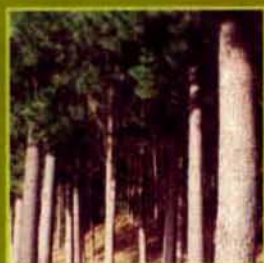




0000193

BOLETÍN ESTADÍSTICO 104

ESTADÍSTICAS FORESTALES 2004



Santiago, Octubre 2005

REGIÓN DEL MAULE



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA



INFOR
Instituto Forestal

BIBLIOTECA
INSTITUTO FORESTAL

I N F O R

Instituto Forestal

BOLETÍN ESTADÍSTICO 104

C-2

ESTADÍSTICAS FORESTALES VII REGIÓN DEL MAULE

2004

Santiago, Octubre 2005

INSTITUTO FORESTAL

Casa Matriz y Sede Bío-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

Oficina Austral:

Quillota 869, Punta Arenas

Fono: (61)226339; Fax: (61)226335

"ESTADÍSTICAS FORESTALES REGIÓN DEL MAULE, 2004"

Boletín Estadístico 104

PROPIEDAD INTELECTUAL: REGISTRO N°151.159

ISBN: 956-8274-64-2

Elaborado por la Unidad de Estudios Económicos del Instituto Forestal, Sede Centro Norte

Proyecto: Sistema Nacional de Información Forestal

Jefe de Proyecto: Verónica Álvarez G.

Colaboradores: Daniel Soto A., Evaristo Pardo V., Marlene González G., Alberto Ávila C.

PRESENTACIÓN

Desde su creación, hace más de cuarenta años, el Instituto de Investigación Forestal, ha generado y transferido información estratégica del sector a través del Boletín Anual de las Estadísticas Forestales.

En esta oportunidad corresponde presentar el Boletín Estadístico N°104, "ESTADÍSTICAS FORESTALES REGIÓN DEL MAULE 2004", documento actualizado, que da cuenta de las principales variables que caracterizan la actividad forestal regional en el último período y también en forma retroactiva

En la elaboración de este documento, INFOR contó con la colaboración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), importantes organismos públicos y privados y empresas vinculadas al sector forestal.

En el se encuentran, en forma seriada, los antecedentes esenciales de todas las materias que integran el acervo estadístico del sector forestal de la Región del Maule, incluyendo un conjunto de variables e indicadores tales como: Recurso Forestal, Producción, Exportaciones, Transporte, Precios, Ocupación y otros antecedentes relevantes del sector.

Sin duda esta publicación constituirá un instrumento de consulta, tanto a entidades públicas como privadas y a diversos grupos de interés, permitiéndoles una mejor comprensión del sector forestal regional.

Con esta publicación, una vez más INFOR hace entrega a la comunidad, un documento especializado que en un solo volumen sintetiza el quehacer forestal de esta importante Región.



Dr. ROBERTO IPINZA CARMONA
DIRECTOR EJECUTIVO

CONTENIDO

Principales Indicadores Forestales en la Región del Maule 2003-2004
Flujo total de productos forestales en la Industria Primaria VII Región

CAPÍTULO 1. INDICADORES MACROECONÓMICOS

Cuadro 1.1	Producto interno bruto de bienes, nacional y forestal.....	3
Figura 1.1	Producto interno bruto del sector forestal	3
Cuadro 1.2	Valor nominal de la producción forestal primaria y silvícola	4
Cuadro 1.3	Índice de producción forestal SOFOFA	5
Cuadro 1.4	Índice de producción forestal INE.....	6
Figura 1.2	Evolución de la producción forestal.....	6
Cuadro 1.5	Población por sexo, índice de masculinidad y área.....	7

CAPÍTULO 2. RECURSO FORESTAL

Cuadro 2.1	Superficie regional por tipo de uso del suelo, según provincia.....	11
Figura 2.1	Superficie regional por tipo de uso del suelo.....	11
Cuadro 2.2	Recursos forestales 2004	12
Cuadro 2.3	Superficie de bosque nativo	12
Cuadro 2.4	Superficie de bosque nativo por provincia	14
Cuadro 2.5	Superficie de bosque nativo, según tipo forestal	14
Figura 2.2	Superficie de bosque nativo por tipo forestal	15
Cuadro 2.6	Plantaciones forestales, según principales especies (a diciembre 2004).....	15
Cuadro 2.7	Plantaciones forestales por especie según provincia y comuna (a diciembre 2004).....	16
Cuadro 2.8	Plantaciones forestales VII Región por especie y clase de edad (a diciembre 2004).....	17
Cuadro 2.9	Superficie plantada por especie, año 2004	17
Cuadro 2.10	Superficie plantada por especie, según provincia, año 2004.....	18
Cuadro 2.11	Superficie plantada por año	19
Figura 2.3	Superficie plantada por año	19
Cuadro 2.12	Superficie anual plantada por principales especies.....	20
Cuadro 2.13	Superficie anual plantada sector estatal y privado.....	21
Cuadro 2.14	Disponibilidad futura de madera de plantaciones de pino radiata, por tipo de producto.....	22
Cuadro 2.15	Disponibilidad futura de madera de plantaciones de eucalipto	23
Cuadro 2.16	Número de viveros y producción de plantas.....	23
Cuadro 2.17	Producción de plantas por especie y comuna.....	23
Cuadro 2.18	Número de incendios y superficie afectada por provincia	24
Figura 2.4	Superficie calificada de aptitud preferentemente forestal	24
Figura 2.5	Superficie bonificada por forestación	24
Cuadro 2.19	Superficie forestal (plantaciones y vegetación natural) afectada por incendios.....	25
Cuadro 2.20	Superficie calificada y desafectada APF.....	26
Cuadro 2.21	Bonificación por forestación.....	28
Cuadro 2.22	Bonificación por administración.....	29
Cuadro 2.23	Bonificación por poda	30
Cuadro 2.24	Bonificación por poda-raleo, estabilización de dunas,	

	forestación pequeños propietarios y suelos degradados.....	31
Cuadro 2.25	Áreas silvestres protegidas, según tipo.....	32
Cuadro 2.26	Superficie y número de áreas silvestres protegidas, según provincia	32
Cuadro 2.27	Nómina de áreas silvestres protegidas, según provincia.....	32
Cuadro 2.28	Número de visitas a áreas silvestres protegidas.....	33
Cuadro 2.29	Número de visitas a áreas silvestres protegidas según unidad.....	33
Cuadro 2.30	Tipo de visitante a áreas silvestres protegidas, según unidad	34
Cuadro 2.31	Tipo de visitante a áreas silvestres protegidas, según año	34

CAPÍTULO 3. CONSUMO Y PRODUCCIÓN

Cuadro 3.1	Consumo de madera en trozas industria forestal VII Región	37
Cuadro 3.2	Producción industria forestal VII Región	37
Cuadro 3.3	Producción de madera aserrada por provincia	38
Figura 3.1	Evolución de la producción de madera aserrada	39
Figura 3.2	Producción de madera aserrada por provincia	39
Cuadro 3.4	Capacidad máxima de producción por provincia según tipo de aserradero y rango de producción	40
Cuadro 3.5	Producción de madera aserrada por provincia, según tipo de aserradero y especie	40
Cuadro 3.6	Producción de madera aserrada por provincia, según tipo de aserradero y rango de producción	41
Cuadro 3.7	Consumo de trozas y producción de madera aserrada, según especies principales.....	41
Cuadro 3.8	Número de aserraderos por provincia y situación de trabajo, según tipo de aserradero y rango de producción.....	42
Cuadro 3.9	Número de aserraderos por provincia y situación de trabajo, según tipo de aserradero y grupo	42
Cuadro 3.10	Volumen de madera aserrada según tratamiento aplicado y rango de producción de aserraderos permanentes	43
Cuadro 3.11	Ranking de las principales empresas de aserrío.....	43
Cuadro 3.12	Inversiones en maquinaria e instalaciones, según tipo de aserradero y rango de producción	44
Cuadro 3.13	Destino de la producción de madera aserrada, según tipo de aserradero y rango de producción	44
Cuadro 3.14	Consumo de madera en trozas por provincia según tipo de aserradero y especie.....	45
Cuadro 3.15	Consumo de trozas por modalidad de abastecimiento, según tipo de aserradero.....	45
Cuadro 3.16	Evolución producción de astillas.....	46
Cuadro 3.17	Antecedentes de la Industria de astillas en la región.....	46
Cuadro 3.18	Producción de astillas según especies.....	46
Figura 3.3	Evolución de la producción de astillas.....	47
Cuadro 3.19	Producción de astillas según especies, 2004	47
Cuadro 3.20	Empresas de astillado	48
Cuadro 3.21	Consumo de materia prima industria de astillas	49
Cuadro 3.22	Industria de pulpa.....	49

Cuadro 3.23	Industria de papel.....	49
Cuadro 3.24	Producción en otros rubros forestales	50

CAPÍTULO 4. COMERCIO EXTERIOR

Cuadro 4.1	Exportaciones de productos forestales.....	53
Figura 4.1	Evolución de las exportaciones VII región.....	53
Figura 4.2	Exportaciones forestales según productos, 2004.....	54
Figura 4.3	Exportaciones forestales según países de destino, 2004.....	54
Cuadro 4.2	Monto de exportaciones forestales, según producto.....	55
Cuadro 4.3	Volumen de exportaciones forestales, según producto.....	56
Cuadro 4.4	Monto de exportaciones forestales según especie y producto.....	57
Cuadro 4.5	Volumen de exportaciones forestales según especie y producto	58
Cuadro 4.6	Exportaciones forestales según países de destino	59
Cuadro 4.7	Principales empresas exportadoras de productos forestales	60

CAPÍTULO 5. PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES

Cuadro 5.1	Precios principales productos, mercados interno y externo	63
Cuadro 5.2	Precios nominales de madera, en mercado interno.....	64
Cuadro 5.3	Precios de trozas, mercado interno.....	65
Cuadro 5.4	Precios de madera dimensionada, mercado interno	65
Cuadro 5.5	Precios de madera elaborada, mercado interno.....	66
Cuadro 5.6	Precios de polines y postes impregnados, mercado interno.....	67
Cuadro 5.7	Precios de cajas de madera, mercado interno	68

CAPÍTULO 6. OCUPACIÓN FORESTAL

Cuadro 6.1	Ocupación sector forestal, según actividad	71
Cuadro 6.2	Ocupación industria forestal.....	71
Cuadro 6.3	Ocupación industria del aserrío.....	72
Cuadro 6.4	Ocupación industria de astillas.....	73
Cuadro 6.5	Ocupación industria de pulpa y papel.....	73

CAPÍTULO 7. ÍNDICES DE PRECIOS, DÓLAR

Cuadro 7.1	Índice de precios al consumidor Chile	77
Cuadro 7.2	Índice general de precios al por mayor Chile	77
Cuadro 7.3	Índice de precios al consumidor EE.UU.....	78
Cuadro 7.4	Índice general de precios mayoristas EE.UU.....	78
Cuadro 7.5	Valor mensual del dólar	79

Equivalencias utilizadas.....	80
Relacion insumo producto	80
Unidades de medida	80
Abreviaturas utilizadas.....	81

EL SECTOR FORESTAL EN LA REGIÓN DEL MAULE

Recurso Forestal

La superficie total del país alcanza a 75,6 millones de hectáreas, de las cuales un 4% se localizan en la región del Maule, cubriendo una superficie de 3 millones hectáreas. De esta superficie 880 mil hectáreas se encuentran cubiertas por bosques, 847 mil hectáreas corresponden a praderas y matorrales y 696 mil hectáreas a terrenos agrícolas.

De las 13,5 millones de hectáreas correspondientes a bosque nativo, un 2,7% se concentra en esta región, mientras que las plantaciones representan una superficie del 18,7% del total bosques plantados, ubicándose la región del Maule, como la tercera con mayor superficie forestal plantada del país.

El bosque nativo regional está representado en un 85% por formaciones jóvenes o renovales, que se caracterizan por una importante falta de manejo. Los tipos forestales más representados son Roble-Hualo y Roble-Raulí-Coihue.

Los bosques plantados de la región suman 388 mil hectáreas de las cuales el 93% corresponde a pino radiata, aportando la Región del Maule, el 26% del total de bosques de pino radiata del país.

Industria Forestal

En la región, existe un importante sector productor de madera aserrada, pulpa, con numerosas plantas transformadoras de madera, centrales de astillado, productores de cajas, impregnadoras y productoras de papel y cartón.

El consumo total nacional de madera en trozas en la industria forestal fue de 32 millones de m³ssc en el año 2004, de los cuales el 15% se utilizó en la VII Región, en las industrias de pulpa de madera y madera aserrada.

La pulpa de madera producida en el año 2004 alcanzó a 496 mil toneladas, en tanto la madera aserrada totalizó una producción de 1,29 millones de metros cúbicos, equivalentes al 15% y 16% de la producción nacional, respectivamente.

Comercio Exterior

Las exportaciones forestales de la región alcanzaron los US\$ 443,4 millones en el año 2004, cifra que representa el 13,1% del total nacional. Los retornos por exportación se concentran mayoritariamente en la pulpa química, seguida por los papeles y cartones y los productos elaborados de madera. Ellos concentran poco más del 90% de las exportaciones que esta región realiza.

PRINCIPALES INDICADORES FORESTALES
REGIÓN DEL MAULE, 2003 – 2004

RECURSO FORESTAL		SUPERFICIE (miles de ha)		VARIACIÓN (%)
		2003	2004	
Bosque nativo (1)		364,0	364,0	0,0
Plantaciones (2)		378,9	388,1	2,4
Áreas silvestres (3)		18,7	18,7	0,0
Plantación anual (4)		23,7	24,8	4,6
PRODUCCIÓN FORESTAL		VOLUMEN (miles)		VARIACIÓN (%)
		2003	2004	
Astillas	m ³ ssc	876,1	969,5	10,7
Madera aserrada	m ³	1.075,9	1.285,9	19,5
Pulpa de madera	t	491,1	495,6	0,9
Papeles y cartones	t	179,4	198,4	11,6
Cajas, cajones y otros	m ³	80,7	84,1	4,2
Postes y polines impregnados	m ³	53,2	81,4	53,0
CONSUMO INDUSTRIAL DE TROZAS		VOLUMEN (miles de m3 ssc)		VARIACIÓN (%)
		2003	2004	
TOTAL		3.861,8	4.406,8	14,1
Astillas		30,6	5,0	-83,7
Aserraderos		2.141,6	2.574,5	20,2
Pulpa demadera		1.202,6	1.205,8	0,3
Papeles y cartones		243,7	385,8	58,3
Cajas, cajones y otros		190,1	154,3	-18,8
Postes y polines impregnados		53,2	81,4	53,0
OCUPACIÓN INDUSTRIA PRIMARIA		N° PERSONAS		VARIACIÓN (%)
		2003	2004	
TOTAL		5.408	5.658	4,6
Pulpa y papel		859	952	10,8
Aserraderos		2.191	2.560	16,8
Astilladores		120	105	-12,5
Cajas y cajones		2.056	1.853	-9,9
Postes y polines		182	188	3,3
EXPORTACIONES FORESTALES		RETORNO (millones de US\$ FOB)		VARIACIÓN (%)
		2003	2004	
TOTAL		341,5	443,4	29,8
Celulosa		175,6	204,9	16,7
Madera aserrada (3)		23,3	30,9	32,6
Madera elaborada cepillada (4)		4,0	10,6	165,0
Molduras		18,2	36,3	99,5
Muebles de madera y sus Partes		15,3	17,1	11,8
Papeles, cartones y derivados		86,7	116,3	34,1
Otros productos		18,4	27,3	48,4

- (1) CONAF-CONAMA-BIRF.
 (2) INFOR, CONAF, Empresas.
 (3) CONAF.
 (4) INFOR, CONAF, Empresas.

Flujo de Productos Forestales en la Industria Primaria VII Región (en miles)



Consumo Total Trozas
4.406,8 m³ ssc

SIMBOLOGÍA

- Producción
- Mercado Exportación
- Mercado Nacional
- SSC: Sólido sin Corteza

1.591,6 m³ ssc



P Pulpa y Papel 694,0 ton



2.574,5 m³ ssc



P Madera Aserrada 1.285,9 m³



5,0 m³ ssc



Desechos 901,4 m³ ssc

P Astillas 969,5 m³



154,3 m³ ssc



P Embalajes y otros 84,1 m³



81,4 m³ ssc



P Polines y Postes 81,4 m³



Capítulo 1

INDICADORES MACROECONÓMICOS

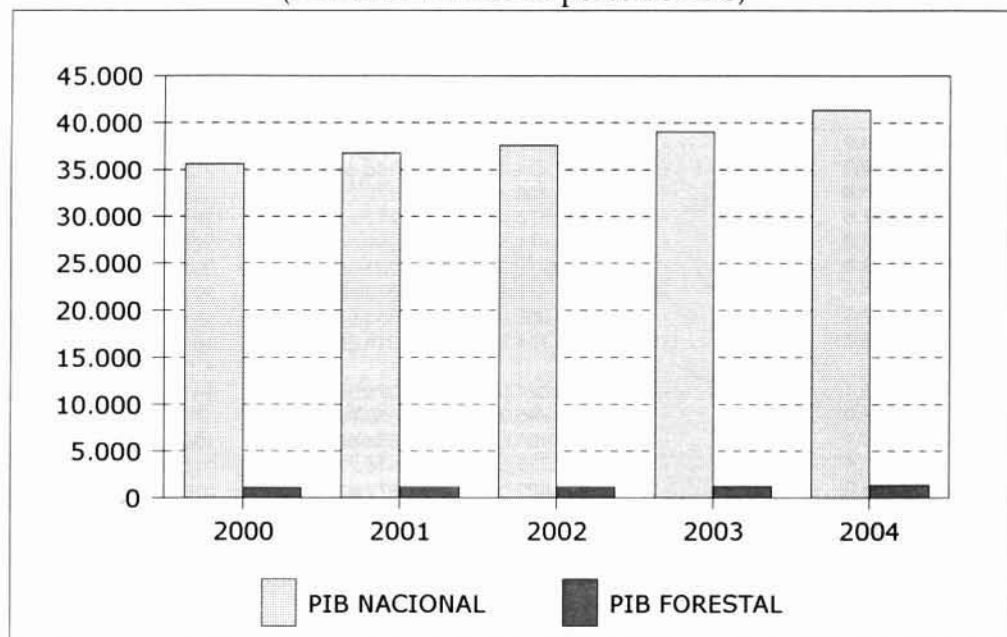
Cuadro 1.1
PRODUCTO INTERNO BRUTO DE BIENES (1),
NACIONAL Y FORESTAL
(millones de pesos de 1996)

AÑO	PIB NACIONAL	PIB FORESTAL	PARTICIPACIÓN (%)
1996	31.237.289	1.000.329	3,2%
1997	33.300.693	1.084.448	3,3%
1998	34.376.597	1.043.224	3,0%
1999	34.115.043	1.124.690	3,3%
2000	35.646.493	1.181.011	3,3%
2001	36.850.288	1.182.944	3,2%
2002	37.655.139	1.224.870	3,3%
2003	39.060.131	1.311.876	3,4%
2004	41.427.296	1.418.652	3,4%

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.

