauco	1	MO	1.650
Acevedo y Cia. Ltda.	Doñihue	1	PP	6.186

Nota: PP = Permanente pinero; MP = Móvil pinero; MO = Móvil otras exóticas

INDUSTRIA DEL ASERRÍO VII REGIÓN

CONSUMO



2.141.583 m³ssc



PRODUCCIÓN



1.075.922 m³

Pino radiata

99,6%

Nativas

0,3%

Otras exóticas

0,1%

CUADRO 66
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	1.075.922	19.104	969.995	30.621	56.202
PERMANENTES	1.005.751	5.393	935.894	26.218	38.246
> 50.000	576.834	-	576.834	-	-
20.001 - 50.000	249.125	-	211.625	-	37.500
10.001 - 20.000	46.763	-	46.763	-	-
5.001 - 10.000	99.868	-	78.961	20.907	-
≤ 5.000	33.161	5.393	21.711	5.311	746
MÓVILES	70.171	13.711	34.101	4.403	17.956
3.001 - 5.000	21.031	9.072	11.959	-	-
1.001 - 3.000	42.385	4.020	19.358	4.123	14.884
≤ 1.000	6.755	619	2.784	280	3.072

CUADRO 67
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Curicó</i>	<i>Talca</i>	<i>Linares</i>	<i>Cauquenes</i>
TOTAL	1.075.922	19.104	969.995	30.621	56.202
PERMANENTES	1.005.751	5.393	935.894	26.218	38.246
Álamo	145	-	-	145	-
Pino radiata	1.001.937	1.856	935.894	25.941	38.246
Roble	3.669	3.538	-	131	-
MÓVILES	70.171	13.711	34.101	4.403	17.956
Álamo	510	-	-	510	-
Pino radiata	69.661	13.711	34.101	3.893	17.956

CUADRO 68
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Curicó</i>	<i>Talca</i>	<i>Linares</i>	<i>Cauquenes</i>
1983	192.466	9.290	110.109	10.712	62.355
1984	296.760	25.617	197.309	6.714	67.120
1985	293.612	38.066	201.659	6.600	47.287
1986	272.000	24.887	198.653	8.062	40.898
1987	331.991	49.773	236.474	6.714	39.030
1988	390.056	27.883	287.996	11.003	63.174
1989	362.110	38.518	265.569	2.399	55.624
1990	467.302	33.177	347.549	18.786	67.790
1991	511.600	39.116	402.807	10.808	58.869
1992	461.330	41.303	376.973	12.431	30.623
1993	493.623	45.107	405.373	7.046	36.097
1994	521.126	41.623	433.157	14.410	31.936
1995	628.937	49.676	542.175	9.289	27.797
1996	767.081	44.154	674.801	14.982	33.144
1997	863.102	34.153	783.228	10.312	35.409
1998	844.639	24.152	785.945	10.181	24.361
1999	957.359	16.685	876.348	22.515	41.811
2000	878.380	13.023	803.621	12.965	48.771
2001	855.694	16.766	788.955	4.713	45.260
2002	1.008.623	20.311	935.604	14.365	38.343
2003	1.075.922	19.104	969.995	30.621	56.202

CUADRO 69
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		Curicó		Talca		Linares		Cauquenes	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	124	8	10	49	16	11	3	18	9
PERMANENTES	49	2	1	33	2	7	1	3	-
> 50.000	5	-	-	5	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	8	-	-	7	-	-	-	1	-
10.001 - 20.000	3	-	-	3	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	14	-	-	11	-	3	-	-	-
≤ 5.000	15	2	-	7	-	4	-	2	-
0 (1)	4	-	1	-	2	-	1	-	-
MÓVILES	75	6	9	16	14	4	2	15	9
3.001 - 5.000	5	2	-	3	-	-	-	-	-
1.001 - 3.000	24	2	-	10	-	2	-	10	-
≤ 1.000	12	2	-	3	-	2	-	5	-
0 (1)	34	-	9	-	14	-	2	-	9

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 70
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
1983	82	11	29	6	36
1984	98	25	48	2	23
1985	98	25	48	2	23
1986	98	25	48	2	23
1987	113	30	57	2	24
1988	101	21	52	5	23
1989	105	26	52	4	23
1990	140	24	73	16	27
1991	144	26	74	16	28
1992	140	25	74	15	26
1993	140	25	74	15	26
1994	140	25	74	16	25
1995	148	28	79	14	27
1996	154	28	85	13	28
1997	154	26	86	14	28
1998	154	24	87	15	28
1999	147	21	82	15	29
2000	136	17	75	14	30
2001	137	20	73	14	30
2002	129	19	70	13	27
2003	124	18	65	14	27

CUADRO 71
**CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VII REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)			
		<i>Curicó</i>	<i>Tulca</i>	<i>Linares</i>	<i>Cauquenes</i>
TOTAL	2.141.583	41.825	1.919.743	63.951	116.064
PERMANENTES	1.987.209	11.661	1.844.721	54.265	76.562
Álamo	30	-	-	30	-
Pino radiata	1.979.106	3.878	1.844.721	53.945	76.562
Roble	8.073	7.783	-	290	-
MÓVILES	154.374	30.164	75.022	9.686	39.502
Álamo	1.122	-	-	1.122	-
Pino radiata	153.252	30.164	75.022	8.564	39.502

CUADRO 72
**ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VII REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)			
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>
TOTAL	2.141.583	54.832	883.860	1.088.186	114.705
PERMANENTES	1.987.209	3.867	841.760	1.060.614	80.968
> 50.000	1.091.500	-	110.697	980.803	-
20.001 - 50.000	518.642	-	389.784	52.746	76.112
10.001 - 20.000	97.734	-	97.734	-	-
5.001 - 10.000	210.164	-	187.919	17.720	4.525
≤ 5.000	69.169	3.867	55.626	9.345	331
MÓVILES	154.374	50.965	42.100	27.572	33.737
3.001 - 5.000	46.533	26.575	-	9.072	10.886
1.001 - 3.000	93.806	22.413	35.682	13.280	22.431
≤ 1.000	14.035	1.977	6.418	5.220	420

CUADRO 73
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, VII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	2.191	102	1.816	108	165
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	118	-	115	-	3
ADMINISTRATIVOS	227	10	186	18	13
OBREROS CALIFICADOS	590	21	536	26	7
OBREROS NO CALIFICADOS	1.256	71	979	64	142
PERMANENTES	1.822	34	1.666	87	35
> 50.000					
Profesionales y técnicos	76	-	76	-	-
Administrativos	90	-	90	-	-
Obreros calificados	235	-	235	-	-
Obreros no calificados	529	-	529	-	-
20.001 - 50.000					
Profesionales y técnicos	27	-	27	-	-
Administrativos	29	-	28	-	1
Obreros calificados	135	-	134	-	1
Obreros no calificados	152	-	134	-	18
10.001 - 20.000					
Profesionales y técnicos	4	-	4	-	-
Administrativos	6	-	6	-	-
Obreros calificados	38	-	38	-	-
Obreros no calificados	31	-	31	-	-
5.001 - 10.000					
Profesionales y técnicos	6	-	6	-	-
Administrativos	42	-	34	8	-
Obreros calificados	69	-	54	15	-
Obreros no calificados	180	-	141	39	-
≤ 5.000					
Profesionales y técnicos	2	-	2	-	-
Administrativos	25	4	12	8	1
Obreros calificados	41	6	29	6	-
Obreros no calificados	105	24	56	11	14
MÓVILES	369	68	150	21	130
3.001 - 5.000					
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos	5	2	3	-	-
Obreros calificados	13	1	12	-	-
Obreros no calificados	52	30	22	-	-
1.001 - 3.000					
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos	18	2	10	2	4
Obreros calificados	45	14	28	3	-
Obreros no calificados	149	4	51	10	84
≤ 1.000					
Profesionales y técnicos	3	-	-	-	3
Administrativos	12	2	3	-	7
Obreros calificados	14	-	6	2	6
Obreros no calificados	58	13	15	4	26

CUADRO 74
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, VII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Curicó</i>	<i>Talca</i>	<i>Linares</i>	<i>Cauquenes</i>
1983	962	107	271	57	547
1984	1.588	295	721	44	528
1985	2.051	412	1.108	42	489
1986	1.356	203	942	30	181
1987	1.796	388	1.124	30	254
1988	1.548	178	1.059	51	260
1989	1.983	343	1.387	31	222
1990	2.138	236	1.444	149	309
1991	2.377	239	1.404	107	627
1992	1.867	250	1.332	79	206
1993	2.160	263	1.564	81	252
1994	2.152	279	1.517	142	214
1995	2.474	334	1.768	70	302
1996	2.483	267	1.920	80	216
1997	2.491	241	1.936	92	222
1998	2.258	195	1.805	67	191
1999	2.202	121	1.745	120	216
2000	2.165	94	1.759	72	240
2001	2.051	106	1.719	41	185
2002	2.413	109	1.879	80	345
2003	2.191	102	1.816	108	165

CUADRO 75
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, VII REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	420.518	500.123	26.480
> 50.000	262.047	333.721	11.695
20.001 - 50.000	119.258	132.863	12.606
10.001 - 20.000	17.493	17.320	-
5.001 - 10.000	21.720	16.219	2.179
≤ 5.000	-	-	-

CUADRO 76
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		Maquinaria	Instalaciones
TOTAL	2.027.232	1.937.232	90.000
PERMANENTES	2.027.232	1.937.232	90.000
20.001 - 50.000	1.872.000	1.807.000	65.000
10.001 - 20.000	48.232	48.232	-
5.001 - 10.000	97.000	82.000	15.000
≤ 5.000	10.000	-	10.000
MÓVILES	-	-	-

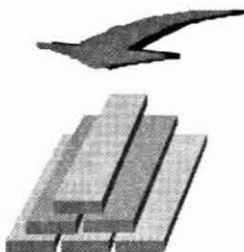
CUADRO 77
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, VII REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Aserraderos Arauco S.A.	Constitución	2	PP	132.600
Aserraderos Arauco S.A.	Constitución	2	PP	66.000
Forestal Copihue S.A.	Constitución	2	PP	90.000
Aserraderos Arauco S.A.	Constitución	2	PP	45.000
Aserradero Santa Blanca Ltda.	Constitución	2	PP	40.800
Aserraderos Tillería Ltda.	Constitución	2	PP	28.113
Maderas Cauquenes Ltda.	Cauquenes	2	PP	30.000
Maderas Martín Ltda.	Constitución	1	PP	58.764
Nelson Mestre Allende	Constitución	1	PP	44.184
Maderas Jaime Venturelli y Cía. Ltda.	Maule	1	PP	34.638
Mauricio Muñoz y Cía. Ltda.	Constitución	2	PP	18.558
Mauricio Muñoz y Cía. Ltda.	Constitución	2	PP	18.558
Industria de Palets S.A.	Maule	1	PP	28.800
Forestal Pegual Ltda.	Constitución	1	PP	21.648
Maderas Prosperidad S.A.	Talca	2	PP	18.558
Claudio Alejandro Muñoz Rozzi	Constitución	1	PP	18.558
Carlos Valdés Bravo	Constitución	1	PP	18.558
Opazo Cáceres Hnos.	Constitución	1	PP	14.061
Serfotransco y Cía.	Constitución	1	PP	15.465
Forestal Palo Alto Ltda.	Villa Alegre	1	PP	15.465

Nota: PP = Permanente pinero

INDUSTRIA DEL ASERRÍO VIII REGIÓN

CONSUMO

8.863.836 m³ssc
PRODUCCIÓN

4.591.041 m³
Pino radiata
99,7%
Nativas
0,2%
Otras exóticas
0,1%

CUADRO 78
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bío-Bío</i>
TOTAL	4.591.041	627.543	735.540	1.332.794	1.895.164
PERMANENTES	4.498.168	599.126	715.172	1.314.453	1.869.417
> 50.000	3.724.371	401.155	557.115	1.185.161	1.580.940
20.001 - 50.000	333.100	64.100	95.000	66.600	107.400
10.001 - 20.000	200.173	83.676	13.904	13.200	89.393
5.001 - 10.000	147.966	20.289	25.252	29.432	72.993
≤ 5.000	92.558	29.906	23.901	20.060	18.691
MÓVILES	92.873	28.417	20.368	18.341	25.747
5.001 - 10.000	22.609	9.000	7.423	-	6.186
3.001 - 5.000	13.119	4.124	-	5.000	3.995
1.001 - 3.000	24.115	7.911	7.052	1.732	7.420
≤ 1.000	33.030	7.382	5.893	11.609	8.146

CUADRO 79
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bío-Bío</i>
TOTAL	4.591.041	627.543	735.540	1.332.794	1.895.164
PERMANENTES	4.498.168	599.126	715.172	1.314.453	1.869.417
Álamo	1.547	-	-	-	1.547
Ciprés macrocarpa	97	-	-	97	-
Coihue	270	15	7	248	-
Eucalipto	67	67	-	-	-
Olivillo	742	-	-	742	-
Pino oregón	194	-	-	194	-
Pino radiata	4.494.585	598.942	715.158	1.312.615	1.867.870
Raulí	15	15	-	-	-
Roble	157	87	7	63	-
Tepa	247	-	-	247	-
Tineo	247	-	-	247	-
MÓVILES	92.873	28.417	20.368	18.341	25.747
Álamo	2.397	1.834	-	-	563
Castaño	86	6	-	-	80
Ciprés de la Cordillera	60	-	-	-	60
Ciprés macrocarpa	314	-	-	314	-
Coihue	775	45	-	165	565
Laurel	50	-	-	50	-
Olivillo	50	-	-	50	-
Pino oregón	401	-	-	-	401
Pino radiata	83.856	26.286	20.368	17.173	20.029
Raulí	1.608	23	-	-	1.585
Roble	2.651	92	-	95	2.464
Otras	625	131	-	494	-

CUADRO 80
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983 - 2003, VIII REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bío-Bío</i>
1983	862.786	117.361	296.253	215.488	233.684
1984	1.065.752	178.378	359.071	232.965	295.338
1985	1.176.452	163.234	432.602	214.021	366.592
1986	1.168.496	108.203	411.565	187.006	461.722
1987	1.498.663	199.816	459.654	197.993	541.200
1988	1.545.572	211.868	432.564	322.439	578.701
1989	1.517.728	211.294	431.274	323.539	551.621
1990	1.783.899	212.753	557.594	378.351	635.201
1991	1.704.704	279.394	447.797	363.191	614.322
1992	1.630.181	231.890	397.814	393.962	606.515
1993	1.589.891	217.749	406.156	346.381	619.605
1994	1.793.884	235.608	415.539	328.308	814.429
1995	2.080.973	295.346	423.306	433.710	928.611
1996	2.180.909	299.351	408.477	474.361	998.720
1997	2.436.617	321.074	448.369	598.182	1.068.992
1998	2.530.734	350.346	425.068	642.443	1.112.877
1999	3.025.065	467.520	549.966	746.654	1.260.925
2000	3.466.941	531.808	544.889	985.452	1.404.792
2001	3.794.903	492.784	604.139	1.147.047	1.550.933
2002	4.276.386	565.156	642.792	1.323.363	1.745.075
2003	4.591.041	627.543	735.540	1.332.794	1.895.164

CUADRO 81
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		<i>Ñuble</i>		<i>Concepción</i>		<i>Arauco</i>		<i>Bío-Bío</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	302	75	10	44	6	59	7	77	24
PERMANENTES	115	24	-	23	3	22	3	36	4
> 50.000	20	3	-	4	-	6	-	7	-
20.001 - 50.000	11	2	-	3	-	2	-	4	-
10.001 - 20.000	13	5	-	1	-	1	-	6	-
5.001 - 10.000	21	3	-	3	-	4	-	11	-
≤ 5.000	40	11	-	12	-	9	-	8	-
0 (1)	10	-	-	-	3	-	3	-	4
MÓVILES	187	51	10	21	3	37	4	41	20
5.001 - 10.000	3	1	-	1	-	-	-	1	-
3.001 - 5.000	3	1	-	-	-	1	-	1	-
1.001 - 3.000	15	5	-	5	-	1	-	4	-
≤ 1.000	129	44	-	15	-	35	-	35	-
0 (1)	37	-	10	-	3	-	4	-	20

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 82
**NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1983 - 2003, VIII REGIÓN**

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bio-Bío</i>
1983	511	191	97	83	138
1984	485	136	97	71	181
1985	485	136	97	71	181
1986	485	136	97	71	181
1987	495	180	68	108	139
1988	486	177	72	97	140
1989	483	174	68	100	141
1990	397	119	91	85	102
1991	416	121	94	90	111
1992	389	121	74	85	109
1993	384	118	73	84	109
1994	381	118	71	81	111
1995	378	116	73	82	107
1996	375	116	74	79	106
1997	368	117	67	80	104
1998	361	116	67	78	100
1999	364	113	70	83	98
2000	326	92	65	70	99
2001	323	89	62	69	103
2002	308	90	51	68	99
2003	302	85	50	66	101

CUADRO 83
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)			
		Ñuble	Concepción	Arauco	Bío-Bío
TOTAL	8.863.836	1.277.275	1.506.755	2.553.127	3.526.679
PERMANENTES	8.657.767	1.214.670	1.461.945	2.512.518	3.468.634
Álamo	3.232	-	-	-	3.232
Ciprés macrocarpa	203	-	-	203	-
Coihue	593	33	16	544	-
Eucalipto	140	140	-	-	-
Olivillo	1.633	-	-	1.633	-
Pino oregón	406	-	-	406	-
Pino radiata	8.650.096	1.214.273	1.461.913	2.508.508	3.465.402
Raulí	33	33	-	-	-
Roble	343	191	16	136	-
Tepa	544	-	-	544	-
Tineo	544	-	-	544	-
MÓVILES	206.069	62.605	44.810	40.609	58.045
Álamo	5.272	4.033	-	-	1.239
Castaño	190	14	-	-	176
Ciprés de la Cordillera	150	-	-	-	150
Ciprés macrocarpa	692	-	-	692	-
Coihue	1.937	113	-	412	1.412
Laurel	126	-	-	126	-
Olivillo	126	-	-	126	-
Pino oregón	882	-	-	-	882
Pino radiata	184.484	57.830	44.810	37.780	44.064
Raulí	4.019	58	-	0	3.961
Roble	6.627	230	-	236	6.161
Otras	1.564	327	-	1.237	-