(1) Cifras preliminares.

Figura 1.1
PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR FORESTAL CHILENO
(miles de millones de pesos de 1996)



FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.

Cuadro 1.2
VALOR NOMINAL DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL PRIMARIA Y
SILVÍCOLA EN CHILE, 1991 – 2004 (miles US\$)

AÑO	TOTAL	TROZAS DE EXPORTACIÓN	MADERA ASERRADA	TABLEROS Y CHAPAS	PULPA Y PAPEL PARA PERIÓDICO	OTROS PRODUCTOS PRIMARIOS Y SILVÍCOLAS
TOTAL						
1991	1.275.694,5	65.754,5	293.518,8	128.210,4	559.039,8	229.171,0
1992	1.632.124,9	60.016,7	339.107,5	181.767,0	799.659,3	251.574,4
1993	1.657.991,6	130.024,7	400.799,9	232.624,8	682.066,9	212.475,3
1994	2.025.369,3	113.898,1	427.630,7	299.642,0	926.524,5	257.674,0
1995	3.102.685,6	144.236,4	526.440,8	377.383,1	1.702.156,0	352.469,3
1996	2.436.228,5	103.546,6	543.565,4	388.146,8	1.101.039,8	299.929,9
1997	2.439.834,0	106.859,0	609.850,6	489.013,5	972.881,8	261.229,1
1998	2.201.652,2	23.223,5	519.940,6	441.511,4	942.489,3	274.487,4
1999	2.281.427,9	50.082,8	530.015,8	435.158,4	1.013.009,8	253.161,1
2000	2.858.720,5	35.846,9	555.292,9	503.126,8	1.522.112,8	242.341,1
2001	2.456.240,7	26.348,7	480.142,9	527.554,3	1.153.016,0	269.178,8
2002	2.370.432,9	24.648,8	505.421,0	554.940,3	1.040.178,8	245.244,0
2003	2.676.148,6	13.027,1	579.757,3	615.227,7	1.192.001,0	276.135,5
2004	3.403.189,0	12.054,3	737.832,0	816.254,9	1.545.590,5	291.457,3
MERCADO EXTERNO						
1991	800.468,6	65.754,5	142.846,6	32.078,0	376.452,7	183.336,8
1992	993.368,9	60.016,7	112.833,3	33.317,5	585.941,9	201.259,5
1993	1.031.824,8	130.024,7	135.331,6	60.333,0	536.155,3	169.980,2
1994	1.355.097,7	113.898,1	158.054,3	82.130,9	794.875,2	206.139,2
1995	2.111.558,8	144.236,4	222.929,3	80.737,4	1.381.680,3	281.975,4
1996	1.487.675,7	103.546,6	185.593,1	96.181,5	862.410,6	239.943,9
1997	1.409.390,0	106.859,0	217.373,5	110.352,4	765.821,8	208.983,3
1998	1.267.644,9	23.223,5	176.883,8	86.566,7	761.381,0	219.589,9
1999	1.395.221,1	50.082,8	173.251,5	116.598,2	852.759,7	202.528,9
2000	1.757.726,1	35.846,9	189.668,9	123.772,9	1.214.564,5	193.872,9
2001	1.538.786,7	26.348,7	178.846,6	144.561,4	973.687,0	215.343,0
2002	1.504.987,8	24.648,8	207.292,4	166.246,2	910.605,2	196.195,2
2003	1.682.875,2	13.027,1	275.041,8	198.954,1	974.943,8	220.908,4
2004	2.150.023,0	12.054,3	334.812,0	238.932,5	1.329.936,5	234.287,7
MERCADO INTERNO						
1991	475.225,9	-	150.672,2	96.132,4	182.587,1	45.834,2 (5)
1992	638.756,0	-	226.274,2	148.449,5	213.717,4	50.314,9 (5)
1993	626.166,8	-	265.468,3	172.291,8	145.911,6	42.495,1 (5)
1994	670.271,6	-	269.576,4	217.511,1	131.649,3	51.534,8 (5)
1995	991.126,8	-	303.511,5	296.645,7	320.475,7	70.493,9 (5)
1996	948.552,8	-	357.972,3	291.965,3	238.629,2	59.986,0 (5)
1997	1.030.444,0	-	392.477,1	378.661,1	207.060,0	52.245,8 (5)
1998	934.007,3	-	343.056,8	354.944,7	181.108,3	54.897,5 (5)
1999	886.206,8	-	356.764,3	318.560,2	160.250,1	50.632,2 (5)
2000	1.100.994,4	-	365.624,0	379.353,9	307.548,3	40.468,2 (5)
2001	917.454,0	-	301.296,3	382.992,9	179.329,0	53.835,8 (5)
2002	865.445,1	-	298.128,6	388.694,1	129.573,6	49.048,8 (5)
2003	993.273,4	-	304.715,5	416.273,6	217.057,2	55.227,1 (5)
2004	1.253.166,0	-	403.020,0	577.322,4	215.654,0	57.169,6 (5)

FUENTE: INFOR.

- (1) Incluye trozas pulpables y aserrables.
- (2) Los productos primarios y silvícolas consideran semillas, hojas, frutos, cortezas, hongos, traviesas, tejuelas, carbón, papel y cartón, palos p/ arroz, palos helado, astillas, etc.
- (3) Valorados en términos FOB.
- (4) Valorado ex-fábrica.
- (5) Cifras estimadas.

Cuadro 1.3
ÍNDICE DE PRODUCCIÓN FORESTAL SOFOFA, 1990 - 2004
 (base: Promedio Año 2000 = 100)

AÑO	ÍNDICE TOTAL NACIONAL (1)	INDUSTRIA MANUFACTURERA FORESTAL			ÍNDICE FORESTAL (2)
		Aserrado y Acepilladura de Madera	Fabricación de Productos de Madera	Fabricación de Celulosa, Papel y Productos de Papel	
1990	58,1	38,3	89,4	45,2	49,9
1991	61,8	37,4	97,1	53,7	56,8
1992	72,3	51,4	117,8	73,7	75,9
1993	78,0	57,8	151,4	78,9	85,0
1994	82,5	59,3	134,9	84,3	87,0
1995	88,0	69,7	122,4	88,2	89,7
1996	90,9	73,6	116,4	89,2	90,3
1997	96,0	80,5	122,3	89,4	92,3
1998	95,4	84,7	99,6	90,1	90,5
1999	94,5	91,8	93,4	96,8	95,6
2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I	99,9	97,9	85,5	101,3	98,7
II	100,9	95,6	89,3	94,8	94,2
II	98,4	99,4	105,6	103,4	103,1
IV	100,8	107,1	119,6	100,5	104,0
2001	105,4	105,5	120,7	104,4	106,7
I	105,0	109,7	119,2	101,9	105,4
II	108,1	100,9	125,7	102,0	105,0
II	102,9	100,2	113,6	106,4	106,3
IV	105,6	111,2	124,4	107,1	110,0
2002	107,1	111,2	133,6	108,8	112,4
I	105,1	107,4	130,8	107,9	110,8
II	108,9	113,0	140,4	104,2	110,4
II	105,5	106,0	142,9	112,7	115,6
IV	108,7	118,6	120,4	110,3	113,0
2003	108,9	115,1	123,8	115,7	116,7
I	107,2	118,4	116,3	115,7	116,2
II	110,7	110,4	128,3	113,2	114,8
II	108,5	111,7	119,8	118,0	117,2
IV	109,3	119,8	131,0	115,8	118,5
2004	98,7	123,7	138,7	134,5	133,3
I	96,5	117,8	127,3	129,1	127,1
II	107,3	118,7	143,2	130,6	130,4
III	91,5	125,5	142,0	142,0	139,3
IV	99,5	132,7	142,4	136,1	136,4

FUENTE: SOFOFA.

(1) Índice de todas las actividades económicas. El sector forestal participa en este índice con las siguientes ponderaciones:

- Aserrado y acepilladura de madera: 1,90%,
- Fabricación de productos de madera, corcho, paja y material trenzable: 1,56%,
- Fabricación de celulosa, papel y productos de papel: 8,44%.

(2) Índice elaborado por INFOR con cifras de SOFOFA.

Cuadro 1.4
ÍNDICE DE PRODUCCIÓN FORESTAL INE, 2002 - 2004
 (base: Promedio Año 2002 = 100)

AÑO	ÍNDICE TOTAL NACIONAL (1)	INDUSTRIA MANUFACTURERA FORESTAL			ÍNDICE FORESTAL (2)
		Aserrado y Acepilladura de Madera	Fabricación de Productos de Madera	Fabricación de Celulosa, Papel y Productos de Papel	
2002	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I	98,3	97,5	93,1	99,3	98,1
II	99,1	99,0	97,7	95,1	96,3
III	98,1	98,0	98,8	102,5	101,0
IV	104,6	105,4	110,4	103,2	104,7
2003	105,2	107,8	112,2	107,4	108,1
I	104,4	107,2	109,7	107,9	108,0
II	104,0	103,7	109,7	105,0	105,4
III	104,1	111,0	113,1	108,1	109,4
IV	108,3	109,1	116,2	108,4	109,7
2004	113,6	115,1	121,7	113,0	114,7
I	112,1	113,5	113,3	116,0	115,1
II	111,0	113,2	120,1	110,2	112,3
III	114,0	115,3	127,0	112,6	115,2
IV	117,4	118,3	126,4	113,0	116,1

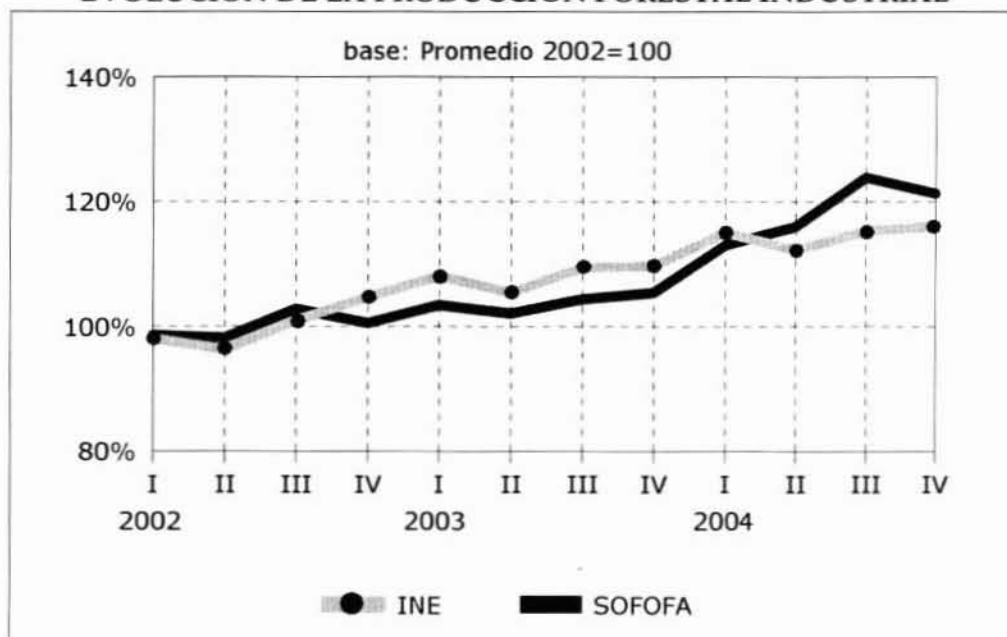
FUENTE: INE.

(1) En el Índice Total Nacional, el sector forestal participa con las siguientes ponderaciones:

- Aserrado y acepilladura de madera: 3,42%,
- Fabricación de productos de madera, corcho, paja y material trenzable: 2,21% y
- Fabricación de celulosa, papel y productos de papel: 9,96%.

(2) Índice elaborado por INFOR con cifras del INE.

Figura 1.2
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL INDUSTRIAL



FUENTE: INFOR (con cifras de INE y SOFOFA).

Cuadro 1.5
POBLACIÓN POR SEXO, ÍNDICE DE MASCULINIDAD Y ÁREA,
VII REGIÓN
(N° de habitantes)

PROVINCIAS Y COMUNAS	TOTAL POBLACIÓN	SEXO		ÍNDICE DE MASCULINIDAD	ÁREA	
		HOMBRES	MUJERES		URBANO	RURAL
TOTAL REGIÓN	908.097	452.988	455.109	99,5	603.020	305.077
TALCA	352.966	174.734	178.232	98,0	266.742	86.224
Talca	201.797	96.810	104.987	92,2	193.755	8.042
Constitución	46.081	23.389	22.692	103,1	37.202	8.879
Curepto	10.812	5.784	5.028	115,0	3.157	7.655
Empedrado	4.225	2.222	2.003	110,9	2.499	1.726
Maule	16.837	8.691	8.146	106,7	6.739	10.098
Pelarco	7.266	3.714	3.552	104,6	1.822	5.444
Pencahue	8.315	4.517	3.798	118,9	2.037	6.278
Río Claro	12.698	6.716	5.982	112,3	2.651	10.047
San Clemente	37.261	18.988	18.273	103,9	13.398	23.863
San Rafael	7.674	3.903	3.771	103,5	3.482	4.192
CAUQUENES	57.088	28.356	28.732	98,7	38.660	18.428
Cauquenes	41.217	20.092	21.125	95,1	30.771	10.446
Chanco	9.457	4.856	4.601	105,5	4.012	5.445
Pelluhue	6.414	3.408	3.006	113,4	3.877	2.537
CURICÓ	244.053	122.835	121.218	101,3	157.876	86.177
Curicó	119.585	58.768	60.817	96,6	100.506	19.079
Hualañé	9.741	5.059	4.682	108,1	5.198	4.543
Licantén	6.902	3.654	3.248	112,5	3.974	2.928
Molina	38.521	19.392	19.129	101,4	28.232	10.289
Rauco	8.566	4.364	4.202	103,9	3.114	5.452
Romeral	12.707	6.596	6.111	107,9	3.675	9.032
Sagrada Familia	17.519	9.108	8.411	108,3	5.080	12.439
Teno	25.596	13.298	12.298	108,1	6.729	18.867
Vichuquén	4.916	2.596	2.320	111,9	1.368	3.548
LINARES	253.990	127.063	126.927	100,1	139.742	114.248
Linares	83.249	40.518	42.731	94,8	68.224	15.025
Colbún	17.619	8.943	8.676	103,1	5.152	12.467
Longaví	28.161	14.649	13.512	108,4	6.206	21.955
Parral	37.822	18.963	18.859	100,6	26.397	11.425
Retiro	18.487	9.451	9.036	104,6	4.708	13.779
San Javier	37.793	18.827	18.966	99,3	22.004	15.789
Villa Alegre	14.725	7.332	7.393	99,2	5.456	9.269
Yerbas Buenas	16.134	8.380	7.754	108,1	1.595	14.539

FUENTE: INE, 2002.