CUADRO 84
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)				
		Maquila	Compra a terceros	Bosques propios	Compra vuelo	Empresas coligadas
TOTAL	8.863.836	113.959	3.143.262	3.389.392	361.579	1.855.644
PERMANENTES	8.657.767	85.786	3.038.533	3.352.816	345.220	1.835.412
> 50.000	7.038.659	-	1.796.621	3.213.494	196.790	1.831.754
20.001 - 50.000	696.179	50.056	537.735	3.658	101.072	3.658
10.001 - 20.000	420.052	-	341.537	66.880	11.635	-
5.001 - 10.000	309.247	21.142	210.092	47.503	30.510	-
≤ 5.000	193.630	14.588	152.548	21.281	5.213	-
MÓVILES	206.069	28.173	104.729	36.576	16.359	20.232
5.001 - 10.000	51.032	-	15.753	15.047	-	20.232
3.001 - 5.000	29.787	-	9.270	20.517	-	-
1.001 - 3.000	55.673	9.723	35.002	-	10.948	-
≤ 1.000	69.577	18.450	44.704	1.012	5.411	-

CUADRO 85
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bío-Bío</i>
TOTAL	8.345	1.660	1.371	2.598	2.716
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	362	56	73	150	83
ADMINISTRATIVOS	622	138	115	238	131
OBREROS CALIFICADOS	2.282	377	366	470	1.069
OBREROS NO CALIFICADOS	5.079	1.089	817	1.740	1.433
PERMANENTES	7.297	1.292	1.219	2.346	2.440
> 50.000					
Profesionales y técnicos	292	40	60	135	57
Administrativos	317	40	63	178	36
Obreros calificados	1.730	286	283	364	797
Obreros no calificados	2.091	316	295	1.012	468
20.001 - 50.000					
Profesionales y técnicos	30	2	9	11	8
Administrativos	44	4	6	13	21
Obreros calificados	108	5	36	36	31
Obreros no calificados	690	96	209	155	230
10.001 - 20.000					
Profesionales y técnicos	20	13	-	-	7
Administrativos	38	15	3	3	17
Obreros calificados	134	41	0	20	73
Obreros no calificados	476	212	27	57	180
5.001 - 10.000					
Profesionales y técnicos	12	-	2	3	7
Administrativos	55	7	5	7	36
Obreros calificados	130	21	20	12	77
Obreros no calificados	529	53	55	146	275
≤ 5.000					
Profesionales y técnicos	3	1	2	-	-
Administrativos	67	24	18	16	9
Obreros calificados	122	17	14	28	63
Obreros no calificados	409	99	112	150	48
MÓVILES	1.048	368	152	252	276
5.001 - 10.000					
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos	3	1	2	-	-
Obreros calificados	6	4	2	-	-
Obreros no calificados	50	21	16	-	13
3.001 - 5.000					
Profesionales y técnicos	1	-	-	1	-
Administrativos	3	1	-	1	1
Obreros calificados	3	2	-	1	-
Obreros no calificados	56	19	-	21	16
1.001 - 3.000					
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos	14	6	5	-	3
Obreros calificados	8	1	6	1	-
Obreros no calificados	133	71	21	7	34
≤ 1.000					
Profesionales y técnicos	4	-	-	-	4
Administrativos	81	40	13	20	8
Obreros calificados	41	-	5	8	28
Obreros no calificados	645	202	82	192	169

CUADRO 86
**NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1983-2003, VIII REGIÓN**

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Ñuble</i>	<i>Concepción</i>	<i>Arauco</i>	<i>Bío-Bío</i>
1983	5.099	1.332	2.172	464	1.131
1984	5.906	1.222	2.282	896	1.499
1985	6.624	1.421	2.400	1.230	1.573
1986	6.431	1.149	2.172	1.410	1.700
1987	7.201	1.597	1.859	1.506	2.239
1988	7.865	1.627	2.274	1.798	2.166
1989	9.028	1.817	2.449	1.932	2.830
1990	8.797	1.583	2.760	1.953	2.501
1991	8.394	1.681	2.794	1.561	2.358
1992	6.767	1.393	1.854	1.257	2.263
1993	6.449	1.613	1.514	1.257	2.065
1994	6.651	1.356	1.690	1.322	2.274
1995	7.019	1.365	1.544	1.638	2.472
1996	6.958	1.232	1.295	1.395	3.036
1997	7.176	1.399	1.328	1.348	3.101
1998	6.039	1.011	1.127	1.280	2.621
1999	6.598	1.197	1.487	1.830	2.084
2000	7.100	1.110	1.483	2.182	2.325
2001	7.595	1.439	1.355	2.436	2.365
2002	8.015	1.539	1.432	2.783	2.261
2003	8.345	1.660	1.371	2.598	2.716

CUADRO 87
**VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
 SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, VIII REGIÓN (Año 2003)**

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	1.697.566	2.432.854	120.084
> 50.000	1.438.591	2.140.016	106.689
20.001 - 50.000	133.730	198.840	-
10.001 - 20.000	58.490	64.383	4.349
5.001 - 10.000	49.488	25.566	7.283
≤ 5.000	17.267	4.049	1.763

CUADRO 88
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, VIII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	7.640.807	5.754.257	1.886.550
PERMANENTES	7.465.807	5.579.257	1.886.550
> 50.000	4.979.965	3.789.194	1.190.771
20.001 - 50.000	926.000	903.600	22.400
10.001 - 20.000	443.544	202.803	240.741
5.001 - 10.000	866.777	491.139	375.638
≤ 5.000	249.521	192.521	57.000
MÓVILES	175.000	175.000	-
3.001 - 5.000	153.000	153.000	-
1.001 - 3.000	14.000	14.000	-
≤ 1.000	8.000	8.000	-

CUADRO 89
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, VIII REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	N° DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
CMPC Maderas S.A.	Nacimiento	2	PP	188.100
Terranova S.A.	Cabrero	2	PP	176.100
Aserraderos Arauco S.A.	Arauco	2	PP	179.400
Aserraderos Arauco S.A.	Curanilahue	2	PP	177.000
CMPC Maderas S.A.	Cabrero	2	PP	150.900
Aserraderos Arauco S.A.	Yungay	2	PP	150.000
Aserraderos Arauco S.A.	Arauco	2	PP	120.000
CMPC Maderas S.A.	Mulchén	2	PP	125.400
Aserraderos Cementos Bio-Bío S.A.	San Pedro de La Paz	2	PP	132.000
Comercial e Industrial J.C.E.	Los Angeles	2	PP	78.000
Proc. De Maderas Los Angeles S.A.	Los Angeles	2	PP	90.000
Norwood S.A.	Coronel	2	PP	79.500
Aserraderos Arauco S.A.	Los Alamos	2	PP	70.200
Forestal Tromen S.A.	Coronel	2	PP	90.000
Foraction Chile S.A.	Curanilahue	2	PP	75.000
Soc. Forestal Santa Elena Ltda.	Los Alamos	2	PP	60.000
Aserraderos Arauco S.A.	Coronel	2	PP	51.000
Aserraderos Arauco S.A.	Coelemu	2	PP	42.000
Laminadora Los Angeles S.A.	Los Angeles	1	PP	60.000
Maderera Río Itata S.A.	Treguaco	2	PP	37.500
Forestal León Ltda.	Coelemu	1	PP	60.000
Industrial Coronel Ltda.	Coronel	2	PP	24.000
Maderas Polcura Ltda.	Los Alamos	2	PP	27.000
Forestal Llaima y Cía. Ltda.	Talcahuano	1	PP	60.000
Forestal Rari Ltda.	Los Angeles	3	PP	12.000
Proarauco S.A.	Los Alamos	2	PP	25.500
Aserradero Poco a Poco Ltda.	Los Angeles	1	PP	48.000
Maderas BSC Ltda.	Bulnes	1	PP	35.400
Maderas Iberia S.A.	San Pedro de La Paz	2	PP	60.000
Sociedad Juan Carlos Latsague	Los Angeles	1	PP	30.000
Maderas Huiliche S.A.	Cabrero	2	PP	15.600
Agr. Y For. Bagaro Ltda.	Mulchen	1	PP	36.000

Nota: PP = Permanente pinero

INDUSTRIA DEL ASERRÍO IX REGIÓN

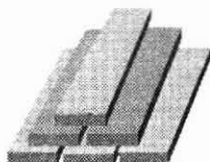
CONSUMO



1.026.270 m³ssc



PRODUCCIÓN



491.878 m³

Pino radiata

90,5%

Nativas

5,4%

Otras exóticas

3,1%

Eucalipto

1,0%

CUADRO 90
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		Malleco	Cautín
TOTAL	491.878	163.957	327.921
PERMANENTES	428.222	142.294	285.928
> 50.000	204.000	132.000	72.000
20.001 - 50.000	49.100	-	49.100
10.001 - 20.000	119.472	-	119.472
5.001 - 10.000	28.213	6.186	22.027
≤ 5.000	27.437	4.108	23.329
MÓVILES	63.656	21.663	41.993
5.001 - 10.000	6.186	6.186	-
3.001 - 5.000	3.711	3.711	-
1.001 - 3.000	20.259	4.330	15.929
≤ 1.000	33.500	7.436	26.064

CUADRO 91
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
TOTAL	491.878	163.957	327.921
PERMANENTES	428.222	142.294	285.928
Álamo	49	49	-
Coihue	521	521	-
Eucalipto	1.082	-	1.082
Lenga	62	62	-
Pino oregón	13.872	-	13.872
Pino radiata	407.544	139.894	267.650
Raulí	811	728	83
Roble	4.104	863	3.241
Tepa	177	177	-
MÓVILES	63.656	21.663	41.993
Álamo	116	-	116
Castaño	113	-	113
Ciprés macrocarpa	27	-	27
Coihue	4.108	598	3.510
Eucalipto	3.929	-	3.929
Laurel	205	-	205
Lenga	43	43	-
Mañío	717	-	717
Olivillo	360	-	360
Pino oregón	671	-	671
Pino radiata	37.646	18.370	19.276
Raulí	1.476	1.062	414
Roble	11.318	1.470	9.848
Tepa	2.157	120	2.037
Ulmo	473	-	473
Otras	297	-	297

CUADRO 92
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1987 - 2003, IX REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
		1987	307.519
1988	282.702	85.799	196.903
1989	282.423	62.933	219.490
1990	400.176	95.737	304.439
1991	375.358	69.275	306.083
1992	338.574	64.941	273.633
1993	375.897	76.709	299.188
1994	404.291	118.159	286.132
1995	415.481	103.233	312.248
1996	464.119	145.411	318.708
1997	478.030	128.554	349.476
1998	409.448	99.773	309.675
1999	450.291	116.063	334.228
2000	427.251	123.751	303.500
2001	337.654	88.133	249.521
2002	350.931	93.621	257.310
2003	491.878	163.957	327.921

CUADRO 93
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO			
		<i>Malleco</i>		<i>Cautín</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	251	37	33	121	60
PERMANENTES	45	11	1	29	4
> 50.000	3	2	-	1	-
20.001 - 50.000	2	-	-	2	-
10.001 - 20.000	8	-	-	8	-
5.001 - 10.000	4	1	-	3	-
≤ 5.000	23	8	-	15	-
0 (1)	5	-	1	-	4
MÓVILES	206	26	32	92	56
5.001 - 10.000	1	1	-	-	-
3.001 - 5.000	1	1	-	-	-
1.001 - 3.000	13	2	-	11	-
≤ 1.000	103	22	-	81	-
0 (1)	88	-	32	-	56

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 94
**NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1987 - 2003, IX REGIÓN**

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
1987	332	104	228
1988	317	97	220
1989	276	64	212
1990	323	96	227
1991	327	96	231
1992	316	90	226
1993	320	92	228
1994	324	97	227
1995	310	90	220
1996	316	96	220
1997	306	88	218
1998	304	87	217
1999	297	85	212
2000	292	82	210
2001	283	78	205
2002	256	72	184
2003	251	70	181

CUADRO 95
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
TOTAL	1.026.270	346.300	679.970
PERMANENTES	879.873	297.652	582.221
Álamo	103	103	-
Coihue	1.147	1.147	-
Eucalipto	2.260	-	2.260
Lenga	136	136	-
Pino oregón	28.993	-	28.993
Pino radiata	836.033	292.378	543.655
Raulí	1.783	1.601	182
Roble	9.029	1.898	7.131
Tepa	389	389	-
MÓVILES	146.397	48.648	97.749
Álamo	255	-	255
Castaño	250	-	250
Ciprés macrocarpa	60	-	60
Coihue	10.271	1.497	8.774
Eucalipto	8.643	-	8.643
Laurel	513	-	513
Lenga	108	108	-
Mañío	1.793	-	1.793
Olivillo	900	-	900
Pino oregón	1.478	-	1.478
Pino radiata	82.820	40.413	42.407
Raulí	3.690	2.655	1.035
Roble	28.296	3.675	24.621
Tepa	5.393	300	5.093
Ulmo	1.182	-	1.182
Otras	745	-	745

CUADRO 96
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)				
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>	<i>Empresas coligadas</i>
TOTAL	1.026.270	77.924	674.755	122.202	103.846	47.543
PERMANENTES	879.873	33.866	601.158	95.879	101.427	47.543
> 50.000	426.360	-	396.264	7.524	15.048	7.524
20.001 - 50.000	102.619	-	62.387	40.232	-	-
10.001 - 20.000	237.218	32.604	73.814	27.844	82.639	20.317
5.001 - 10.000	55.916	-	33.814	-	2.400	19.702
≤ 5.000	57.760	1.262	34.879	20.279	1.340	-
MÓVILES	146.397	44.058	73.597	26.323	2.419	-
5.001 - 10.000	13.170	-	13.170	-	-	-
3.001 - 5.000	7.902	7.902	-	-	-	-
1.001 - 3.000	48.868	-	32.129	16.739	-	-
≤ 1.000	76.457	36.156	28.298	9.584	2.419	-

CUADRO 97
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
TOTAL	1.990	597	1.393
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	34	14	20
ADMINISTRATIVOS	180	49	131
OBREROS CALIFICADOS	304	45	259
OBREROS NO CALIFICADOS	1.472	489	983
PERMANENTES	1.184	348	836
> 50.000			
Profesionales y técnicos	13	10	3
Administrativos	31	25	6
Obreros calificados	38	20	18
Obreros no calificados	298	185	113
20.001 - 50.000			
Profesionales y técnicos	1	-	1
Administrativos	5	-	5
Obreros calificados	66	-	66
Obreros no calificados	21	-	21
10.001 - 20.000			
Profesionales y técnicos	15	-	15
Administrativos	16	-	16
Obreros calificados	108	-	108
Obreros no calificados	243	-	243
5.001 - 10.000			
Profesionales y técnicos	1	-	1
Administrativos	6	3	3
Obreros calificados	10	3	7
Obreros no calificados	69	27	42
≤ 5.000			
Profesionales y técnicos	1	1	-
Administrativos	28	9	19
Obreros calificados	48	8	40
Obreros no calificados	166	57	109
MÓVILES	806	249	557
5.001 - 10.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	2	2	-
Obreros calificados	1	1	-
Obreros no calificados	27	27	-
3.001 - 5.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	1	1	-
Obreros calificados	1	1	-
Obreros no calificados	20	20	-
1.001 - 3.000			
Profesionales y técnicos	-	-	-
Administrativos	22	2	20
Obreros calificados	9	2	7
Obreros no calificados	107	23	84
≤ 1.000			
Profesionales y técnicos	3	3	-
Administrativos	69	7	62
Obreros calificados	23	10	13
Obreros no calificados	521	150	371

CUADRO 98
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1988- 2003, IX REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA	
		<i>Malleco</i>	<i>Cautín</i>
1988	3.182	1.407	1.775
1989	3.691	713	2.278
1990	3.633	1.021	2.612
1991	4.067	1.092	2.975
1992	3.133	725	2.408
1993	4.457	1.238	3.219
1994	3.260	1.039	2.221
1995	3.114	948	2.166
1996	3.227	1.100	2.127
1997	3.350	843	2.507
1998	2.787	725	2.062
1999	2.273	712	1.561
2000	2.078	641	1.437
2001	1.750	441	1.309
2002	1.860	441	1.419
2003	1.990	597	1.393

CUADRO 99
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, IX REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	93.942	175.203	10.635
> 50.000	57.000	72.000	7.200
20.001 - 50.000	16.500	32.600	-
10.001 - 20.000	9.481	52.749	-
5.001 - 10.000	9.190	12.499	1.485
≤ 5.000	1.771	5.355	1.950

CUADRO 100
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, IX REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	708.950	463.950	245.000
PERMANENTES	658.950	413.950	245.000
> 50.000	55.800	55.800	-
20.001 - 50.000	145.000	145.000	-
10.001 - 20.000	230.000	-	230.000
5.001 - 10.000	228.000	213.000	15.000
≤ 5.000	150	150	-
MÓVILES	50.000	50.000	-
1.001 - 3.000	50.000	50.000	-

CUADRO 101
RANKING DE LAS VEINTE PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, IX REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Soc. Forestal Santa Elena Ltda.	Angol	2	PP	45.000
Soc. Forestal Santa Elena Ltda.	Nva. Imperial	2	PP	42.000
Aserradero Victoria S.A.	Victoria	2	PP	45.000
Industrial Agrifor Ltda.	Perquenco	1	PP	45.000
Soc.For.Agr. Y Com. E Ind. Fátima	Freire	1	PP	27.000
Ind. Y Com. Centec Chile Ltda.	Temuco	1	PP	30.000
Constructora Molco S.A.	Pitrufquen	1	PP	27.000
Laredo y Compañía Ltda.	Temuco	1	PP	22.500
Forestal Andes Ltda.	Freire	2	PP	18.558
Santiago Bachmann e Hijo Ltda.	Galvarino	1	PP	21.225
Muebles Fourcade S.A.	Loncoche	1	PP	18.000
Forestal Magasa Ltda.	Cunco	1	PP	17.319
Casagrande S.A.	Temuco	1	PP	24.000
Soc. Aserradero Voipir Ltda.	Villarrica	1	PO	12.372
Ind. Y Com. Mads Bartolomé de Las Casas	Padre Las Casas	1	PP	14.400
Maderas Fulgeri Ltda.	Angol	1	PP	12.372
Domingo Bernales Molina	Purén	1	MP	8.908
Maderas W. y F. Ltda.	Lautaro	1	PP	13.500
Agr. Y For. Flor del Lago	Villarrica	1	PO	8.475
Sindaf Ltda.	Lautaro	1	PP	7.422