Capítulo 2

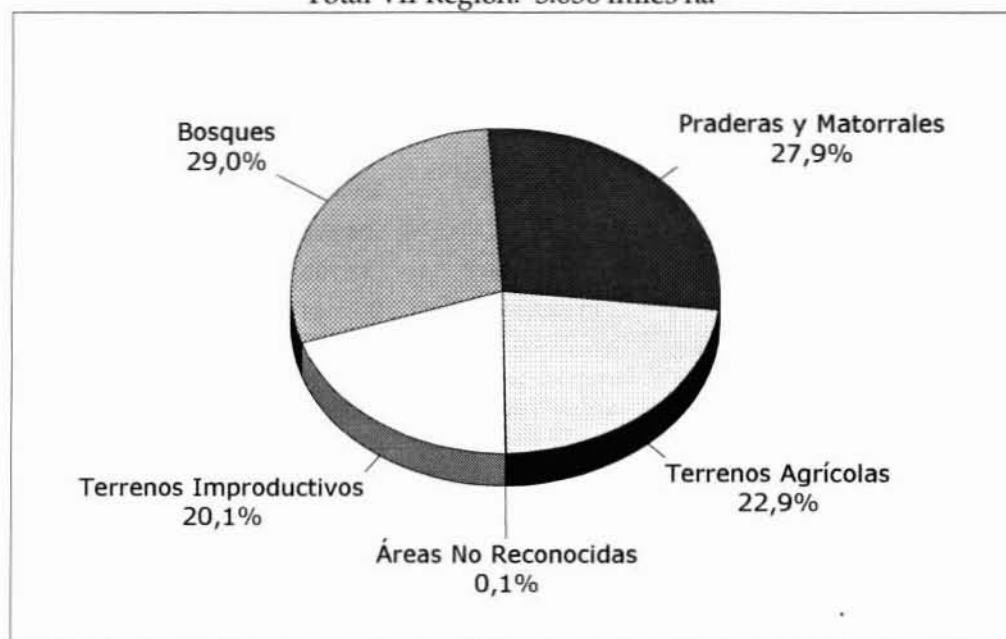
RECURSO FORESTAL

Cuadro 2.1
SUPERFICIE REGIONAL POR TIPO DE USO DEL SUELO,
SEGÚN PROVINCIA

USO ACTUAL	TOTAL VII REGIÓN (ha)	SUPERFICIE POR PROVINCIA (ha)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
Terrenos Agrícolas	696.347,4	133.481,9	194.881,0	304.490,0	63.494,1
Praderas y matorrales	846.666,6	225.684,4	230.899,0	276.893,0	113.189,9
Bosques	880.163,0	176.282,6	327.532,0	254.217,0	122.132,0
Terrenos Improductivos ⁽²⁾	610.406,1	194.357,0	239.916,0	172.502,0	3.631,0
Áreas no Reconocidas ⁽³⁾	2.489,6	-	2.489,6	-	-
TOTAL	3.036.072,7	729.805,9	995.717,6	1.008.102,0	302.447,0

FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRF "Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile", 1994-1997.

Figura 2.1
SUPERFICIE REGIONAL POR TIPO DE USO DEL SUELO
 Total VII Región: 3.036 miles ha



FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRF.

Cuadro 2.2
RECURSOS FORESTALES 2004

RECURSO FORESTAL	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	País	VII Región	
BOSQUE NATIVO ⁽¹⁾	13.457.141	364.043	2,7
PLANTACIONES ⁽²⁾	2.078.647	388.123	18,7
BOSQUE MIXTO	86.408	12.907	14,9
ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS	14.125.046	18.669	0,1

FUENTE: INFOR, CONAF.

- (1) CONAF-CONAMA-BIRF "Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, 1994-1997". Incorpora cambios detectados por monitoreo y actualización de catastro de vegetación chilena en la VIII Región y X región Norte 1998; VII Región 1999; V, RM y VI Región 2001; Catastro IV Región, 2003.
- (2) INFOR. Programa "Actualización de Plantaciones Forestales".

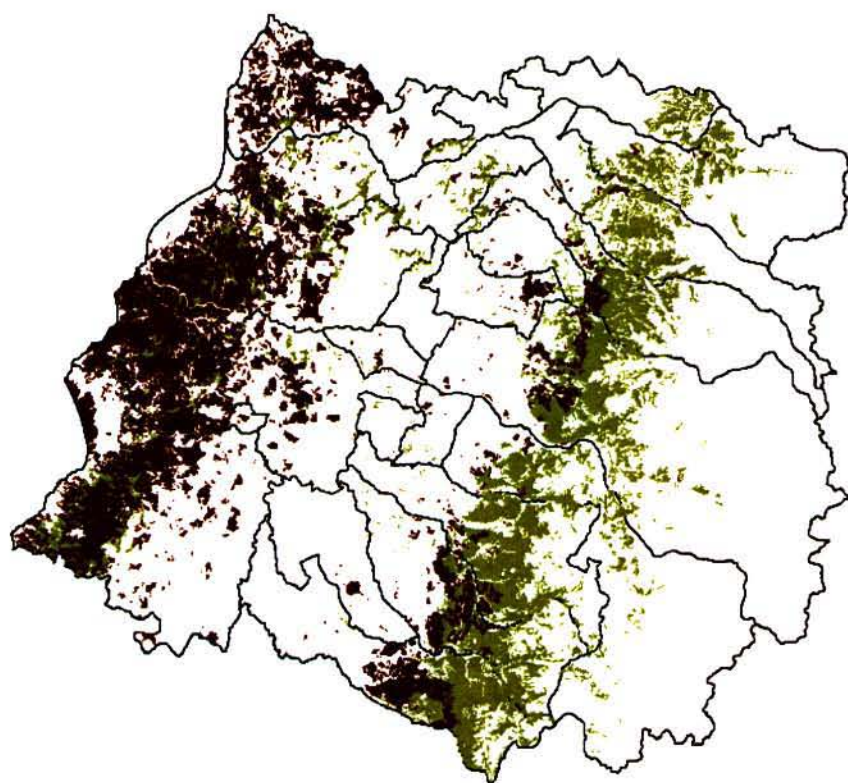
Cuadro 2.3
SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO

TIPO DE ESTRUCTURA	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	País	VII Región	
Bosque Adulto (1)	5.976.711	17.319	0,3
Renoval (2)	3.596.923	309.226	8,6
Bosque Adulto-Renoval (3)	865.102	24.702	2,9
Bosque Achaparrado (4)	3.018.404	12.796	0,4
TOTAL	13.457.140	364.043	2,7

FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRF "Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile", 1994-1997. Incorpora cambios detectados por monitoreo y actualización de catastro de vegetación chilena en la VIII Región y X Región Norte 1998; VII Región 1999; V, RM y VI Regiones 2001; Catastro IV Región, 2003.

- (1) Bosque primario, heterogéneo en: estructura vertical, tamaño de copas, distribución de diámetros y edades. Mayor a 8 m de altura.
- (2) Bosque secundario, homogéneo en: estructura vertical, tamaño de copas, distribución de diámetros y edades. Entre 2 y 32 m de altura.
- (3) Formación muy heterogénea compuesta por una mezcla de bosque adulto y renoval, que cartográficamente no se pueden separar. Mayor a 8 m de altura.
- (4) Crecimiento reducido por efectos ambientales. Entre 2 y 8 m de altura.

BOSQUES EN LA REGIÓN DEL MAULE



Leyenda:

USO

 BOSQUE NATIVO

 PLANTACIONES

SEPTIMA REGION

Cuadro 2.4
SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR PROVINCIA

TIPO DE ESTRUCTURA	TOTAL VII REGIÓN	SUPERFICIE POR PROVINCIA (ha)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
Bosque Adulto	17.319,0	1.493,5	2.259,5	13.566,0	-
Renoval	309.226,0	91.759,5	78.661,4	125.790,0	13.015,4
Bosque Adulto-Renoval	24.702,0	7.200,7	3.453,3	13.515,0	532,9
Bosque Achaparrado	12.796,0	1.492,2	4.492,9	6.810,9	-
TOTAL	364.043,0	101.945,9	88.867,1	159.681,9	13.548,3

FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRF "Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile", 1994-1997. Incorpora cambios detectados por Actualización de Catastro en la VII Región 1999.

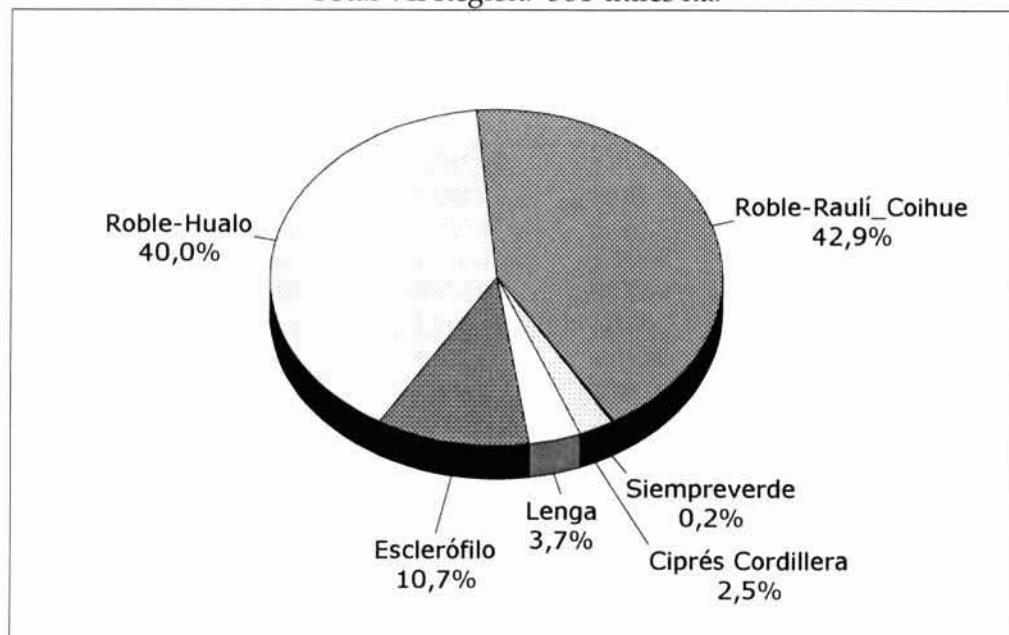
Cuadro 2.5
SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO, SEGÚN TIPO FORESTAL
(ha)

TIPO FORESTAL	PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
TOTAL	13.457.141	364.043	2,7
Alerce	260.976	-	-
Araucaria	261.083	-	-
Ciprés de la Cordillera	46.526	9.275	19,9
Ciprés de las Guaitecas	970.326	-	-
Coihue de Magallanes	1.791.860	-	-
Coihue-Raúlí-Tepa	562.593	-	-
Esclerófilo (1)	403.417	39.085	9,7
Lenga	3.391.421	13.522	0,4
Roble-Hualo	184.359	145.582	79,0
Roble-Raúlí-Coihue	1.446.043	155.996	10,8
Siempreverde	4.138.536	583	0,01

FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRF "Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile", 1994-1997. Incorpora cambios detectados por monitoreo y actualización de catastro de vegetación chilena en la VIII y X Región Norte 1998; VII Región 1999; V, RM y VI Región 2001; Catastro IV Región 2003.

- (1) El tipo forestal palma chilena está incluido en el tipo forestal esclerófilo ya que el pequeño tamaño de los rodales que lo constituyen no permitió su cartografía a escala 1:50.000.

Figura 2.2
SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR TIPO FORESTAL
 Total VII Región: 364 miles ha.



FUENTE: CONAF-CONAMA-BIRE.

Cuadro 2.6
PLANTACIONES FORESTALES
SEGÚN PRINCIPALES ESPECIES (a diciembre 2004)

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	Total País	Total VII Región	
TOTAL	2.078.647	388.123	18,7
Pino radiata	1.408.430	361.703	25,7
Eucalipto	489.603	20.456	4,2
Álamo	6.008	2.839	47,3
Otras especies	174.606	3.125	1,8

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.7
PLANTACIONES FORESTALES POR ESPECIE,
SEGÚN PROVINCIA Y COMUNA (a diciembre 2004)
(ha)

PROVINCIA/ COMUNA	TOTAL	ESPECIES		
		<i>Pino radiata</i>	<i>Eucalipto</i>	<i>Otras</i>
TOTAL VII REGIÓN	388.123,2	361.702,9	20.456,0	5.964,2
CURICÓ	54.826,8	50.192,8	4.389,0	245,0
Curicó	1.887,1	1.595,1	292,0	-
Hualañé	14.184,7	14.017,4	123,4	43,9
Licantén	9.337,7	8.951,8	385,9	-
Molina	4.591,3	3.670,6	920,8	-
Rauco	177,4	147,8	29,6	-
Romeral	3.845,3	3.299,5	545,8	-
Sagrada Familia	3.006,9	2.656,2	303,7	47,0
Teno	301,5	67,8	233,7	-
Vichuquén	17.494,9	15.786,7	1.554,0	154,2
TALCA	174.641,4	167.502,7	6.677,2	461,4
Constitución	70.031,7	66.964,5	2.856,4	210,8
Curepto	32.829,6	31.682,7	1.132,7	14,2
Empedrado	23.258,8	23.032,6	223,1	3,1
Maule	1.399,5	1.322,4	77,1	-
Pelarco	511,3	338,3	80,4	92,6
Pencahue	22.998,2	22.681,5	304,0	12,7
Río Claro	8.083,7	6.853,1	1.181,5	49,0
San Clemente	15.241,4	14.429,5	732,9	79,0
San Rafael	198,1	198,1	-	-
Talca	89,1	-	89,1	-
LINARES	81.478,6	74.696,2	3.888,4	2.894,1
Colbún	5.166,8	4.415,1	751,7	-
Linares	6.480,6	6.076,0	404,6	-
Longaví	16.965,4	16.367,7	519,8	77,9
Parral	16.687,0	16.175,6	307,4	204,0
Retiro	5.338,6	2.166,5	604,5	2.567,6
San Javier	30.265,2	29.196,9	1.052,6	15,6
Villa Alegre	125,7	-	96,7	29,0
Yerbas Buenas	449,4	298,3	151,1	-
CAUQUENES	77.176,3	69.311,2	5.501,5	2.363,6
Cauquenes	49.797,7	44.688,1	2.813,8	2.295,8
Chanco	16.957,1	14.916,3	1.973,0	67,8
Pelluhue	10.421,6	9.706,9	714,7	-

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.8
PLANTACIONES FORESTALES VII REGIÓN
POR ESPECIE Y CLASE DE EDAD (a diciembre de 2004)
(ha)

CLASE DE EDAD (años)	AÑO DE PLANTACIÓN	TOTAL	ESPECIES		
			<i>Pino radiata</i>	<i>Eucalipto</i>	<i>Otras</i>
TOTAL		388.123,2	361.702,9	20.456,1	5.964,2
0	2004	24.750,6	19.031,6	2.991,3	2.727,7
1 a 5	1999 a 2003	87.557,1	78.325,3	7.768,5	1.463,3
6 a 10	1994 a 1998	100.745,5	95.800,4	4.081,5	863,7
11 a 15	1989 a 1993	80.306,2	74.879,8	4.770,0	656,3
16 a 20	1984 a 1988	61.196,5	60.317,0	696,8	182,7
21 a 25	1979 a 1983	29.472,0	29.367,7	87,3	17,0
26 a 30	1974 a 1978	2.971,1	2.907,4	27,7	36,0
> a 30	< a 1974	1.124,2	1.073,7	32,9	17,5

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.9
SUPERFICIE PLANTADA VII REGIÓN,
SEGÚN ESPECIE, 2004

ESPECIE	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	<i>Total País</i>	<i>Total VII Región</i>	
TOTAL	130.640	24.751	18,9
Álamo	420	351	83,6
Eucalipto	52.031	2.991	5,7
Pino radiata	61.560	19.032	30,9
Otras especies	16.629	2.377	14,3

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.10
SUPERFICIE PLANTADA VII REGIÓN
POR ESPECIE, SEGÚN PROVINCIA Y COMUNA (2004)
(ha)

PROVINCIA/ COMUNA	TOTAL	ESPECIES		
		<i>Pino radiata</i>	<i>Eucalipto</i>	<i>Otras</i>
TOTAL VII REGIÓN	24.750,6	19.031,6	2.991,3	2.727,7
CURICÓ	2.700,1	2.227,1	472,9	-
Hualañé	72,2	67,2	5,0	-
Licantén	29,2	24,1	5,1	-
Molina	339,4	303,2	36,2	-
Rauco	147,8	147,8	-	-
Romeral	56,9	56,9	-	-
Sagrada Familia	1.044,3	764,3	279,9	-
Teno	17,6	17,6	-	-
Vichuquén	992,8	846,1	146,7	-
TALCA	8.064,7	7.139,0	829,1	96,5
Constitución	2.139,5	1.749,8	341,5	48,2
Curepto	1.242,9	1.106,1	136,8	-
Empedrado	1.985,2	1.858,8	126,4	-
Pelarco	74,2	10,0	20,0	44,2
Pencahue	1.940,2	1.784,7	154,4	1,1
Río Claro	262,8	259,8	-	3,0
San Clemente	221,8	171,8	50,0	-
San Rafael	198,1	198,1	-	-
LINARES	8.444,1	7.154,7	938,6	350,8
Colbún	269,0	228,2	40,8	-
Linares	117,5	-	117,5	-
Longaví	846,8	638,7	208,1	-
Parral	2.061,9	2.047,8	14,1	-
Retiro	1.722,0	938,4	432,7	350,8
San Javier	3.410,9	3.301,6	109,3	-
Villa Alegre	4,4	-	4,4	-
Yerbas Buenas	11,6	-	11,6	-
CAUQUENES	5.541,8	2.510,7	750,6	2.280,4
Cauquenes	4.317,4	1.514,5	522,5	2.280,4
Chanco	661,7	649,3	12,4	-
Pelluhue	562,6	346,9	215,7	-