Nota: PP = Permanente pinero; PO = Permanente Otras Exóticas; MP = Móvil Pinero

INDUSTRIA DEL ASERRÍO X REGIÓN

CONSUMO

1.147.226 m³ssc
PRODUCCIÓN

604.948 m³
Pino radiata
83,4%
Nativas
12,3%
Otras exóticas
4,3%

CUADRO 102
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)				
		Valdivia	Osorno	Llanquihue	Chiloé	Palena
TOTAL	604.948	495.612	69.875	29.611	8.116	1.734
PERMANENTES	560.687	469.371	63.315	25.038	1.925	1.038
> 50.000	344.423	344.423	-	-	-	-
20.001 - 50.000	103.525	63.525	40.000	-	-	-
10.001 - 20.000	35.987	35.987	-	-	-	-
5.001 - 10.000	12.388	-	-	12.388	-	-
≤ 5.000	64.364	25.436	23.315	12.650	1.925	1.038
MÓVILES	44.261	26.241	6.560	4.573	6.191	696
1.001 - 3.000	10.090	10.090	-	-	-	-
≤ 1.000	34.171	16.151	6.560	4.573	6.191	696

CUADRO 103
**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, X REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)				
		<i>Valdivia</i>	<i>Osorno</i>	<i>Llanquihue</i>	<i>Chiloé</i>	<i>Palena</i>
TOTAL	604.948	495.612	69.875	29.611	8.116	1.734
PERMANENTES	560.687	469.371	63.315	25.038	1.925	1.038
Álamo	3.302	-	3.302	-	-	-
Alerce	52	-	-	-	-	52
Canelo	2.583	472	383	1.112	616	-
Castaño	61	-	61	-	-	-
Ciprés macrocarpa	75	14	61	-	-	-
Coihue	10.961	6.691	887	2.619	185	579
Laurel	294	177	117	-	-	-
Lingue	38	-	-	38	-	-
Mañío	815	47	-	429	339	-
Olivillo	209	-	-	209	-	-
Pino oregón	18.865	8.033	7.294	3.538	-	-
Pino radiata	494.636	437.407	49.730	7.452	47	-
Raulí	7.234	7.234	-	-	-	-
Roble	5.926	4.286	877	763	-	-
Tepa	10.184	1.377	-	7.993	599	215
Tineo	673	208	368	-	97	-
Ulmo	4.100	2.746	235	885	42	192
Otras	679	679	-	-	-	-
MÓVILES	44.261	26.241	6.560	4.573	6.191	696
Álamo	84	37	47	-	-	-
Alerce	154	-	-	154	-	-
Avellano	60	-	60	-	-	-
Canelo	4.059	246	104	1.651	2.058	-
Ciprés macrocarpa	588	269	319	-	-	-
Coihue	5.659	3.679	763	654	325	238
Eucalipto	16	-	16	-	-	-
Laurel	1.090	963	91	-	36	-
Mañío	1.273	590	-	39	271	373
Olivillo	1.182	1.155	27	-	-	-
Pino oregón	2.623	1.293	1.305	25	-	-
Pino radiata	9.907	7.215	2.199	493	-	-
Raulí	802	802	-	-	-	-
Roble	5.627	4.720	837	70	-	-
Tepa	8.195	3.723	350	1.182	2.855	85
Tineo	502	20	311	38	133	-
Ulmo	2.378	1.529	91	245	513	-
Otras	62	-	40	22	-	-

CUADRO 104
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, X REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)				
		Valdivia	Osorno	Llanquihue	Chiloé	Palena
1983	182.577	115.613	45.717	14.880	6.287	-
1984	255.976	140.679	51.186	33.933	21.796	8.382
1985	260.608	164.380	42.211	24.302	22.493	7.222
1986	225.349	125.858	50.178	25.189	18.355	5.769
1987	348.755	207.959	76.448	39.169	21.309	3.870
1988	322.720	178.627	81.633	38.501	18.635	5.324
1989	279.983	147.826	78.778	29.350	16.837	7.192
1990	405.845	243.845	76.833	58.321	19.347	7.499
1991	388.131	226.135	73.252	60.144	21.834	6.766
1992	349.168	176.679	80.531	62.974	23.865	5.119
1993	366.484	212.330	69.728	59.297	20.628	4.501
1994	370.054	195.930	71.707	76.732	21.310	4.381
1995	392.700	213.106	67.268	90.806	19.167	2.353
1996	406.656	243.684	66.160	71.409	19.505	5.898
1997	551.568	385.952	77.413	64.929	18.171	5.103
1998	457.226	321.540	56.721	57.543	14.586	6.836
1999	540.977	430.225	65.700	29.634	11.264	4.154
2000	617.439	502.673	63.511	30.927	12.790	7.538
2001	608.287	492.070	66.828	36.994	8.546	3.849
2002	543.845	428.312	71.077	29.761	12.181	2.514
2003	604.948	495.612	69.875	29.611	8.116	1.734

CUADRO 105
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO									
		Valdivia		Osorno		Llanquihue		Chiloé		Palena	
		Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados	Trabajando	Paralizados
TOTAL	432	82	57	54	47	55	47	47	34	9	-
PERMANENTES	94	27	3	15	7	17	5	10	4	6	-
> 50.000	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.001 - 50.000	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
10.001 - 20.000	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.001 - 10.000	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
≤ 5.000	65	20	-	14	-	15	-	10	-	6	-
0 (1)	19	-	3	-	7	-	5	-	4	-	-
MÓVILES	338	55	54	39	40	38	42	37	30	3	-
1.001 - 3.000	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≤ 1.000	166	49	-	39	-	38	-	37	-	3	-
0 (1)	166	-	54	-	40	-	42	-	30	-	-

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 106
**NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1983-2003, X REGIÓN**

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA				
		<i>Valdivia</i>	<i>Osorno</i>	<i>Llanquihue</i>	<i>Chiloé</i>	<i>Palena</i>
1983	370	164	98	25	83	-
1984	557	164	128	123	117	19
1985	557	164	128	123	117	19
1986	557	164	128	123	117	19
1987	565	178	138	122	106	21
1988	558	163	130	129	115	21
1989	526	163	129	122	98	14
1990	553	193	138	112	96	14
1991	554	193	135	114	99	13
1992	545	191	134	115	94	11
1993	538	186	132	114	95	11
1994	534	185	128	114	95	12
1995	535	188	121	116	95	15
1996	533	185	122	117	94	15
1997	541	194	121	116	94	16
1998	530	186	121	114	93	16
1999	535	191	125	113	92	14
2000	516	177	120	114	92	13
2001	493	162	117	112	91	11
2002	449	145	107	106	81	10
2003	432	139	101	102	81	9

CUADRO 107
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)				
		<i>Valdivia</i>	<i>Osorno</i>	<i>Llanquihue</i>	<i>Chiloé</i>	<i>Palena</i>
TOTAL	1.147.226	927.728	129.278	66.493	19.705	4.022
PERMANENTES	1.040.546	864.774	114.044	55.217	4.229	2.282
Álamo	6.901	-	6.901	-	-	-
Alerce	115	-	-	-	-	115
Canelo	5.681	1037	842	2.448	1.354	-
Castaño	128	-	128	-	-	-
Ciprés macrocarpa	158	30	128	-	-	-
Coihue	24.546	14721	1952	6194	406	1273
Laurel	646	389	257	-	-	-
Lingue	84	-	-	84	-	-
Maño	1.792	104	-	943	745	-
Olivillo	460	-	-	460	-	-
Pino oregón	38.227	15.588	15244	7395	-	-
Pino radiata	900.866	799.928	85.335	15.504	99	-
Raulí	15.916	15.916	-	-	-	-
Roble	10.779	7.170	1.930	1679	-	-
Tepa	23.382	3.028	-	18.563	1319	472
Tineo	1.479	457	809	-	213	-
Ulmo	7.892	4912	518	1947	93	422
Otras	1.494	1.494	-	-	-	-
MÓVILES	106.680	62.954	15.234	11.276	15.476	1.740
Álamo	185	81	104	-	-	-
Alerce	384	-	-	384	-	-
Avellano	151	-	151	-	-	-
Canelo	10.146	614	259	4.128	5.145	-
Ciprés macrocarpa	1.293	591	702	-	-	-
Coihue	14.147	9.196	1.907	1.635	813	596
Eucalipto	35	-	35	-	-	-
Laurel	2.725	2408	227	-	90	-
Maño	3.182	1474	-	98	678	932
Olivillo	2.955	2.887	68	-	-	-
Pino oregón	5.771	2.844	2.871	56	-	-
Pino radiata	21.795	15.872	4.839	1.084	-	-
Raulí	2.005	2.005	-	-	-	-
Roble	14.066	11.799	2.091	176	-	-
Tepa	20.487	9.310	874	2.955	7.136	212
Tineo	1.254	50	778	94	332	-
Ulmo	5.944	3.823	228	611	1.282	-
Otras	155	-	100	55	-	-

CUADRO 108
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)			
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>
TOTAL	1.147.226	21.514	540.470	532.730	52.512
PERMANENTES	1.040.546	1.142	483.413	512.757	43.234
> 50.000	619.106	-	160.518	458.588	-
20.001 - 50.000	184.473	-	177.973	-	6.500
10.001 - 20.000	75.653	-	36.658	29.883	9.112
5.001 - 10.000	27.981	-	27.981	-	-
≤ 5.000	133.333	1.142	80.283	24.286	27.622
MÓVILES	106.680	20.372	57.057	19.973	9.278
1.001 - 3.000	25.227	-	16.090	9.137	-
≤ 1.000	81.453	20.372	40.967	10.836	9.278

CUADRO 109
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA				
		<i>Valdivia</i>	<i>Osorno</i>	<i>Llanquihue</i>	<i>Chiloé</i>	<i>Palena</i>
TOTAL	2.004	1.085	363	405	123	28
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	51	39	7	5	-	-
ADMINISTRATIVOS	130	80	26	22	2	-
OBREROS CALIFICADOS	448	259	74	69	40	6
OBREROS NO CALIFICADOS	1.375	707	256	309	81	22
PERMANENTES	1.405	827	255	270	33	20
> 50.000						
Profesionales y técnicos	26	26	-	-	-	-
Administrativos	36	36	-	-	-	-
Obreros calificados	117	117	-	-	-	-
Obreros no calificados	261	261	-	-	-	-
20.001 - 50.000						
Profesionales y técnicos	15	8	7	-	-	-
Administrativos	4	1	3	-	-	-
Obreros calificados	48	20	28	-	-	-
Obreros no calificados	78	43	35	-	-	-
10.001 - 20.000						
Profesionales y técnicos	2	2	-	-	-	-
Administrativos	16	16	-	-	-	-
Obreros calificados	13	13	-	-	-	-
Obreros no calificados	79	79	-	-	-	-
5.001 - 10.000						
Profesionales y técnicos	3	-	-	3	-	-
Administrativos	1	-	-	1	-	-
Obreros calificados	8	-	-	8	-	-
Obreros no calificados	22	-	-	22	-	-
≤ 5.000						
Profesionales y técnicos	5	3	-	2	-	-
Administrativos	63	20	23	20	-	-
Obreros calificados	138	27	42	60	3	6
Obreros no calificados	470	155	117	154	30	14
MÓVILES	599	258	108	135	90	8
1.001 - 3.000						
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	-
Administrativos	2	2	-	-	-	-
Obreros calificados	7	7	-	-	-	-
Obreros no calificados	36	36	-	-	-	-
≤ 1.000						
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	-
Administrativos	8	5	-	1	2	-
Obreros calificados	117	75	4	1	37	-
Obreros no calificados	429	133	104	133	51	8

CUADRO 110
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1986-2003, X REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA				
		<i>Valdivia</i>	<i>Osorno</i>	<i>Llanquihue</i>	<i>Chiloé</i>	<i>Palena</i>
1986	4.149	1.821	1.093	602	554	79
1987	4.406	2.210	929	743	459	65
1988	4.338	2.106	1.046	619	459	108
1989	4.106	1.777	1.098	662	480	89
1990	4.779	2.569	964	635	518	93
1991	5.188	2.829	1.071	806	398	84
1992	4.409	2.341	948	662	382	76
1993	4.353	2.258	760	781	472	82
1994	4.252	2.321	814	592	451	74
1995	3.917	1.994	364	764	424	58
1996	3.427	1.619	658	629	456	65
1997	3.525	1.774	705	610	384	52
1998	3.288	1.629	596	726	289	48
1999	2.850	1.514	602	452	237	45
2000	2.468	1.342	466	395	225	40
2001	2.088	1.061	437	379	176	35
2002	1.793	894	366	335	182	16
2003	2.004	1.085	363	405	123	28

CUADRO 111
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, X REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	2.791	373.838	1.604
> 50.000	-	229.613	-
20.001 - 50.000	-	103.525	-
10.001 - 20.000	-	19.329	-
5.001 - 10.000	-	9.347	-
≤ 5.000	2.791	12.024	1.604

CUADRO 112
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, X REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	610.335	358.702	251.633
PERMANENTES	596.785	345.652	251.133
> 50.000	157.843	-	157.843
20.001-50.000	229.102	168.812	60.290
10.001-20.000	175.740	142.740	33.000
≤ 5.000	34.100	34.100	-
MÓVILES	13.550	13.050	500
≤ 1.000	13.550	13.050	500

CUADRO 113
RANKING DE LAS VEINTE PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, X REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Aserraderos Arauco S.A.	Lanco	2	PP	150.000
Aserraderos Paillaco S.A.	Paillaco	2	PP	45.300
Maderas de Exportación Ltda.	Osorno	2	PP	24.000
Aserraderos Paillaco S.A.	Valdivia	2	PP	24.000
Terciados y Elaboración S.A.	Los Lagos	2	PP	15.000
Forestal Neltume Carranco S.A.	Panguipulli	1	PN	16.275
Forestal Del Río Bueno Ltda.	La Unión	1	PP	16.275
Benito Enrique De Los Ríos B.	Los Lagos	1	PP	15.000
Timberlink S.A.	Llanquihue	1	PN	21.000
Verónica Villarroel Schnaider	Calbuco	1	PP	9.279
María Elena Schwager	Río Negro	1	PO	10.614
Comercial e Inversiones Grob Ltda.	La Unión	1	PN	14.151
Maderas Jorge Santa María y Cía.	Osorno	1	PO	7.074
Novaland S.A.	Paillaco	1	PN	24.000
José Heriberto Guerra	La Unión	1	PO	10.614
Madesur Ltda.	Osorno	1	PP	9.279
Agr. Y Forestal Lago Caburga	Mariquina	1	MN	4.982
Sofía Uribe y Cía. Ltda.	Río Bueno	1	PO	3.537
Aserraderos Polincai Ltda.	Puerto Varas	1	PN	8.844
Sobarzo y Cía. Ltda.	Valdivia	1	PP	4.245

Nota: PP = Permanente pinero; PN = Permanente Nativo; PO = Permanente Otras Exóticas; MN = Móvil Nativo

INDUSTRIA DEL ASERRÍO XI REGIÓN

CONSUMO



46.868 m³ssc



PRODUCCIÓN



21.809 m³

Nativas

Otras exóticas

99,1%

0,9%

CUADRO 114
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
TOTAL	21.809	4.655	15.834	193	1.127
PERMANENTES	15.699	1.752	12.862	-	1.085
10.001 - 20.000	11.322	-	11.322	-	-
≤ 5.000	4.377	1.752	1.540	-	1.085
MÓVILES	6.110	2.903	2.972	193	42
1.001 - 3.000	1.061	-	1.061	-	-
≤ 1.000	5.049	2.903	1.911	193	42

CUADRO 115
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
TOTAL	21.809	4.655	15.834	193	1.127
PERMANENTES	15.699	1.752	12.862	-	1.085
Canelo	11	11	-	-	-
Ciprés de las Guaitecas	80	-	-	-	80
Ciruelillo	53	53	-	-	-
Coihue	605	412	169	-	24
Lenga	13.766	159	12.640	-	967
Mañío	266	210	42	-	14
Tepa	918	907	11	-	-
MÓVILES	6.110	2.903	2.972	193	42
Ciprés de las Guaitecas	30	6	-	-	24
Coihue	591	560	31	-	-
Larix sp	136	136	-	-	-
Lenga	4.414	1.426	2.777	193	18
Mañío	136	116	20	-	-
Pino oregón	63	-	63	-	-
Tepa	740	659	81	-	-

CUADRO 116
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
1983	5.759	5.359	-	141	259
1984	8.312	4.137	4.175	-	-
1985	14.495	1.521	12.832	24	118
1986	11.522	2.388	8.979	-	155
1987	18.775	2.299	14.572	1.768	136
1988	20.447	3.269	14.699	2.359	120
1989	16.441	2.773	11.191	2.383	94
1990	28.867	2.989	22.123	3.623	132
1991	13.200	2.290	8.950	1.570	390
1992	21.530	3.490	14.600	2.690	750
1993	24.711	3.131	19.245	1.770	565
1994	23.792	3.820	17.918	1.769	285
1995	28.235	4.556	19.692	3.537	450
1996	30.176	7.406	22.495	-	275
1997	31.602	9.775	21.026	238	563
1998	29.716	7.068	22.247	153	248
1999	31.907	3.992	27.301	213	401
2000	35.508	6.617	28.375	-	516
2001	22.797	4.576	17.585	86	550
2002	22.031	3.073	17.095	106	1.757
2003	21.809	4.655	15.834	193	1.127