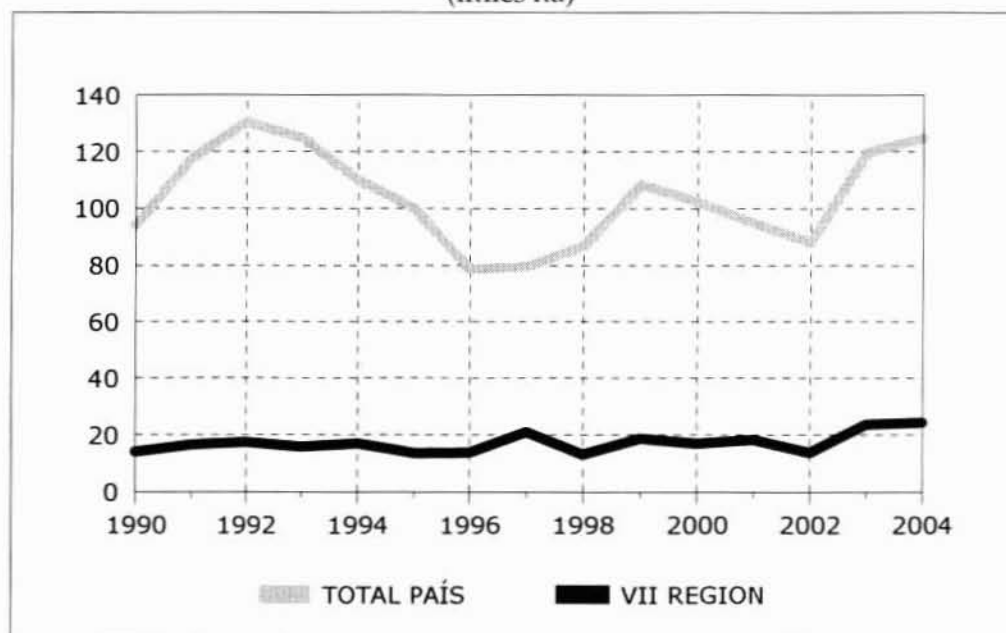
FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.11
SUPERFICIE ANUAL PLANTADA
(ha)

AÑO	TOTAL PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
1980	72.164	13.522	18,7
1981	92.781	21.616	23,3
1982	68.586	13.371	19,5
1983	76.280	14.332	18,8
1984	93.602	22.446	24,0
1985	96.278	22.830	23,7
1986	66.197	15.971	24,1
1987	65.441	14.043	21,5
1988	72.508	15.382	21,2
1989	86.703	16.223	18,7
1990	94.130	13.944	14,8
1991	117.442	16.349	13,9
1992	130.429	17.375	13,3
1993	124.704	15.841	12,7
1994	109.885	16.853	15,3
1995	99.857	13.575	13,6
1996	78.593	13.797	17,6
1997	79.484	20.979	26,4
1998	86.579	13.028	15,0
1999	108.269	18.713	17,3
2000	102.350	16.964	16,6
2001	94.855	18.273	19,3
2002	88.089	13.671	15,5
2003	119.496	23.694	19,8
2004	130.640	24.751	19,0

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Figura 2.3
SUPERFICIE ANUAL PLANTADA
(miles ha)



FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.12
SUPERFICIE ANUAL PLANTADA POR PRINCIPALES ESPECIES
VII REGIÓN

AÑO	TOTAL VII REGIÓN (ha)	SUPERFICIE PLANTADA POR ESPECIE					
		Pino radiata		Eucalipto		Otras especies	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
1990	13.944	12.691	91,0	1.253	9,0	-	-
1991	16.349	11.339	69,4	2.237	13,7	2.773	16,9
1992	17.375	15.150	87,2	2.203	12,7	22	0,1
1993	15.841	12.351	78,0	3.490	22,0	-	-
1994	16.853	15.054	89,3	1.799	10,7	-	-
1995	13.575	11.791	86,9	1.768	13,0	16	0,1
1996	13.797	13.186	95,6	611	4,4	-	-
1997	20.979	20.482	97,6	497	2,4	-	-
1998	13.028	12.438	95,5	439	3,4	152	1,1
1999	18.713	18.563	99,2	129	0,7	21	0,1
2000	16.964	16.330	96,3	633	3,7	2	0,0
2001	18.273	16.770	91,8	1.480	8,1	23	0,1
2002	13.671	11.724	85,8	1.946	14,2	1	0,0
2003	23.694	19.515	82,4	3.897	16,4	282	1,2
2004	24.751	19.032	76,9	2.991	12,1	2.728	11,0

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.13
SUPERFICIE ANUAL PLANTADA SECTOR ESTATAL Y PRIVADO
(ha)

AÑO	TOTAL		SECTOR PRIVADO		SECTOR ESTATAL	
	<i>País</i>	<i>VII Región</i>	<i>País</i>	<i>VII Región</i>	<i>País</i>	<i>VII Región</i>
1980	72.164	13.522	72.079	13.522	85	-
1981	92.781	21.616	92.753	21.616	29	-
1982	68.586	13.371	68.545	13.371	41	-
1983	76.280	14.332	54.458	10.737	21.811	3.595
1984	93.602	22.446	53.300	14.024	40.302	8.422
1985	96.277	22.783	72.084	16.754	24.190	6.029
1986	66.197	15.971	66.197	15.971	-	-
1987	65.441	14.043	65.441	14.043	-	-
1988	72.508	15.382	72.508	15.382	-	-
1989	86.703	16.223	86.703	16.223	-	-
1990	94.130	13.944	94.130	13.944	-	-
1991	117.442	16.349	117.442	16.349	-	-
1992	130.429	17.375	130.429	17.375	-	-
1993	124.704	15.841	124.704	15.841	-	-
1994	109.885	16.853	109.885	16.853	-	-
1995	99.858	13.575	99.858	13.575	-	-
1996	78.592	13.797	78.592	13.797	-	-
1997	79.484	20.979	79.484	20.979	-	-
1998	86.579	13.028	86.579	13.028	-	-
1999	108.269	18.713	108.269	18.713	-	-
2000	102.350	16.964	102.350	16.964	-	-
2001	94.855	18.273	94.855	18.273	-	-
2002	88.089	13.671	88.089	13.671	-	-
2003	119.496	23.694	119.496	23.694	-	-
2004	130.640	24.751	130.640	24.751	-	-

FUENTE: INFOR, CONAF, Empresas.

Cuadro 2.14
DISPONIBILIDAD FUTURA DE MADERA (*)
DE PLANTACIONES DE PINO RADIATA, POR TIPO DE PRODUCTO
(miles de m³/año)

PERÍODO	TOTAL NACIONAL	PULPABLE	ASERRABLE	MULTIPROPÓSITO	PODADO
2003-2005	24.288	5.599	17.447	224	1017
2006-2008	29.223	6.022	21.304	230	1.667
2009-2011	31.425	5.818	22.451	378	2.777
2012-2014	31.453	5.805	21.456	339	3.852
2015-2017	31.453	5.621	20.655	1.026	4.150
2018-2020	31.453	6.953	19.143	903	4.454
2021-2023	31.453	5.091	20.235	572	5.555
2024-2026	33.538	6.332	21.924	731	4.550
2027-2029	38.191	7.331	25.769	174	4.917
2030-2032	38.705	7.345	26.278	202	4.881

FUENTE: INFOR, 2005 "Disponibilidad de Madera de Plantaciones de Pino Radiata en Chile 2003-2032", Informe Técnico 170.

(*) Resultados a nivel país.

NOTA: Resultados obtenidos según modelo de programación matemática que maximiza la oferta física de madera en pie, satisfaciendo restricciones de edades de cosecha y esquemas de manejo, que garanticen la sustentabilidad física de la oferta a través del tiempo. Los resultados de este estudio se evaluaron para cinco escenarios y el que se presenta en este cuadro corresponde al Escenario A o Base. El escenario Base satisface el vector de demanda para el período 2003-2010 y a partir de entonces, es flujo no decreciente el volumen total, así como el volumen podado más el aserrable de las empresas.

Cuadro 2.15
DISPONIBILIDAD FUTURA DE MADERA
DE PLANTACIONES DE EUCALIPTO
(miles m³/año)

PERÍODO	TOTAL PAÍS	MACROZONA I	MACROZONA II	MACROZONA III
2005 - 2006	4.763	71	3.678	1.013
2007 - 2008	6.791	1.676	3.986	1.130
2009 - 2010	7.343	1.373	4.543	1.426
2011 - 2012	10.930	177	8.665	2.088
2013 - 2014	13.978	125	10.965	2.887
2015 - 2016	14.077	125	11.030	2.921
2017 - 2018	14.099	450	10.787	2.861

FUENTE: INFOR, 2002. "Disponibilidad de Madera Pulpable de Eucalipto en Chile, 2001-2018". Informe Técnico N° 163.

NOTA: Macrozona I, comprende las regiones V y VI
Macrozona II, comprende las regiones VII, VIII y IX
Macrozona III, comprende la X Región.

Cuadro 2.16
NÚMERO DE VIVEROS Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS SEGÚN ESPECIE,
TEMPORADA 2004 – 2005

TOTAL PAÍS/ VII REGIÓN	VIVEROS (número)	PRODUCCIÓN DE PLANTAS (miles de unidades)			
		TOTAL	<i>Pino radiata</i>	<i>Eucalipto</i>	Otras especies ⁽¹⁾
VII REGIÓN	18	38.712,1	27.370,0	11.090,0	252,1
Curicó	2	2.300,0	1.150,0	1.100,0	50,0
Talca	7	27.762,0	20.290,0	7.450,0	22,0
Linares	6	7.565,1	5.230,0	2.160,0	175,1
Cauquenes	3	1.085,0	700,0	380,0	5,0
TOTAL PAÍS	356	265.858,4	109.116,8	125.026,0	31.715,6

FUENTE: CONAF.

(1) Considera especies nativas y otras especies exóticas.

Cuadro 2.17
PRODUCCIÓN DE PLANTAS POR ESPECIE Y COMUNA,
TEMPORADA 2004 – 2005

PROVINCIA / COMUNA	PRODUCCIÓN (miles de plantas)	ESPECIES	DESTINO
TOTAL	38.712,1		
CURICÓ	2.300,0		
Curicó	2.000,0	Eu, Pi	A, V
Hualañé	300,0	Eu, Pi	V
TALCA	27.762,0		
Constitución	24.540,0	Eug, Eun, Pi	A, V
Maule	900,0	Eug, Pi	V
San Clemente	2.250,0	Eug, Pi	A, V
Talca	72,0	Eug, Pi, Nat, Ex, Orn	A, D, I, V
LINARES	7.565,1		
Colbún	720,0	Eug, Pi	A, F
Longaví	90,0	Eug, Pi	V
Retiro	5.650,0	Ala, Eu, Pi	A, V
San Javier	105,1	Eug, Nat, Orn	V
Villa Alegre	1.000,0	Pi	V
CAUQUENES	1.085,0		
Cauquenes	555,0	Ci, Eug, Pi	V
Chanco	530,0	Eug, Pi	V

FUENTE: CONAF.

Especies: Ala: Álamo; Ci: *Cupressus* sp; Eu: *Eucalyptus* sp; Eug: *Eucalyptus globulus*; Ex: Exóticas; Eun: *Eucalyptus nitens*; Nat: Nativas; Orn: Ornamentales; Pi: *Pinus radiata*.

Destino: A: Autoabastecimiento; D: Donaciones; I: Investigación; V: Ventas; F: Forestación campesina.

Cuadro 2.18
NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA POR PROVINCIA
SEGÚN TEMPORADA, VII REGIÓN

TEMP.	TOTAL VII REGIÓN		CURICÓ				TALCA				LINARES				CAUQUENES			
	Nº	Ha	Nº	PF (ha)	VN (ha)	OS (ha)	Nº	PF (ha)	VN (ha)	OS (ha)	Nº	PF (ha)	VN (ha)	OS (ha)	Nº	PF (ha)	VN (ha)	OS (ha)
91 - 92	217	1.591	53	83	879	39	100	25	135	118	35	1	107	56	29	26	115	7
92 - 93	280	12.554	54	360	5.342	215	129	3.600	807	942	69	56	674	104	28	50	395	9
93 - 94	344	9.582	65	258	2.144	181	195	491	5.489	201	59	202	368	24	25	87	110	27
94 - 95	322	2.432	75	264	636	143	158	168	457	32	69	174	402	19	20	24	108	6
95 - 96	384	1.114	56	42	203	19	218	47	400	86	88	35	206	21	22	8	29	18
96 - 97	513	4.338	111	1.083	778	565	210	183	529	160	155	14	361	228	37	153	234	49
97 - 98	373	1.886	88	23	610	19	166	43	259	49	102	15	110	51	17	99	580	29
98 - 99	556	4.817	124	322	1.013	4	219	579	460	98	168	771	649	222	45	220	422	58
99 - 00	429	1.907	85	51	667	40	201	25	400	69	121	150	330	22	22	15	131	8
00 - 01	327	869	97	135	182	10	123	100	178	22	82	12	94	50	25	17	42	28
01 - 02	281	2.916	71	73	360	25	116	569	946	85	77	56	387	56	17	243	66	48
02 - 03	513	4.222	93	102	726	14	224	45	574	23	155	577	1.323	426	41	44	359	9
03 - 04	465	2.521	116	110	622	46	183	175	333	88	135	408	542	109	31	15	66	5
04 - 05	403	2.537	108	229	490	103	140	154	357	41	127	134	842	79	28	13	80	15

FUENTE: CONAF VII Región.

Abreviaturas:

Nº: Número de Incendios

PF: Plantaciones Forestales

VN: Vegetación Natural

OS: Otras Superficies

Cuadro 2.19
SUPERFICIE FORESTAL (Plantaciones y Vegetación Natural)
AFECTADA POR INCENDIOS, SEGÚN TEMPORADA, VII REGIÓN
(ha)

TEMP.	SUPERFICIE FORESTAL							OTRAS SUPERFICIES (*)	TOTAL VII REGION
	PLANTACIONES			VEGETACIÓN NATURAL			TOTAL FORESTAL		
	Pino	Eucalipto	Otras	Árboles	Matorral	Pastizal			
72 - 73	649,0	28,2	-	-	993,7	993,7	2.664,6	-	2.664,6
73 - 74	113,0	12,3	-	125,7	554,5	2.081,0	2.886,4	-	2.886,4
74 - 75	60,8	25,5	57,6	74,9	602,2	936,0	1.756,9	-	1.756,9
75 - 76	2.641,2	53,6	41,0	4.091,3	863,1	1.861,1	9.551,3	-	9.551,3
76 - 77	139,3	53,5	6,0	151,6	367,4	545,3	1.263,0	-	1.263,0
77 - 78	81,0	57,7	1,2	70,2	2.166,5	4.227,1	6.603,7	-	6.603,7
78 - 79	263,9	67,0	2,5	556,4	572,3	938,7	2.400,7	-	2.400,7
79 - 80	73,9	37,0	3,6	106,3	1.766,4	1.564,6	3.551,9	-	3.551,9
80 - 81	941,8	41,5	0,2	723,4	1.216,4	1.738,0	4.661,2	-	4.661,2
81 - 82	468,4	112,9	9,8	189,6	668,9	468,8	1.918,3	-	1.918,3
82 - 83	470,9	18,7	5,3	151,9	2.800,5	1.734,4	5.181,5	-	5.181,5
83 - 84	368,9	137,7	2,5	1.006,7	1.868,8	901,7	4.286,3	-	4.286,3
84 - 85	548,0	82,6	-	528,9	2.442,8	1.412,4	5.014,6	-	5.014,6
85 - 86	134,3	80,7	14,3	491,4	1.094,9	1.011,9	2.827,6	546,6	3.374,1
86 - 87	186,5	74,2	2,5	594,4	965,1	1.078,3	2.901,1	594,5	3.495,6
87 - 88	590,6	37,6	-	979,0	1.812,3	699,9	4.119,4	291,4	4.410,8
88 - 89	1.204,7	76,6	-	5.093,2	5.325,1	2.106,3	13.805,9	1.408,3	15.214,1
89 - 90	324,4	56,6	-	519,7	1.387,6	2.522,3	4.810,5	721,7	5.532,2
90 - 91	225,6	175,1	2,0	985,7	2.329,6	3.467,0	7.185,0	400,7	7.585,7
91 - 92	91,8	39,6	3,6	41,4	509,6	685,4	1.371,3	219,8	1.591,2
92 - 93	3.881,2	180,9	3,5	836,9	2.791,5	3.589,8	11.283,7	1.270,7	12.554,4
93 - 94	772,8	260,4	4,5	1.563,2	3.235,9	3.312,4	9.149,2	433,0	9.582,1
94 - 95	542,2	68,3	18,0	312,6	623,1	666,5	2.230,7	200,9	2.431,6
95 - 96	59,9	72,4	-	176,3	387,8	274,3	970,6	143,8	1.114,4
96 - 97	1.352,3	78,5	3,0	367,1	699,9	835,1	3.336,0	1.001,9	4.337,8
97 - 98	154,6	24,2	0,8	160,9	570,6	827,2	1.738,2	147,9	1.886,1
98 - 99	1.749,2	141,3	0,9	978,2	786,1	779,5	4.435,1	382,5	4.817,6
99 - 00	219,6	21,4	-	214,0	638,9	674,5	1.768,4	138,3	1.906,6
00 - 01	178,4	84,8	-	25,5	232,4	238,4	759,5	110,0	869,4
01 - 02	900,8	40,6	-	147,2	768,3	844,3	2.701,1	214,7	2.915,8
02 - 03	698,4	71,0	-	504,4	894,3	1.582,6	3.750,7	471,6	4.222,3
03 - 04	610,6	96,6	1,9	170,8	546,6	846,2	2.272,6	248,1	2.520,7
04 - 05	421,0	109,5	-	140,0	556,4	1.073,0	2.299,8	237,4	2.537,2

FUENTE: CONAF VII Región.

(*) Corresponde a desechos y superficies agrícolas.