CUADRO 117
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGUN PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		<i>Aysén</i>		<i>Coyhaique</i>		<i>General Carrera</i>		<i>Capitán Prat</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	50	21	2	15	-	3	-	5	4
PERMANENTES	19	6	2	5	-	-	-	3	3
10.001 - 20.000	1	-	-	1	-	-	-	-	-
≤ 5.000	13	6	-	4	-	-	-	3	-
0 (1)	5	-	2	-	-	-	-	-	3
MÓVILES	31	15	-	10	-	3	-	2	1
1.001 - 3.000	1	-	-	1	-	-	-	-	-
≤ 1.000	29	15	-	9	-	3	-	2	-
0 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	1

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 118
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983-2003, XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
1983	14	12	-	1	1
1984	19	12	7	-	-
1985	28	11	15	1	1
1986	26	12	13	-	1
1987	36	14	19	2	1
1988	35	14	18	2	1
1989	30	10	17	2	1
1990	26	8	11	4	3
1991	28	9	12	4	3
1992	20	6	8	3	3
1993	25	9	10	3	3
1994	28	11	13	1	3
1995	32	14	13	2	3
1996	36	20	13	-	3
1997	38	19	13	2	4
1998	38	21	12	2	3
1999	40	20	14	2	4
2000	47	23	14	2	8
2001	51	25	15	3	8
2002	52	25	15	3	9
2003	50	23	15	3	9

CUADRO 119
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
TOTAL	46.868	11.072	32.819	484	2.493
PERMANENTES	31.650	3.855	25.408	-	2.387
Canelo	23	23	-	-	-
Ciprés de las Guaitecas	176	-	-	-	176
Ciruelillo	117	117	-	-	-
Coihue	1.333	908	373	-	52
Lenga	27.396	350	24.919	-	2.127
Mañío	586	461	93	-	32
Tepa	2.019	1.996	23	-	-
MÓVILES	15.218	7.217	7.411	484	106
Ciprés de las Guaitecas	74	15	-	-	59
Coihue	1.481	1.404	77	-	-
Larix sp	298	298	-	-	-
Lenga	11.036	3.564	6.941	484	47
Mañío	339	289	50	-	-
Pino oregón	140	-	140	-	-
Tepa	1.850	1.647	203	-	-

CUADRO 120
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)		
		<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>
TOTAL	46.868	22.330	22.219	2.319
PERMANENTES	31.650	11.825	17.978	1847
10.001 - 20.000	22.020	7.005	15.015	-
≤ 5.000	9.630	4.820	2.963	1847
MÓVILES	15.218	10.505	4.241	472
1.001 - 3.000	2.653	2.653	-	-
≤ 1.000	12.565	7.852	4.241	472

CUADRO 121
**NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, XI REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
TOTAL	366	111	207	15	33
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	8	1	4	-	3
ADMINISTRATIVOS	54	25	23	4	2
OBREROS CALIFICADOS	127	29	78	7	13
OBREROS NO CALIFICADOS	177	56	102	4	15
PERMANENTES	196	32	135	-	29
10.001 - 20.000					
Profesionales y técnicos	2	-	2	-	-
Administrativos	1	-	1	-	-
Obreros calificados	40	-	40	-	-
Obreros no calificados	57	-	57	-	-
≤ 5.000					
Profesionales y técnicos	4	-	1	-	3
Administrativos	16	9	5	-	2
Obreros calificados	20	2	6	-	12
Obreros no calificados	56	21	23	-	12
MÓVILES	170	79	72	15	4
1.001 - 3.000					
Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-
Administrativos	2	-	2	-	-
Obreros calificados	3	-	3	-	-
Obreros no calificados	8	-	8	-	-
≤ 1.000					
Profesionales y técnicos	2	1	1	-	-
Administrativos	35	16	15	4	-
Obreros calificados	64	27	29	7	1
Obreros no calificados	56	35	14	4	3

CUADRO 122
 NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1983-2003, XI REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Aysén</i>	<i>Coyhaique</i>	<i>General Carrera</i>	<i>Capitán Prat</i>
1983	136	S/I	-	S/I	S/I
1984	102	43	59	-	-
1985	430	53	366	5	6
1986	412	38	368	-	6
1987	360	59	267	29	5
1988	514	75	393	38	8
1989	487	80	347	54	6
1990	456	55	314	75	12
1991	306	51	193	45	17
1992	335	50	214	47	24
1993	384	62	268	32	22
1994	371	81	246	33	11
1995	409	68	282	41	18
1996	427	94	321	-	12
1997	512	74	413	9	16
1998	428	64	348	7	9
1999	379	72	284	6	17
2000	291	74	194	-	23
2001	202	73	106	3	20
2002	323	116	172	4	31
2003	366	111	207	15	33

CUADRO 123
 VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
 SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, XI REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	4.428	8.426	-
10.001 - 20.000	4.300	7.612	-
≤ 5.000	128	814	-

CUADRO 124
 INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XI REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Instalaciones</i>
TOTAL	567.241	456.341	110.900
PERMANENTES	216.100	144.000	72.100
≤ 5.000	216.100	144.000	72.100
MÓVILES	351.141	312.341	38.800
1.001 - 3.000	25.000	25.000	-
≤ 1.000	326.141	287.341	38.800

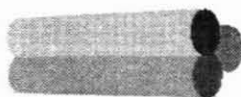
CUADRO 125
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, XI REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Maderas Aysén S.A.	Coyhaique	1	PN	12.000
Soc. Agr. Y Mad. Río Mogote	Coyhaique	1	PN	1.614
Carlos Cortes Pena	Aysén	1	PN	2.829
Eduardo Casanova	Coyhaique	1	MN	1.886
Inversiones Ultimo Paraíso S.A.	Cochrane	1	PN	1.770
Elviro Vega Rebolledo	Aysén	1	MN	566
Jaime Salas Bórquez	Aysén	1	PN	1.416
Luis Saldías	Coyhaique	1	MN	1.471
Forestal Río Cóndor Ltda.	Aysén	1	MN	1.133
Fernando Mas y Cía. Ltda.	Aysén	1	MN	1.133
Maderera San Cristóbal Ltda	Coyhaique	1	MN	409
Saúl Tirso Gallardo Altamirano	Cisnes	1	MN	1133
Nelson Fabres Corball	Coyhaique	1	MN	755
Héctor López Retamal	Cisnes	1	MN	755
Abelardo Rivera	Coyhaique	1	MN	1.227
Laminadora Austral Ltda.	Coyhaique	1	PN	354
Aserradero Santa Margarita	Coyhaique	1	MN	566
Luis Castilla Vera	Coyhaique	1	MN	944
Sociedad Comercial Arafer Ltda.	Aysén	1	MN	283
Erminda Valenzuela Aguilera	Aysén	1	MN	422

Nota: PN = Permanente Nativo; MN = Móvil Nativo

INDUSTRIA DEL ASERRÍO XII REGIÓN

CONSUMO



111.073 m³ssc



PRODUCCIÓN



43.640 m³

Nativas

100,0%

CUADRO 126
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>
TOTAL	43.639	15.469	9.681	18.489
PERMANENTES	43.068	15.469	9.681	17.918
10.001 - 20.000	15.784	-	-	15.784
5.001 - 10.000	5.896	-	5.896	-
≤ 5.000	21.388	15.469	3.785	2.134
MÓVILES	571	-	-	571
≤ 1.000	571	-	-	571

CUADRO 127
**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
 SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, XII REGIÓN (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)		
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>
TOTAL	43.639	15.469	9.681	18.489
PERMANENTES	43.068	15.469	9.681	17.918
Coihue	392	392	-	-
Lenga	42.676	15.077	9.681	17.918
MÓVILES	571	-	-	571
Lenga	571	-	-	571

CUADRO 128
**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
 PERÍODO 1983 - 2003, XII REGIÓN**

AÑO	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)			
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>	<i>Antártica</i>
1983	23.917	17.268	1.989	2.678	1.982
1984	25.477	12.092	9.134	2.547	1.704
1985	22.660	9.376	9.469	2.954	861
1986	26.024	13.204	8.441	3.934	445
1987	29.046	13.597	10.531	4.573	345
1988	33.886	18.395	11.449	3.653	389
1989	29.207	15.098	9.328	4.430	351
1990	26.330	10.367	11.171	4.252	540
1991	23.364	8.117	12.084	2.663	500
1992	27.651	7.372	18.320	1.959	-
1993	28.515	12.466	13.195	2.719	135
1994	39.468	11.408	13.206	14.854	-
1995	31.935	12.250	8.736	10.949	-
1996	52.814	32.213	6.393	13.958	250
1997	42.897	16.193	9.092	17.565	47
1998	43.305	15.750	8.692	18.863	-
1999	52.818	18.228	10.872	23.537	181
2000	70.652	32.055	10.649	27.830	118
2001	53.999	24.270	8.777	20.952	-
2002	39.348	12.885	6.184	20.279	-
2003	43.639	15.469	9.681	18.489	43.640