Cuadro 2.20
SUPERFICIE CALIFICADA Y DESAFECTADA DE
APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL (APF) (1)

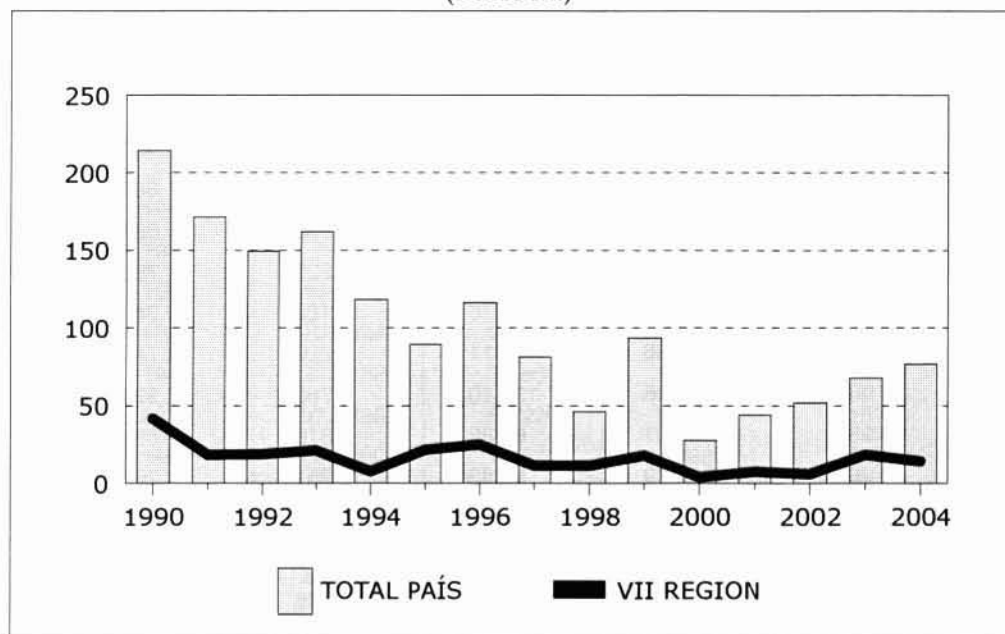
AÑO	SUPERFICIE DE TERRENOS CALIFICADOS APF (ha)		DESAFECTACIÓN DE TERRENOS CALIFICADOS APF (ha)	
	<i>País</i>	<i>VII Región</i>	<i>País</i>	<i>VII Región</i>
1975	127.182	4.199	-	-
1976	242.179	19.708	-	-
1977	257.281	54.088	-	-
1978	249.861	59.583	-	-
1979	266.627	48.654	-	-
1980	393.789	31.409	-	-
1981	333.077	13.500	437,8	34,1
1982	221.122	24.159	3.837,2	-
1983	187.965	28.089	5.848,0	646,0
1984	226.685	26.211	32.239,7	888,0
1985	206.252	31.735	23.953,3	-
1986	108.446	12.979	31.115,8	-
1987	87.667	22.427	31.008,0	-
1988	140.326	20.102	12.055,2	0,8
1989	141.142	16.164	9.300,7	101,6
1990	214.517	41.713	7.108,8	3.312,8
1991	171.927	18.056	4.206,8	284,1
1992	149.994	18.717	14.638,0	-
1993	162.256	21.151	20.183,5	47,1
1994	118.474	7.378	1.131,1	-
1995	89.809	21.522	3.067,0	111,3
1996	116.437	24.613	2.023,5	13,3
1997	81.543	11.356	3.471,6	78,0
1998	46.471	11.174	3.110,1	7,6
1999	93.737	17.576	1.705,7	199,7
2000	28.035	3.694	1.101,2	76,0
2001	44.528	7.564	858,2	36,7
2002	52.395	5.694	355,6	15,2
2003	68.044	18.154	691,5	-
2004	76.890	14.218	785,8	-

FUENTE: CONAF.

- (1) De acuerdo a los procedimientos establecidos en los Artículos 4 y siguientes del D.L. 701 de 1974 y Artículos 2 y siguientes del D.S. N° 259 de 1980 del Ministerio de Agricultura.

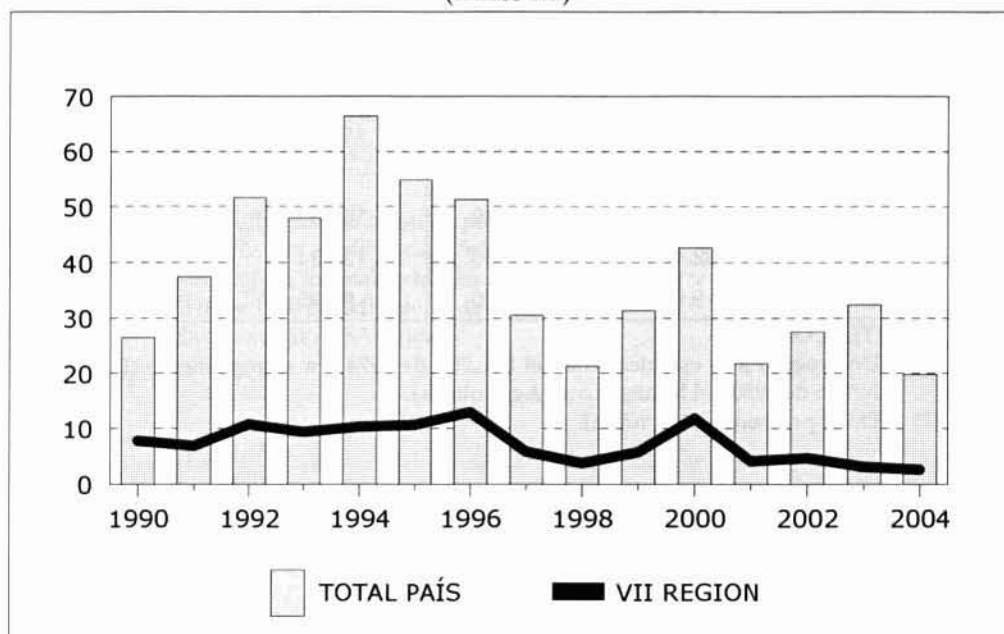


Figura 2.4
SUPERFICIE CALIFICADA DE APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL
 (miles ha)



FUENTE: CONAF.

Figura 2.5
SUPERFICIE BONIFICADA POR FORESTACIÓN
 (miles ha)



FUENTE: CONAF.

Cuadro 2.21
BONIFICACIÓN POR FORESTACIÓN (1)

AÑO	SUPERFICIE BONIFICADA (ha)		VALOR CANCELADO (miles US\$)	
	País	VII Región	País	VII Región
1980	45.620		6.947	
1981	43.195	8.849	7.674	1.353
1982	61.836	13.799	8.783	1.887
1983	62.624	15.327	6.958	1.685
1984	37.444	7.490	3.227	788
1985	47.676	13.676	4.189	1.247
1986	48.566	15.411	5.220	1.743
1987	39.705	13.010	3.789	1.234
1988	37.267	6.788	3.518	653
1989	30.089	8.283	2.751	767
1990	26.595	7.819	2.910	857
1991	37.533	6.906	4.208	757
1992	51.713	10.745	7.422	1.454
1993	48.083	9.438	7.705	1.196
1994	66.573	10.300	12.157	1.398
1995	54.961	10.627	12.584	1.685
1996	51.356	12.973	11.616	1.909
1997	30.657	5.870	6.557	922
1998	21.480	3.788	7.766	1.127
1999	31.481	5.766	10.090	1.645
2000	42.719	11.886	11.631	2.492
2001	21.873	4.122	7.104	793
2002	27.645	4.629	10.386	1.244
2003	32.496	3.080	13.824	911
2004	19.920	2.520	9.995	825

FUENTE: CONAF.

- (1) De acuerdo a lo establecido en el D.L.701 de 1974 y a su reglamento (D.S. N°316 de 1980 del Ministerio de Agricultura).
- (2) Dólar promedio USA, oficial.

Cuadro 2.22
BONIFICACIÓN POR ADMINISTRACIÓN (1)

AÑO	SUPERFICIE BONIFICADA (ha)		VALOR CANCELADO (2) (miles US\$)	
	<i>País</i>	<i>VII Región</i>	<i>País</i>	<i>VII Región</i>
1978	27.603	38	125,0	0,1
1979	40.308	1.968	216,0	7,2
1980	62.755	2.530	380,4	9,9
1981	86.956	7.423	648,8	37,0
1982	150.843	14.217	1.016,6	75,1
1983	201.024	29.626	944,0	93,7
1984	229.182	39.865	1.041,9	125,1
1985	376.886	55.220	1.580,3	157,7
1986	389.360	76.870	1.762,8	349,1
1987	424.436	86.874	1.557,1	308,7
1988	481.448	101.112	1.828,2	385,4
1989	455.803	98.809	1.790,4	389,1
1990	459.614	95.345	1.941,1	406,3
1991	521.534	114.406	2.408,6	526,0
1992	565.526	107.178	2.836,2	531,8
1993	629.225	124.362	1.801,9	336,0
1994	634.872	125.604	1.741,3	318,2
1995	560.867	103.538	1.765,4	302,6
1996	746.136	89.481	2.545,6	273,8
1997	60.947	22.594	205,7	72,8
1998	699	660	3,9	3,7
1999	2.431	-	5,3	-

FUENTE: CONAF.

Nota: Las bonificaciones pagadas por administración fueron solamente hasta el año 1999, por modificación del D.L. 701.

- (1) De acuerdo a lo establecido en el D.L.701 de 1974 y a su reglamento (D.S. N°316 de 1980 del Ministerio de Agricultura).
- (2) Dólar promedio USA, oficial.

Cuadro 2.23
BONIFICACIÓN POR PODA (1)

AÑO	SUPERFICIE BONIFICADA (ha)		VALOR CANCELADO (2) (miles US\$)	
	<i>País</i>	<i>VII Región</i>	<i>País</i>	<i>VII Región</i>
1983	3.072,9	557,4	103,5	19,4
1984	17.238,0	977,3	531,0	29,6
1985	28.464,4	2.144,8	818,0	155,5
1986	35.831,2	5.733,3	1.078,9	172,2
1987	34.041,5	2.900,1	892,1	71,5
1988	46.216,8	5.873,9	1.125,1	140,1
1989	45.934,5	7.321,8	1.193,3	191,3
1990	27.552,9	8.404,4	723,9	210,4
1991	35.506,0	9.486,7	1.078,9	281,6
1992	24.465,1	5.526,9	790,1	179,1
1993	27.104,8	8.889,7	874,6	286,2
1994	16.895,4	5.867,2	575,9	199,1
1995	14.265,7	3.784,6	581,9	154,3
1996	28.645,3	9.124,1	1.281,0	396,5
1997	19.742,3	6.093,0	920,6	283,1
1998	1.520,7	53,3	70,5	2,5
1999	641,1	-	27,5	-
2000	234,2	-	10,0	-
2001	-	-	-	-
2002	43,1	-	4,1	-
2003	338,9	126,8	27,5	6,0
2004	261,9	21,2	24,2	1,4

FUENTE: CONAF.

(1) De acuerdo a lo establecido en el D.L.701 de 1974 y a su reglamento (D.S. N°316 de 1980 del Ministerio de Agricultura).

(2) Dólar promedio USA, oficial.

Cuadro 2.24

**BONIFICACIÓN POR PODA-RALEO, ESTABILIZACIÓN DE DUNAS,
FORESTACIÓN PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y SUELOS DEGRADADOS**

AÑO	<i>Poda y raleo</i>	<i>Estabilización de dunas</i>	<i>Forestación 15% restante de pequeños propietarios</i>	<i>Recuperación de suelos degradados y forestación</i>
<i>SUPERFICIE BONIFICADA (ha)</i>				
2000	s/i	-	345	-
2001	s/i	-	384	-
2002	-	-	1.305	-
2003	-	583	1.150	4.642
2004	29	47	421	6.942
<i>VALOR CANCELADO (Miles US\$)</i>				
2000	s/i	-	26,1	-
2001	s/i	-	26,6	-
2002	-	-	49,9	-
2003	-	300,3	47,9	3.698,1
2004	3,7	36,8	37,6	5.309,2

FUENTE: CONAF.

s/i: sin información.

Cuadro 2.25
ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS SEGÚN TIPO
(a diciembre 2004)

TIPO DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	País	VII Región	
TOTAL	14.125.046	18.669	0,13
Parques Nacionales	8.718.032	-	-
Reservas Nacionales	5.389.134	18.669	0,35
Monumentos Naturales	17.880	-	-

FUENTE: CONAF VII Región.

Cuadro 2.26
SUPERFICIE Y NÚMERO DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
SEGÚN PROVINCIA (a diciembre 2004)

PROVINCIA	SUPERFICIE (ha)	Nº UNIDADES
TOTAL VII Región	18.669	7
Curicó	5.752	2
Talca	12.163	1
Linares	417	1
Cauquenes	337	3

FUENTE: CONAF VII Región.

Cuadro 2.27
NÓMINA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS (1)
SEGÚN PROVINCIA (a diciembre 2004)

PROVINCIA	UNIDAD	SUPERFICIE (ha)	FECHA DE CREACIÓN
TOTAL		18.669,2	
Curicó	RN. Radal Siete Tazas	5.147,5	20-Mar-96
Curicó	RN. Laguna Torca	604,0	17-Oct-85
Talca	RN. Altos de Lircay	12.163,0	11-Jun-96
Linares	RN. Los Bellotos del Melado	417,0	20-Ene-95
Cauquenes	RN. Federico Albert	145,0	25-May-81
Cauquenes	RN. Los Ruiles	45,4	13-Jul-82
Cauquenes	RN. Los Queules	147,3	14-Mar-95

FUENTE: CONAF VII Región.

(1) Solamente se consideran las áreas silvestres protegidas que están en dominio del Estado.

Cuadro 2.28
NÚMERO DE VISITAS A ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
 (personas)

AÑO	TOTAL PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
1985	606.000	54.102	8,93
1986	588.213	50.608	8,60
1987	590.680	37.379	6,33
1988	276.476	s/i	-
1989	736.843	76.723	10,41
1990	694.948	70.139	10,09
1991	757.801	66.377	8,76
1992	789.786	73.485	9,30
1993	831.323	79.230	9,53
1994	909.814	97.660	10,73
1995	911.985	101.290	11,11
1996	947.416	90.300	9,53
1997	955.603	71.841	7,52
1998	934.388	46.678	5,00
1999	914.182	40.134	4,39
2000	1.022.002	44.191	4,32
2001	1.063.679	51.199	4,81
2002	1.024.213	42.427	4,14
2003	1.187.407	50.970	4,29
2004	1.378.076	50.300	3,65

FUENTE: CONAF VII Región.

s/i: sin información.

Cuadro 2.29
NÚMERO DE VISITAS A ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
DE LA VII REGIÓN, SEGÚN UNIDAD

UNIDAD	NÚMERO DE VISITANTES								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TOTAL	90.300	71.841	46.678	40.134	44.191	51.199	42.427	50.970	50.300
RN Federico Albert	21.842	19.441	18.197	15.152	10.795	13.932	12.313	13.846	14.427
RN Los Ruiles	9.034	7.012	6.133	4.449	4.565	5.185	4.383	3.766	3.041
RN Los Queules	-	-	-	-	-	-	15	149	144
RN Los Bellotos del Melado	-	-	-	114	-	-	5	116	462
RN Radal Siete Tazas	32.537	36.451	15.078	13.292	20.869	21.916	17.552	22.835	21.534
RN Laguna Torca	10.414	5.358	4.249	4.895	3.704	5.373	4.165	4.986	6.202
RN Altos de Lircay	16.473	3.579	3.021	2.232	4.258	4.793	3.994	5.272	4.490

FUENTE: CONAF VII Región.

Nota: RN=Reserva Nacional.

Cuadro 2.30
TIPO DE VISITANTE A ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
DE LA VII REGIÓN SEGÚN UNIDAD, 2004

UNIDAD	NÚMERO DE VISITANTES						
	Chilenos	Extranjeros	Adultos	Menores	Hombres	Mujeres	TOTAL
TOTAL	47.442	2.858	34.831	15.469	26.901	23.399	50.300
RN Federico Albert	14.326	101	9.259	5.168	7.477	6.950	14.427
RN Los Rulles	2.981	60	1.891	1.150	1.549	1.492	3.041
RN Los Queules	134	10	110	34	97	47	144
RN Los Bellotos del Melado	440	22	445	17	432	30	462
RN Radal Siete Tazas	19.667	1.867	16.445	5.089	11.262	10.272	21.534
RN Laguna Torca	6.133	69	3.412	2.790	3.335	2.867	6.202
RN Altos de Lircay	3.761	729	3.269	1.221	2.749	1.741	4.490

FUENTE: CONAF VII Región.

Cuadro 2.31
TIPO DE VISITANTE A ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS
DE LA VII REGIÓN

AÑO	NÚMERO DE VISITANTES						
	Chilenos	Extranjeros	Adultos	Menores	Hombres	Mujeres	TOTAL
1990	69.627	512	48.719	21.420	39.033	31.106	70.139
1991	65.805	572	46.934	19.443	36.801	29.576	66.377
1992	72.785	700	48.117	25.368	41.389	32.096	73.485
1993	78.512	718	54.298	24.932	40.272	38.958	79.230
1994	96.829	831	68.568	29.092	50.503	47.157	97.660
1995	100.507	783	67.643	33.647	55.149	46.141	101.290
1996	89.328	972	62.083	28.217	49.352	40.948	90.300
1997	71.030	811	50.427	21.414	43.505	28.336	71.841
1998	45.848	830	31.994	14.684	26.589	20.089	46.678
1999	38.659	1.475	25.050	15.084	22.357	17.777	40.134
2000	42.667	1.524	30.108	14.083	25.141	19.050	44.191
2001	49.230	1.969	34.515	16.684	27.037	24.162	51.199
2002	40.390	2.037	28.239	14.188	22.663	19.764	42.427
2003	48.517	2.453	33.053	17.917	28.451	22.519	50.970
2004	47.442	2.858	34.831	15.469	26.901	23.399	50.300

FUENTE: CONAF VII Región.

Capítulo 3

CONSUMO Y PRODUCCIÓN

Cuadro 3.1
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS
EN LA INDUSTRIA FORESTAL PRIMARIA DE LA VII REGIÓN
(miles de m³)

AÑO	ASERRÍO	ASTILLAS	PULPA Y PAPEL	CAJAS Y CAJONES (1)	POSTES Y POLINES	TOTAL VII REGIÓN
2002	1.943,2	81,2	1.384,3	180,7	66,6	3.656,0
2003	2.141,6	30,6	1.446,3	190,1	53,2	3.861,8
2004	2.574,5	5,0	1.591,6	154,3	81,4	4.406,8

FUENTE: INFOR, Empresas.

(1) Corresponde a la industria cajonera que utiliza exclusivamente trozas para la producción de cajas (ej. debobinadoras).

Cuadro 3.2
PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA FORESTAL
EN LA VII REGIÓN

AÑO	MADERA ASERRADA (miles m ³)	ASTILLAS (miles m ³)	PULPA Y PAPEL (miles ton)	CAJAS Y CAJONES (1) (miles m ³)	POSTES Y POLINES (miles m ³)
2002	1.008,6	781,3	625,0	65,4	66,6
2003	1.075,9	876,1	670,5	80,7	53,2
2004	1.285,9	969,5	694,0	84,1	81,4

FUENTE: INFOR, Empresas.

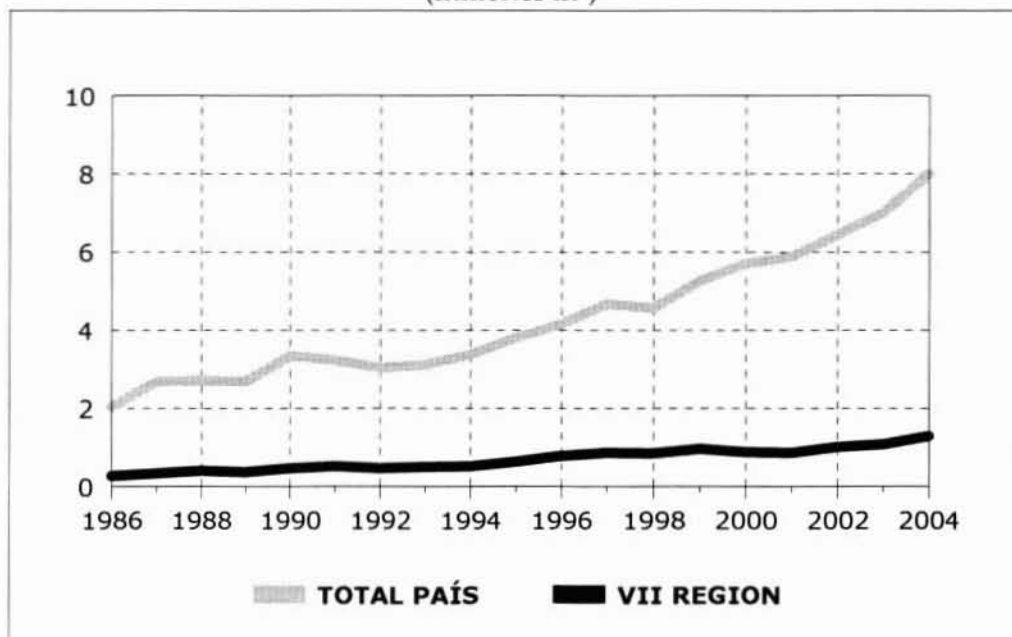
(1) Incluye la producción de palos para fósforos, palos para helados, palos para arroz, espátulas, pallets, bins, partes para cajas.

Cuadro 3.3
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA
1980 – 2004
(m³)

AÑO	TOTAL PAÍS	VII REGIÓN				TOTAL VII REGIÓN	Participación Regional (%)
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes		
1980	2.249.367	15.923	236.295	4.638	12.371	269.227	12,0
1981	1.731.937	27.554	175.471	12.012	19.027	235.064	13,6
1982	1.172.359	19.915	125.952	0	28.281	174.178	14,9
1983	1.606.189	9.290	110.109	10.712	62.355	192.466	12,0
1984	2.001.549	25.617	197.309	6.714	67.120	296.760	14,8
1985	2.190.629	38.066	201.659	6.600	47.287	293.612	13,4
1986	2.025.967	24.887	198.653	8.062	40.898	272.000	13,4
1987	2.677.082	49.773	236.474	6.714	39.030	331.991	12,4
1988	2.710.320	27.883	287.996	11.003	63.174	390.056	14,4
1989	2.680.766	38.518	265.569	2.399	55.624	362.110	13,5
1990	3.326.934	33.177	347.549	18.786	67.790	467.302	14,0
1991	3.217.527	39.116	402.807	10.808	58.869	511.600	15,9
1992	3.019.095	41.303	376.973	12.431	30.623	461.330	15,3
1993	3.112.941	45.107	405.373	7.046	36.097	493.623	15,9
1994	3.364.465	41.623	433.157	14.410	31.936	521.126	15,5
1995	3.801.790	49.676	542.175	9.289	27.797	628.937	16,5
1996	4.139.952	44.154	674.801	14.982	33.144	767.081	18,5
1997	4.661.329	34.153	783.228	10.312	35.409	863.102	18,5
1998	4.550.737	24.152	785.945	10.181	24.361	844.639	18,6
1999	5.253.668	16.685	876.348	22.515	41.811	957.359	18,2
2000	5.698.114	13.023	803.621	12.965	48.771	878.380	15,4
2001	5.872.017	16.766	788.955	4.713	45.260	855.694	14,6
2002	6.438.855	20.311	935.604	14.365	38.343	1.008.623	15,7
2003	7.004.473	19.104	969.995	30.621	56.202	1.075.922	15,4
2004	8.014.812	18.767	1.146.686	35.917	84.566	1.285.936	16,0

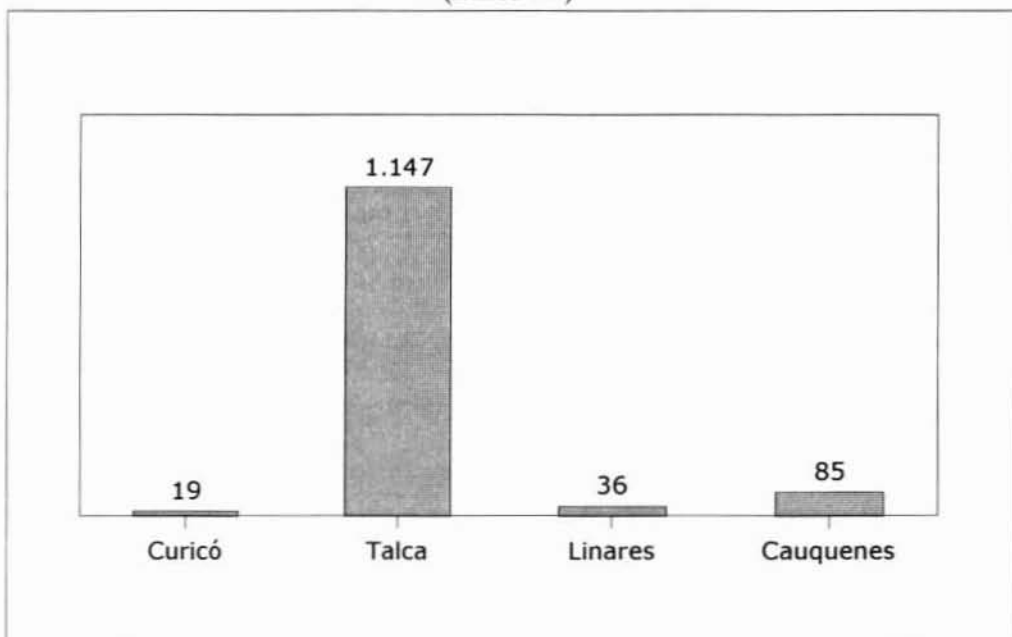
FUENTE: INFOR, Empresas.

Figura 3.1
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA
 (millones m³)



FUENTE: INFOR, Empresas.

Figura 3.2
PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN PROVINCIA, AÑO 2004
 (miles m³)



FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.4

**CAPACIDAD MÁXIMA DE PRODUCCIÓN POR PROVINCIA, SEGÚN TIPO
DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, 2004**

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL VII REGIÓN	CAPACIDAD MÁXIMA POR PROVINCIA (m³)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	1.628.959	78.269	1.261.268	128.900	160.522
PERMANENTES	1.302.330	8.754	1.093.470	112.734	87.372
> 50.000	396.600	-	396.600	-	-
20.001 – 50.000	266.757	-	236.757	-	30.000
10.001 – 20.000	256.947	-	181.020	30.927	45.000
5.001 – 10.000	229.140	-	203.007	26.133	-
≤ 5.000	152.886	8.754	76.086	55.674	12.372
MÓVILES	326.629	69.515	167.798	16.166	73.150
5.001 – 10.000	17.568	6.186	11.382	-	-
3.001 – 5.000	39.364	8.166	13.052	-	18.146
1.001 – 3.000	90.510	16.825	48.787	-	24.898
≤ 1.000	179.187	38.338	94.577	16.166	30.106

FUENTE: INFOR, Empresas.

Nota: Se considera producción a 1 turno.

Cuadro 3.5

**PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA,
SEGÚN TIPO DE ASERRADEROS Y ESPECIE, 2004**

TIPO ASERRADERO / ESPECIE	TOTAL VII REGIÓN	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m³)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	1.285.936	18.767	1.146.686	35.917	84.566
PERMANENTES	1.206.775	3.620	1.115.616	33.802	53.737
Álamo	163	-	-	163	-
Pino radiata	1.202.299	82	1.115.616	32.864	53.737
Roble	4.313	3.538	-	775	-
MÓVILES	79.161	15.147	31.070	2.115	30.829
Álamo	122	-	-	122	-
Pino radiata	79.039	15.147	31.070	1.993	30.829

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.6

PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA POR PROVINCIA SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL VII REGIÓN	PRODUCCIÓN POR PROVINCIA (m ³)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	1.285.936	18.767	1.146.686	35.917	84.566
PERMANENTES	1.206.775	3.620	1.115.616	33.802	53.737
> 50.000	602.293	-	602.293	-	-
20.001 – 50.000	304.146	-	267.646	-	36.500
10.001 – 20.000	153.887	-	126.547	11.340	16.000
5.001 – 10.000	122.367	-	109.146	13.221	-
≤ 5.000	24.082	3.620	9.984	9.241	1.237
MÓVILES	79.161	15.147	31.070	2.115	30.829
5.001 – 10.000	10.277	5.155	5.122	-	-
3.001 – 5.000	23.690	3.266	8.485	-	11.939
1.001 – 3.000	38.045	6.396	15.896	-	15.753
≤ 1.000	7.149	330	1.567	2.115	3.137

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.7

CONSUMO DE TROZAS EN LA INDUSTRIA DE ASERRÍO Y PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA SEGÚN ESPECIES, 2004

ESPECIES	TOTAL VII REGIÓN	PROVINCIAS			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
CONSUMO (m ³ ssc)	2.574.480	41.278	2.268.468	84.885	179.849
Pino radiata	2.564.381	33.495	2.268.468	82.569	179.849
Alamo	610	-	-	610	-
Nativas	9.489	7.783	-	1.706	-
PRODUCCIÓN (m ³)	1.285.936	18.767	1.146.686	35.917	84.566
Pino radiata	1.281.338	15.229	1.146.686	34.857	84.566
Alamo	285	-	-	285	-
Nativas	4.313	3.538	-	775	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.8
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACIÓN DE
TRABAJO, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN,
2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL VII REGIÓN		NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA							
			Curicó		Talca		Linares		Cauquenes	
	Trab.	Par.	Trab.	Par.	Trab.	Par.	Trab.	Par.	Trab.	Par.
TOTAL	94	33	9	9	52	16	12	1	21	7
PERMANENTES	54	3	2	-	40	2	9	-	3	1
> 50.000	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-
20.001 – 50.000	8	-	-	-	7	-	-	-	1	-
10.001 – 20.000	12	-	-	-	10	-	1	-	1	-
5.001 – 10.000	16	-	-	-	14	-	2	-	-	-
≤ 5.000	13	-	2	-	4	-	6	-	1	-
0 (*)	-	3	-	-	-	2	-	-	-	1
MÓVILES	40	30	7	9	12	14	3	1	18	6
5.001 – 10.000	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-
3.001 – 5.000	6	-	1	-	2	-	-	-	3	-
1.001 – 3.000	19	-	3	-	7	-	-	-	9	-
≤ 1.000	13	-	2	-	2	-	3	-	6	-
0 (*)	-	30	-	9	-	14	-	1	-	6

FUENTE: INFOR, Empresas.

(*) Rango de producción 0 corresponde a unidades productivas paralizadas.

Trab.=Trabajando; Par.=Paralizados.

Cuadro 3.9
NÚMERO DE ASERRADEROS POR PROVINCIA Y SITUACION DE
TRABAJO, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y GRUPO	TOTAL VII REGIÓN	NÚMERO DE ASERRADEROS SEGÚN PROVINCIA							
		Curicó		Talca		Linares		Cauquenes	
		Trab.	Par.	Trab.	Par.	Trab.	Par.	Trab.	Par.
TOTAL	127	9	9	52	16	12	1	21	7
PERMANENTES	57	2	-	40	2	9	-	3	1
Pineros	56	1	-	40	2	9	-	3	1
Nativos	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Otras Exóticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MÓVILES	70	7	9	12	14	3	1	18	6
Pineros	68	7	8	12	14	2	1	18	6
Nativos	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Otras Exóticas	1	-	-	-	-	1	-	-	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Trab.=Trabajando; Par.=Paralizados.

Cuadro 3.10
VOLUMEN DE MADERA ASERRADA SEGÚN TRATAMIENTO APLICADO Y
RANGO DE PRODUCCIÓN EN ASERRADEROS PERMANENTES
VII REGIÓN, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE MADERA TRATADA (m³)		
	<i>Antimancha</i>	<i>Secado Artificial</i>	<i>Impregnación</i>
PERMANENTES	579.747	548.102	26.354
> 50.000	395.173	303.672	1.200
20.001 – 50.000	69.183	201.213	14.306
10.001 – 20.000	96.689	36.813	7.052
5.001 – 10.000	18.269	6.404	3.301
≤ 5000	433	-	495

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.11
RANKING DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS DE ASERRÍO,
VII REGIÓN, 2004

RAZÓN SOCIAL (1)	COMUNA	Nº TURNOS	TIPO DE ASERRADERO	CAPACIDAD INSTALADA 1 TURNO (m³)
Aserraderos Arauco S.A.				
Planta Viñales	Constitución	2	PP	142.800
Planta Mutrum	Constitución	2	PP	70.200
Planta El Cruce	Constitución	2	PP	54.600
Forestal Copihue S.A.	Constitución	1	PP	90.000
Maderas Prosperidad S.A.	Talca	2	PP	39.000
Maderas Jaime Venturelli Y Cia	Maule	2	PP	34.200
Industria de Palets S.A.	Maule	2	PP	30.000
Maderas Martin Ltda.	Constitución	1	PP	49.500
Aserraderos Tilleria Ltda.	Constitución	2	PP	21.648
Maderas Cauquenes Ltda.	Cauquenes	2	PP	30.000
Nelson Mestre Allende	Constitución	1	PP	45.156
Aserradero Santa Blanca Ltda	Constitución	1	PP	37.653
Com. Roberto Becerra y Cia.	Talca	2	PP	18.600
Mauricio Muñoz y Cia. Ltda.				
Planta Rumasal	Constitución	1	PP	22.269
Planta San Pablo	Constitución	1	PP	18.558
Forestal León Ltda.	Cauquenes	1	PP	45.000
Claudio Alejandro Muñoz Rozzi	Constitución	1	PP	24.741
Sergio Carrasco Quijada	Constitución	1	PP	18.558
Domingo Pérez Moreno S.A.	San Javier	1	PP	30.927
Forestal Pegual Ltda.	Constitución	1	PP	18.558
Carlos Valdés Bravo	Constitución	1	PP	15.465
Forestal Constitución Ltda.	Constitución	1	PP	17.319
Soc. Maderera y Transportes	Talca	1	PP	15.465
Opazo Cáceres Hnos.	Constitución	1	PP	14.622
Suc. Humberto Valenzuela	Constitución	1	PP	15.465

FUENTE: INFOR, Empresas.

Empresas ordenadas de acuerdo a Producción de Madera Aserrada 2004.

PP = Permanente Pinero.