CUADRO 129
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO							
		<i>Magallanes</i>		<i>Última Esperanza</i>		<i>Tierra del Fuego</i>		<i>Antártica</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>	<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	29	9	1	10	2	5	1	-	1
PERMANENTES	26	9	1	10	2	3	1	-	-
10.001 - 20.000	1	-	-	-	-	1	-	-	-
5.001 - 10.000	1	-	-	1	-	-	-	-	-
≤ 5.000	20	9	-	9	-	2	-	-	-
0 (1)	4	-	1	-	2	-	1	-	-
MÓVILES	3	-	-	-	-	2	-	-	1
≤ 1.000	2	-	-	-	-	2	-	-	-
0 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	1

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 130
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1983 - 2003, XII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA			
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>	<i>Antártica</i>
1983	28	16	6	5	1
1984	44	24	12	7	1
1985	44	23	13	7	1
1986	30	15	11	3	1
1987	45	22	14	8	1
1988	40	18	14	7	1
1989	41	17	15	8	1
1990	39	15	15	8	1
1991	35	12	16	6	1
1992	38	11	20	6	1
1993	36	12	18	5	1
1994	37	12	18	6	1
1995	38	13	18	6	1
1996	39	14	18	6	1
1997	43	15	19	8	1
1998	44	16	19	8	1
1999	38	10	20	7	1
2000	39	12	19	7	1
2001	37	12	17	7	1
2002	36	12	17	6	1
2003	29	10	12	6	1

CUADRO 131
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)		
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>
TOTAL	111.073	33.792	38.328	38.953
PERMANENTES	109.646	33.792	38.328	37.526
Coihue	861	861	-	-
Lenga	108.785	32.931	38.328	37.526
MÓVILES	1.427	-	-	1.427
Lenga	1.427	-	-	1.427

CUADRO 132
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)		
		<i>Compra a terceros</i>	<i>Bosques propios</i>	<i>Compra vuelo</i>
TOTAL	111.073	10.139	92.716	8.218
PERMANENTES	109.646	10.139	91.582	7.925
10.001 - 20.000	32.830	618	32.212	-
5.001 - 10.000	30.000	-	30.000	-
≤ 5.000	46.816	9.521	29.370	7.925
MÓVILES	1.427	-	1.134	293
≤ 1.000	1.427	-	1.134	293

CUADRO 133
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO,
RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA		
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>
TOTAL	371	132	112	127
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	21	2	4	15
ADMINISTRATIVOS	21	9	8	4
OBREROS CALIFICADOS	114	24	46	44
OBREROS NO CALIFICADOS	215	97	54	64
PERMANENTES	356	132	112	112
10.001 - 20.000				
Profesionales y técnicos	14	-	-	14
Administrativos	4	-	-	4
Obreros calificados	28	-	-	28
Obreros no calificados	47	-	-	47
5.001 - 10.000				
Profesionales y técnicos	3	-	3	-
Administrativos	2	-	2	-
Obreros calificados	30	-	30	-
Obreros no calificados	25	-	25	-
≤ 5.000				
Profesionales y técnicos	4	2	1	1
Administrativos	15	9	6	-
Obreros calificados	45	24	16	5
Obreros no calificados	139	97	29	13
MÓVILES	15	0	0	15
≤ 1.000				
Profesionales y técnicos	-	-	-	-
Obreros calificados	11	-	-	11
Obreros no calificados	4	-	-	4

CUADRO 134
NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA,
PERÍODO 1988-2003, XII REGIÓN

AÑO	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA			
		<i>Magallanes</i>	<i>Última Esperanza</i>	<i>Tierra del Fuego</i>	<i>Antártica</i>
1988	596	318	173	91	14
1989	591	311	175	93	12
1990	363	346	139	66	12
1991	380	95	211	55	19
1992	478	135	293	50	-
1993	487	155	256	62	14
1994	544	154	233	157	-
1995	489	181	183	125	-
1996	427	171	174	79	3
1997	438	122	173	139	4
1998	453	139	165	149	-
1999	604	235	155	207	7
2000	511	217	128	157	9
2001	442	183	110	149	-
2002	355	131	108	116	-
2003	371	132	112	127	-

CUADRO 135
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS,
SEGÚN RANGO DE PRODUCCIÓN DE ASERRADEROS PERMANENTES, XII REGIÓN (Año 2003)

RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA ASERRADA POR TRATAMIENTOS APLICADOS (m ³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	-	16.062	-
10.001 - 20.000	-	15.784	-
≤ 5.000	-	278	-

CUADRO 136
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, XII REGIÓN (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	INVERSIONES (miles de \$)	
		<i>Maquinaria</i>	<i>Infraestructura</i>
TOTAL	1.990.000	1.310.000	680.000
PERMANENTES	1.990.000	1.310.000	680.000
10.001 - 20.000	1.800.000	1.200.000	600.000
5.001 - 10.000	40.000	40.000	-
≤ 5.000	150.000	70.000	80.000
MÓVILES	-	-	-

CUADRO 137
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, XII REGIÓN (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Forestal Russfin Ltda.	Timaukel	2	PN	18.000
Forestal y Ganadera Monte Alto	Natales	1	PN	8.490
Constructora Salfá S.A.	Punta Arenas	1	PN	5.661
Maderas San Vicente Ltda.	Punta Arenas	1	PN	4.953
Oscar Raddatz Santibañez	Timaukel	1	PN	2.829
Albertina Barrios Vera	Punta Arenas	1	PN	4.245
Erika Ruth J. Pérez Conuecar	Punta Arenas	1	PN	2.829
Marcos Seguich Barrientos	Natales	1	PN	4.245
José Gallegos y Cia. Ltda.	Punta Arenas	1	PN	4.245
For. Austral Magallanes Ltda.	Punta Arenas	1	PN	4.245
Félix Gabriel Díaz Trujillo	Natales	1	PN	1.770
Enrique Poduje Ruiz	Punta Arenas	1	PN	2.829
Jorge Toledo G.	Natales	1	PN	2.829
Alfonso Simunovic Ojeda	Timaukel	1	MN	2.716
Irma Gallardo Cabezas	Natales	1	PN	2.124
Suc. José Kusanovich Radic	Punta Arenas	1	PN	2.829
Abel del Carmen Santana Pérez	Natales	1	PN	1770
Ana María González Díaz	Natales	1	PN	1.416
José Antonio Vergara Sánchez	Natales	1	PN	849
Francisco Anibalovic Pupacic	Timaukel	1	MN	1.980

Nota: PN = Permanente Nativo; MN = Móvil Nativo

INDUSTRIA DEL ASERRÍO REGIÓN METROPOLITANA

CONSUMO



231 m³ssc

PRODUCCIÓN



105 m³

Otras exóticas

100%

CUADRO 138
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA, POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)
		<i>Maipo</i>
TOTAL	105	105
MÓVILES	105	105
≤ 1.000	105	105

CUADRO 139
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)
		<i>Maipo</i>
TOTAL	105	105
MÓVILES	105	105
Álamo	105	105

CUADRO 140
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE TRABAJO,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA (m ³)	
		<i>Maipo</i>	
		<i>Trabajando</i>	<i>Paralizados</i>
TOTAL	2	2	-
MÓVILES	2	2	-
≤ 1.000	2	2	-
0 (1)	-	-	-

(1): Rango de Producción 0 corresponde a Unidades Productivas Paralizadas

CUADRO 141
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	TOTAL	CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA (m ³ ssc)
		<i>Maipo</i>
		TOTAL
MÓVILES	231	231
Álamo	231	231

CUADRO 142
ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD,
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL (m ³ ssc)	ABASTECIMIENTO DE TROZAS POR MODALIDAD (m ³ ssc)	
		<i>Maquila</i>	<i>Compra a terceros</i>
		TOTAL	231
MÓVILES	231	35	196
≤ 1.000	231	35	196

CUADRO 143
**NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE
PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)**

TIPO DE ASERRADERO, RANGO DE PRODUCCIÓN Y NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL	NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS POR PROVINCIA
		<i>Maipo</i>
		TOTAL
PROFESIONALES Y TÉCNICOS	1	1
OBREROS NO CALIFICADOS	5	5
MÓVILES	6	6
≤ 1.000	6	6
Profesionales y técnicos	1	1
Obreros no calificados	5	5

CUADRO 144
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO, REGIÓN METROPOLITANA (Año 2003)

RAZÓN SOCIAL	UBICACIÓN	Nº DE TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD MÁXIMA PRODUCCIÓN (1 Turno)
Pedro Arias Moreno	Paine	1	MO	1.980
Cristina González Higuera	Calera de Tango	1	MO	1.320

Nota: MO = Móvil Otras Exóticas



INFOR
Instituto Forestal

SANTIAGO

Huérfanos 554

Casilla 3085

Fono: (56-2) 693 0700

Fax: (56-2) 693 0880

693 0890 - 638 1286

e-mail: info@infor.cl

<http://www.infor.cl>

CONCEPCION

Camino a Coronel

km 7,5 - Casilla 109 C

Fono: (56-41) 37 0027-28-29-30

Fax: (56-41) 37 0031

VALDIVIA

Fundo Teja Norte

Casilla 385

Fono: (56-63) 21 1476

Fax: (56-63) 21 8968

COYHAIQUE

Baquadano 645

Fono: (56-67) 23 3585

Fax: (56-67) 23 3585