Cuadro 3.12
INVERSIONES EN MAQUINARIA E INSTALACIONES, SEGÚN TIPO DE
ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL VII REGIÓN	INVERSIONES (miles \$)	
		Maquinarias	Instalaciones
TOTAL	505.500	459.500	46.000
PERMANENTES	495.000	449.000	46.000
20.001-50.000	236.000	196.000	40.000
10.001-20.000	168.000	168.000	-
5.001-10.000	67.500	61.500	6.000
< 5.000	23.500	23.500	-
MÓVILES	10.500	10.500	-
3.001-5.000	8.000	8.000	-
< 1.000	2.500	2.500	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.13
DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA, SEGÚN TIPO DE
ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN
VII REGIÓN, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (%)							
		MERCADO EXTERNO	MERCADO INTERNO						
			Barr.	Const.	Distr.	Emb.	Inter.	Reman.	Otros
PERMANENTES									
> 50.000	100	31	-	-	19	4	-	44	2
20.001 - 50.000	100	-	-	7	20	10	2	60	1
10.001 - 20.000	100	8	46	18	14	7	-	3	4
5.001 - 10.000	100	-	27	12	37	21	3	-	-
≤ 5.000	100	-	38	45	-	10	7	-	-
MÓVILES									
5.001 - 10.000	100	-	50	50	-	-	-	-	-
3.001 - 5.000	100	-	59	26	-	15	-	-	-
1.001 - 3.000	100	-	16	69	-	4	11	-	-
≤ 1.000	100	-	52	24	-	24	-	-	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Abreviaturas: *Barr.*: Barracas; *Const.*: Construcción; *Distr.*: Distribuidores; *Emb.*: Embalajes;
Inter.: Intermediarios; *Reman.*: Remanufacturas.

Cuadro 3.14
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS POR PROVINCIA
SEGÚN TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE, 2004

ESPECIE	TOTAL VII REGIÓN	CONSUMO SEGÚN PROVINCIA (m³ ssc)			
		Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL	2.574.480	41.278	2.268.468	84.885	179.849
PERMANENTES	2.400.327	7.955	2.200.114	80.232	112.026
Álamo	341	-	-	341	-
Pino radiata	2.390.497	172	2.200.114	78.185	112.026
Roble	9.489	7.783	-	1.706	-
MÓVILES	174.153	33.323	68.354	4.653	67.823
Álamo	269	-	-	269	-
Pino radiata	173.884	33.323	68.354	4.384	67.823

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.15
CONSUMO DE MADERA EN TROZAS
POR MODALIDAD DE ABASTECIMIENTO, SEGÚN TIPO DE ASERRADERO
Y RANGO DE PRODUCCIÓN, 2004

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN	TOTAL VII REGIÓN	MODALIDAD DE ABASTECIMIENTO (m³ ssc)			
		Maquila	Compra a Terceros	Bosques Propios	Compra Vuelo
TOTAL	2.574.480	17.599	875.379	1.251.179	430.323
PERMANENTES	2.400.327	435	810.294	1.199.844	389.754
> 50.000	1.133.828	-	95.931	1.025.357	12.540
20.001 – 50.000	632.322	-	297.525	49.217	285.580
10.001 – 20.000	326.297	-	174.860	84.840	66.597
5.001 – 10.000	255.918	-	219.988	20.960	14.970
≤ 5.000	51.962	435	21.990	19.470	10.067
MÓVILES	174.153	17.164	65.085	51.335	40.569
1.001 – 3.000	23.300	-	-	21.038	2.262
≤ 1.000	54.184	9.804	28.364	7.973	8.043

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.16
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ASTILLAS, 1994-2004
(m³ ssc)

AÑO	TOTAL PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
1994	5.615.188	430.558	7,7
1995	7.347.581	664.452	9,0
1996	6.184.176	652.286	10,5
1997	6.032.700	674.701	11,2
1998	5.457.693	700.446	12,8
1999	5.840.000	885.315	15,2
2000	6.093.320	863.098	14,2
2001	6.185.842	709.151	11,5
2002	5.947.996	781.344	13,1
2003	6.777.178	876.112	12,9
2004	7.029.249	969.517	13,8

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.17
ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE ASTILLAS EN LA REGIÓN, 2004

PROVINCIA	PRODUCCIÓN (m ³)	CAPACIDAD INSTALADA (m ³)	NÚMERO DE ASTILLADORES	CONSUMO MATERIA PRIMA (1) (m ³)	OCUPACIÓN (Nº personas)
TOTAL VII REGIÓN	969.517	1.018.749	22	1.008.302	105
Curicó	56.019	87.870	2	58.259	18
Talca	784.711	776.493	17	816.100	69
Linares	-	-	-	-	-
Cauquenes	128.787	154.386	3	133.943	18
TOTAL PAÍS	7.029.249	7.206.045	148	7.335.193	637

FUENTE: INFOR, Empresas.

Nota: Capacidad instalada anual a 1 turno.

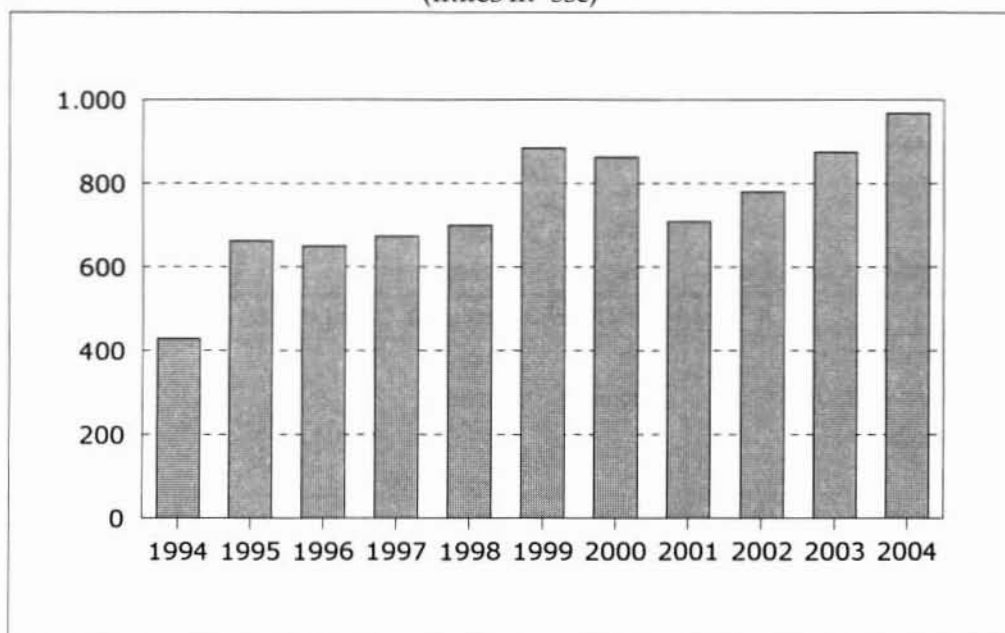
(1) Incluye trozas pulpables, desechos de aserraderos y desechos del bosque.

Cuadro 3.18
PRODUCCIÓN DE ASTILLAS, SEGÚN ESPECIE, VII REGIÓN
(m³ ssc)

AÑO	TOTAL	Pino radiata	Eucalipto	Nativas	Otras exóticas
1994	430.557	406.465	15.000	9.092	-
1995	664.452	615.492	48.960	-	-
1996	652.286	639.099	13.187	-	-
1997	674.701	659.141	15.560	-	-
1998	700.446	673.488	26.958	-	-
1999	885.315	868.199	17.116	-	-
2000	863.098	845.780	17.318	-	-
2001	709.151	705.183	3.968	-	-
2002	781.344	781.344	-	-	-
2003	876.112	876.112	-	-	-
2004	969.517	969.010	507	-	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Figura 3.3
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ASTILLAS, VII REGIÓN
(miles m³ ssc)



FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.19
PRODUCCIÓN DE ASTILLAS SEGÚN ESPECIES, 2004
(m³ ssc)

ESPECIE	PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
TOTAL	7.029.249	969.517	13,79
Nativo	2.678	-	-
Pino radiata	4.554.440	969.010	21,28
Eucalipto	2.472.131	507	0,02
Otras exóticas	-	-	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.20
EMPRESAS DE ASTILLADO EN LA REGIÓN, 2004

RAZON SOCIAL	PROVINCIA	COMUNA	SITUACIÓN DE TRABAJO	CAPAC. INSTALADA 1 TURNO (m ³)	Nº TURNOS
CENTRALES DE ASTILLADO					
Forestal Santa Mercedes Ltda	Talca	Constitución	T	167.826	1
Isaul Bernal Gómez	Talca	Constitución	T	55.986	1
Safiro Ltda.	Curicó	Licantén	T	75.000	1
Soc. Mario Zúñiga y Cía. Ltda.	Talca	Constitución	T	12.870	1
ASTILLADORES INTEGRADOS A ASERRADERO					
Agr. y For. Santa Lucía Ltda.	Talca	Talca	T	14.157	2
Agroforestal Cauquenes Ltda.	Cauquenes	Chanco	T	64.350	1
Aserraderos Arauco S.A.					
Planta Viñales	Talca	Constitución	T	81.600	2
Planta Mutrum	Talca	Constitución	T	57.900	2
Planta El Cruce	Talca	Constitución	T	30.300	2
Aserraderos Tillería Ltda.	Talca	Constitución	T	33.462	2
Carlos Valdés Bravo	Talca	Constitución	T	64.350	1
Forestal Copihue S.A.	Talca	Constitución	T	70.785	1
Forestal León Ltda.	Cauquenes	Cauquenes	T	32.175	1
Industria de Palets S.A.	Talca	Maule	T	25.740	1
Maderas Cauquenes Ltda.	Cauquenes	Cauquenes	T	57.861	1
Maderas Jaime Venturelli Y Cía. Ltda	Talca	Maule	T	23.166	2
Maderas Martín Ltda.	Talca	Constitución	T	32.175	1
Mauricio Muñoz Y Cía. Ltda.	Talca	Constitución	T	50.193	1
Nelson Mestre Allende	Talca	Constitución	T	25.224	1
Opazo Cáceres Hnos.	Talca	Constitución	T	14.028	1
Soc.Ind. Mad. y For. Almas del Maule	Talca	Constitución	T	16.731	1
Transporte y Astillas del Maule Ltda.	Curicó	Licantén	T	12.870	1

FUENTE: INFOR, Empresas.

Nota. T=Trabajando

Cuadro 3.21
CONSUMO DE MATERIA PRIMA INDUSTRIA DE ASTILLAS, 2004
(m³)

ESPECIE	PAÍS	VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
TOTAL MATERIA PRIMA	7.335.193	1.008.302	13,7
TROZAS PULPABLES	2.594.432	4.967	0,2
Eucalipto	2.589.997	532	0,02
Pino radiata	4.435	4.435	100,0
DESECHOS DE ASERRADERO	4.637.030	901.403	19,4
Pino radiata	4.628.452	901.403	19,5
Nativo	2.838	-	-
Eucalipto	5.740	-	-
DESECHOS DEL BOSQUE	103.731	101.932	98,3
Pino radiata	103.731	101.932	98,3

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.22
INDUSTRIA DE PULPA, VII REGIÓN

AÑO	PRODUCCIÓN (miles ton)	CAPACIDAD INSTALADA (miles ton)	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (%)		MATERIA PRIMA (miles m ³)	
			Mercado Nacional	Mercado Internacional	Trozos pulpables	Astillas
2002	467,9	495,0	0,7	99,3	1.160,2	1.092,4
2003	491,1	495,0	0,9	99,1	1.202,6	1.136,5
2004	495,6	495,0	0,4	99,6	1.205,8	1.264,0

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.23
INDUSTRIA DEL PAPEL, VII REGIÓN

AÑO	PRODUCCIÓN (miles ton)	CAPACIDAD INSTALADA (miles ton)	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (%)		MATERIA PRIMA	
			Mercado Nacional	Mercado Internacional	Trozos Pulpables (miles m ³)	Papel Reciclado (miles ton)
2002	157,1	150,0	22,5	77,5	224,1	2,1
2003	179,4	200,0	14,1	85,9	243,7	-
2004	198,4	200,0	16,4	83,6	385,8	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 3.24
PRODUCCIÓN EN OTROS RUBROS FORESTALES (*)
VII REGIÓN 2004

<i>PRODUCTO</i>	<i>PRODUCCIÓN (miles m³)</i>
CAJAS Y CAJONES PARA FRUTAS Y HORTALIZAS	30,7
PARTES Y PIEZAS PARA CAJAS Y CAJONES	3,3
PALOS DE FÓSFORO, HELADO, ARROZ Y ESPÁTULAS	12,2
PALLETS Y BINS	37,9
POLINES Y POSTES IMPREGNADOS	81,4

FUENTE: INFOR, Empresas.

(*) "Otros Rubros Forestales" considera únicamente las industrias que se abastecen de madera en trozas.

Capítulo 4

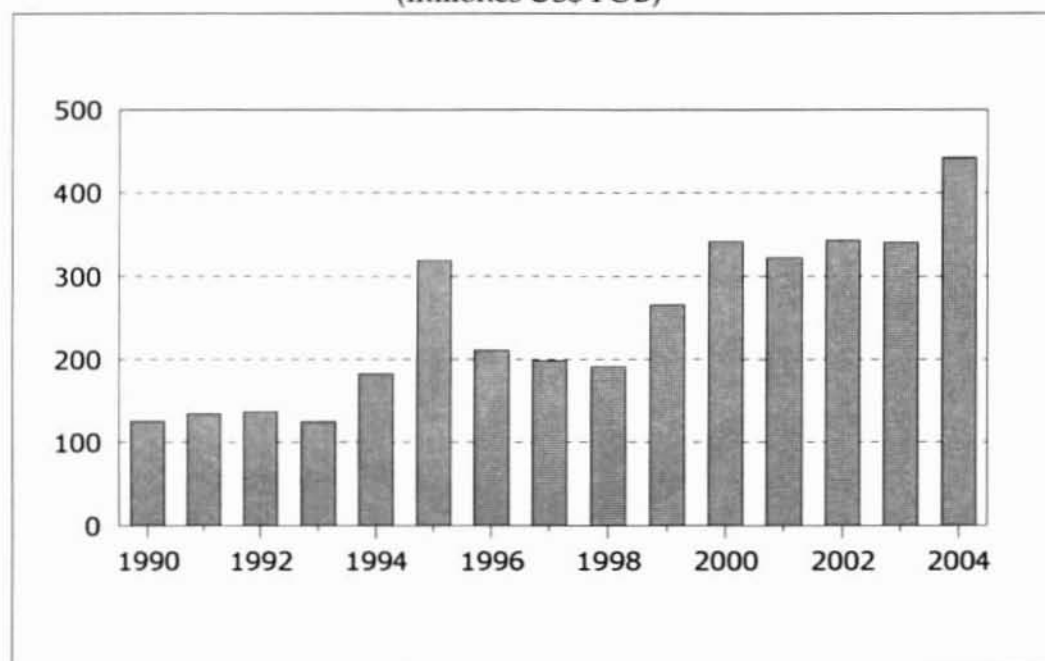
COMERCIO EXTERIOR

Cuadro 4.1
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES
(millones US\$FOB)

AÑO	TOTAL PAÍS	TOTAL VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
1990	855,3	125,7	14,7
1991	913,1	135,1	14,8
1992	1.125,8	137,6	12,2
1993	1.207,1	125,4	10,4
1994	1.564,3	183,0	11,7
1995	2.369,3	319,4	13,5
1996	1.807,9	212,1	11,7
1997	1.829,9	198,7	10,9
1998	1.660,5	192,1	11,6
1999	1.970,7	265,8	13,5
2000	2.365,2	342,0	14,5
2001	2.205,6	323,2	14,7
2002	2.301,1	343,8	14,9
2003	2.524,0	341,5	13,5
2004	3.396,6	443,4	13,1

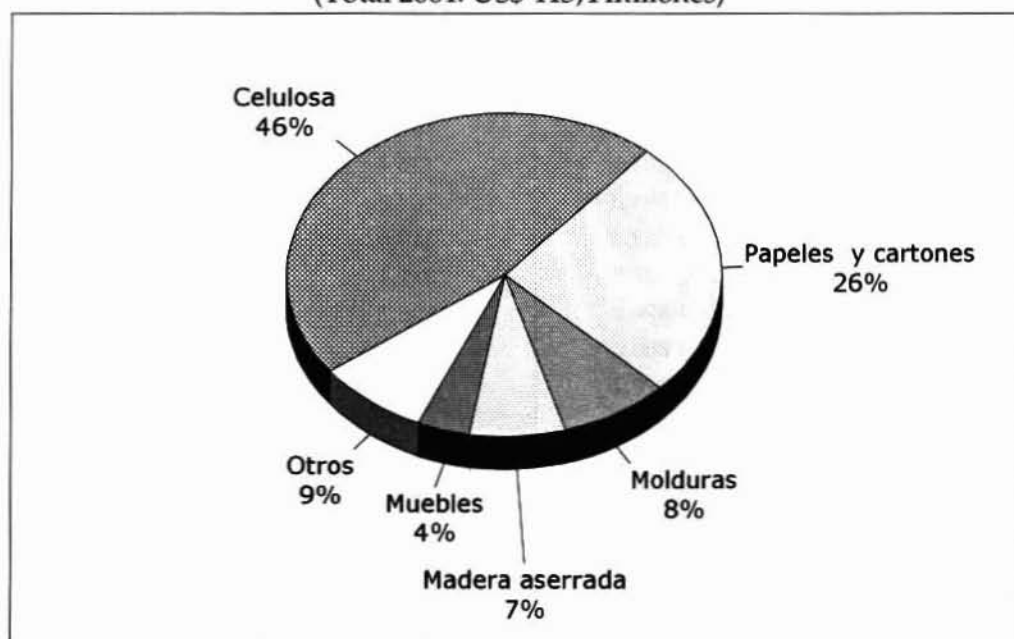
FUENTE: INFOR-CONAF.

Figura 4.1
EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES VII REGIÓN
(millones US\$ FOB)



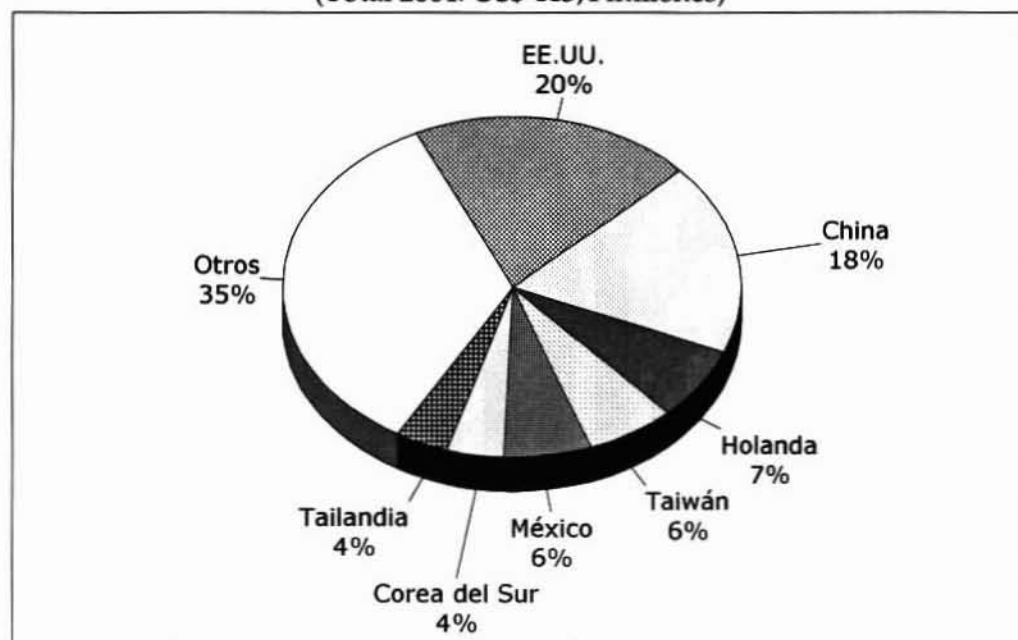
FUENTE: INFOR-CONAF.

Figura 4.2
EXPORTACIONES FORESTALES SEGÚN PRODUCTO,
VII REGIÓN 2004
 (Total 2004: US\$ 443,4 millones)



FUENTE: INFOR-CONAF.

Figura 4.3
EXPORTACIONES FORESTALES SEGÚN PAÍSES DE DESTINO,
VII REGIÓN 2004
 (Total 2004: US\$ 443,4 millones)



FUENTE: INFOR-CONAF.

Cuadro 4.2
MONTO DE EXPORTACIONES FORESTALES, SEGÚN PRODUCTO,
VII REGIÓN, 1998 – 2004

PRODUCTO	MONTO EXPORTADO POR AÑO (miles US\$ FOB)						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TOTAL	192.078,8	265.827,9	341.970,1	323.168,1	343.807,7	341.471,5	443.438,3
CELULOSA	118.244,4	143.756,6	213.773,1	183.507,3	183.446,2	175.559,8	204.861,3
Blanqueada Pino radiata	15.378,0	23.879,3	66.672,0	56.346,0	42.357,3	38.059,1	57.561,3
Blanqueada Eucalipto	-	-	-	-	12.825,2	19.083,4	11.991,0
Cruda Pino radiata	102.866,4	119.877,3	147.101,1	127.161,3	128.263,7	118.417,2	135.309,1
MADERA ASERRADA (1)	15.205,3	13.762,9	16.551,8	18.312,0	25.144,6	23.255,9	30.879,4
Pino radiata	15.167,2	13.551,2	16.530,0	18.223,9	25.106,9	23.204,3	30.781,9
Otras especies	38,1	211,7	21,8	88,1	37,7	51,6	97,5
PRODUCTOS SECUNDARIOS	46.685,2	64.173,1	48.230,0	46.600,8	53.583,4	50.322,5	84.980,3
Madera cepillada (2)	4.130,8	6.472,7	7.379,9	7.526,8	7.324,6	4.002,3	10.641,5
Molduras finger y MDF	16.126,1	23.823,8	15.678,9	17.186,8	21.180,9	18.221,3	36.277,7
Muebles de madera y sus partes	7.730,1	7.832,6	10.069,0	11.776,6	16.955,6	15.327,9	17.119,3
Madera impregnada	1.719,5	2.089,0	2.061,3	3.086,4	952,0	2.633,1	68,9
Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/ construcción	8.827,0	14.529,6	11.022,0	4.876,6	5.818,8	6.482,5	14.142,7
Cajas, cajones y otros envases	8.151,7	9.425,4	2.018,9	2.147,6	1.351,5	3.655,4	6.730,2
PRODUCTOS NO MADEREROS	934,0	976,6	655,6	1.037,0	1.267,9	1.264,0	1.605,5
Hongos	444,1	379,0	556,1	900,1	1.148,2	1.128,7	1.526,8
Otros no madereros	489,9	597,6	99,5	136,9	119,7	135,3	78,7
PAPELES, CARTONES Y DERIVADOS	6.067,0	38.174,0	58.327,8	68.578,3	76.228,7	86.692,2	116.328,0
Papel y cartulinas multicapas	5.879,9	31.447,6	57.829,9	68.021,8	75.476,7	86.283,3	115.742,5
Otros papeles y cartones	187,1	6.726,4	497,9	556,5	752,0	408,9	585,5
OTROS PRODUCTOS	4.942,9	4.984,7	4.431,8	5.132,7	4.136,9	4.377,1	4.783,8

FUENTE: INFOR-CONAF.

(1) Incluye basas, tablonés, tapas, tablillas.

(2) Incluye madera cepillada clear o sin nudos (blocks, blanks, cutstocks).

Cuadro 4.3
VOLUMEN DE EXPORTACIONES FORESTALES, SEGÚN PRODUCTO,
VII REGIÓN, 1998 – 2004

PRODUCTO	Unid.	VOLUMEN EXPORTADO POR AÑO						
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CELULOSA	ton	341.743	413.895	398.947	516.224	480.484	462.658	484.212
Blanqueada Pino radiata	ton	39.773	67.871	108.283	114.416	79.146	88.454	113.301
Blanqueada Eucalipto	ton	-	-	-	-	32.430	44.225	27.511
Cruda Pino radiata	ton	301.969	346.024	290.664	401.808	368.908	329.979	343.400
MADERA ASERRADA (1)	m ³	103.074	108.196	127.089	148.836	192.323	178.199	221.154
Pino radiata	m ³	103.009	107.812	127.041	148.642	192.227	178.005	220.864
Otras especies	m ³	65	383	47	193	96	194	290
PRODUCTOS SECUNDARIOS								
Madera cepillada (2)	m ³	12.715	21.425	31.791	37.944	34.806	14.067	30.334
Molduras finger y MDF	ton	12.628	15.836	14.669	14.785	18.353	17.549	24.246
Muebles de madera y sus partes	ton	4.729	4.891	6.519	8.337	9.899	8.705	9.341
Madera impregnada	ton	7.262	8.680	8.074	11.349	3.424	12.762	327
Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/ construcción	ton	7.689	11.853	10.351	4.273	7.529	8.385	11.580
Cajas, cajones y otros envases	ton	24.892	32.366	5.678	4.234	2.742	7.256	15.159
PRODUCTOS NO MADEREROS	ton	535	381	327	879	858	1.049	1.206
Hongos	ton	419	268	282	728	615	808	1.096
Otros no madereros	ton	116	113	45	151	243	241	110
PAPELES, CARTONES Y DERIVADOS	ton	9.165	60.221	87.367	99.854	119.284	133.152	164.604
Papel y cartulinas multicapas	ton	8.988	49.617	86.496	98.959	118.024	132.507	163.681
Otros papeles y cartones	ton	177	10.604	871	895	1.260	645	923
OTROS PRODUCTOS	ton	3.390	3.186	2.774	2.654	2.481	2.583	3.463

FUENTE: INFOR-CONAF.

(1) Incluye tablones, basas, tapas, tablillas.

(2) Incluye madera cepillada clear o sin nudos (blocks, blanks, cutstocks).

Cuadro 4.4
MONTO DE EXPORTACIONES FORESTALES
SEGÚN ESPECIE Y PRODUCTO, VII REGIÓN, 2000 – 2004

ESPECIE	PRODUCTO	MONTO POR AÑO (miles US\$FOB)				
		2000	2001	2002	2003	2004
TOTAL		341.970,1	323.168,1	343.807,7	341.471,5	443.438,3
Álamo	Palos de helado, arroz y fósforos	2.979,8	3.515,8	2.310,5	2.386,3	2.477,0
	Artículos manufacturados	33,1	112,5	601,6	841,4	906,7
	Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/constr.	-	-	-	-	27,9
	Otros	-	-	-	-	0,1
	Total	3.012,9	3.628,3	2.912,1	3.227,7	3.411,7
Boletus luteus	Hongos	110,5	336,8	707,8	677,2	659,6
Eucalipto	Celulosa Blanqueada	-	-	12.825,2	19.083,4	11.991,0
	Otros	-	11,4	-	-	0,2
	Total	-	11,4	12.825,2	19.083,4	11.991,2
Lactarius deliciosus	Hongos	133,8	366,2	389,5	422,6	500,2
Lingue	Muebles de madera y sus partes	2,5	0,7	1,2	-	51,3
	Artículos manufacturados	-	-	-	0,3	10,5
	Otros	-	2,0	-	-	-
	Total	2,5	2,7	1,2	0,3	61,8
Pino radiata	Celulosa blanqueada	66.672,0	56.346,0	42.357,3	38.059,1	57.561,3
	Celulosa cruda	147.101,1	127.161,3	128.263,7	118.417,2	135.309,1
	Madera aserrada	16.530,0	18.223,9	25.106,9	23.204,3	30.781,9
	Madera cepillada	7.361,6	7.526,8	7.311,0	3.981,3	10.636,4
	Molduras finger y MDF	15.678,9	17.186,8	21.180,9	18.220,7	36.277,7
	Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/constr.	11.022,0	4.874,7	5.817,2	6.482,5	14.103,0
	Muebles de madera y sus partes	10.056,5	11.717,5	16.887,3	15.207,8	16.955,4
	Cajas, cajones y otros envases	1.968,5	2.108,4	1.350,2	3.655,4	6.730,2
	Artículos manufacturados	269,4	268,5	169,3	181,4	783,6
	Otros	2.749,7	3.702,6	1.327,2	2.780,4	162,0
	Total	279.409,7	249.116,5	249.771,0	230.190,1	309.300,6
Raulí	Madera aserrada	21,8	83,8	37,7	50,2	97,5
	Otros	18,3	-	-	-	-
	Total	40,1	83,8	37,7	50,2	97,5
Roble	Palos de helado, arroz y fósforos	178,7	154,1	452,3	652,2	267,3
	Muebles de madera y sus partes	-	-	-	-	7,0
	Madera aserrada	-	4,3	-	-	-
	Otros	-	-	1,3	-	1,1
	Total	178,7	158,4	453,6	652,2	275,4
Otras nativas y exóticas		59,1	69,5	76,7	87,2	117,1
Sin Información de especies		502,0	826,2	283,4	348,9	430,3

FUENTE: INFOR-CONAF.

Cuadro 4.5
VOLUMEN DE EXPORTACIONES FORESTALES
SEGÚN ESPECIE Y PRODUCTO, VII REGIÓN, 2000 – 2004

ESPECIE	PRODUCTO	Unid.	VOLUMEN POR AÑO				
			2000	2001	2002	2003	2004
Álamo	Palos de helado, arroz y fósforos	ton	1.605,0	1.783,7	1.348,4	1.346,0	1.529,1
	Artículos manufacturados	ton	17,0	72,3	358,3	437,0	469,8
	Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/constr.	ton	-	-	-	-	18,1
	Otros	ton	-	-	-	-	-
Boletus luteus	Hongos	ton	104,8	299,0	209,4	390,9	505,9
Eucalipto	Celulosa Blanqueada	ton	-	-	32.430,0	44.225,0	27.511,0
	Otros	ton	-	0,0	-	-	0,1
Lactarius deliciosus	Hongos	ton	142,4	388,8	401,0	410,2	550,7
Lingue	Muebles de madera y sus partes	ton	0,3	0,1	0,3	-	6,9
	Artículos manufacturados	ton	-	-	-	0,1	1,0
	Otros	ton	-	1,3	-	-	-
Pino radiata	Celulosa blanqueada	ton	108.283,0	114.416,0	79.146,0	88.454,0	113.301,0
	Celulosa cruda	ton	290.664,2	401.808,2	368.908,3	329.978,9	343.399,8
	Madera aserrada	m ³	127.041,3	148.642,4	192.227,1	178.005,0	220.863,7
	Madera cepillada	m ³	31.755,2	37.944,2	34.787,8	14.034,4	30.323,9
	Molduras finger y MDF	ton	14.668,9	14.784,9	18.353,2	17.548,5	24.246,0
	Puertas, ventanas, marcos y demás piezas p/constr.	ton	10.351,3	4.271,5	7.528,4	8.384,9	11.553,5
	Muebles de madera y sus partes	ton	6.518,4	8.304,3	9.888,7	8.689,5	9.318,3
	Cajas, cajones y otros envases	ton	5.511,4	4.162,5	2.740,2	7.256,3	15.158,7
	Artículos manufacturados	ton	254,3	174,4	107,4	103,2	1.114,4
	Otros	ton	8.700,2	11.746,5	3.712,0	12.915,7	479,2
Raulí	Madera aserrada	m ³	47,3	179,0	96,4	181,8	289,9
	Otros	ton	17,7	-	-	-	-
Roble	Palos de helado, arroz y fósforos	ton	167,8	116,1	328,5	509,2	144,8
	Muebles de madera y sus partes	ton	-	-	-	-	1,8
	Madera aserrada	m ³	-	14,4	-	-	-
	Otros	ton	-	-	1,6	-	1,1

FUENTE: INFOR-CONAF.

Cuadro 4.6
EXPORTACIONES FORESTALES SEGÚN PAÍSES DE DESTINO,
VII REGIÓN, 2003 - 2004

PAIS	MONTO POR AÑO (miles US\$ FOB)		PARTICIPACIÓN	VARIACIÓN
	2003	2004	2004 (%)	2004/2003 (%)
TOTAL	341.471,5	443.438,3	100,0	29,9
ESTADOS UNIDOS	50.114,2	88.056,2	19,9	75,7
CHINA	76.154,4	80.399,5	18,1	5,6
HOLANDA	13.314,2	31.512,7	7,1	136,7
TAIWÁN	21.397,9	28.221,9	6,4	31,9
MÉXICO	22.941,1	26.769,5	6,0	16,7
COREA DEL SUR	16.995,8	17.535,1	4,0	3,2
TAILANDIA	15.014,5	16.784,9	3,8	11,8
COLOMBIA	12.870,1	16.207,2	3,7	25,9
JAPÓN	10.655,5	14.160,0	3,2	32,9
BRASIL	10.554,3	12.877,2	2,9	22,0
PERÚ	9.546,4	10.527,1	2,4	10,3
ARGENTINA	8.267,6	10.409,8	2,3	25,9
ITALIA	6.992,7	8.835,6	2,0	26,4
REINO UNIDO	6.323,9	8.337,4	1,9	31,8
BÉLGICA	9.179,0	7.712,4	1,7	-16,0
ESPAÑA	4.378,3	7.296,0	1,6	66,6
INDONESIA	6.516,6	6.124,1	1,4	-6,0
VENEZUELA	4.810,9	5.743,0	1,3	19,4
FRANCIA	3.377,3	5.222,9	1,2	54,6
ECUADOR	5.127,8	5.152,3	1,2	0,5
ARABIA SAUDITA	3.698,0	4.515,4	1,0	22,1
UNION EMIR. ÁRABES	2.465,2	4.264,0	1,0	73,0
GUATEMALA	2.039,5	4.141,9	0,9	103,1
COSTA RICA	706,5	3.290,6	0,7	365,8
MALASIA	3.013,0	3.148,7	0,7	4,5
FILIPINAS	741,0	2.436,9	0,5	228,9
EL SALVADOR	1.805,0	2.357,9	0,5	30,6
URUGUAY	1.499,9	1.537,3	0,3	2,5
PANAMÁ	1.025,8	1.176,5	0,3	14,7
CANADÁ	676,6	989,4	0,2	46,2
KUWAIT	1.038,5	947,3	0,2	-8,8
PARAGUAY	349,1	710,1	0,2	103,4
EGIPTO	141,9	704,8	0,2	396,7
OTROS PAÍSES	7.739,0	5.332,7	1,2	
N° TOTAL DE PAÍSES	61	56		-8,2

FUENTE: INFOR-CONAF.

Cuadro 4.7
PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS DE PRODUCTOS FORESTALES,
VII REGIÓN, 2004

EXPORTADOR	MONTO 2004 (miles US\$ FOB)	(%)	PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS
TOTAL	443.438	100,0	
Celulosa Arauco y Constitución S.A.	204.861	46,2	Pulpa blanqueada, pulpa cruda
Cartulinas CMPC S.A.	116.307	26,2	Cartulinas multicapas
Aserraderos Arauco S.A.	78.368	17,7	Madera aserrada; marcos p/ puertas; molduras finger joint
Forestal Copihue S.A.	15.362	3,5	Partes y piezas de muebles; comodas, veladores, camas
Terciados Embalajes y Molduras S.A.	4.372	1,0	Tablillas para cajas; bins; cajas de madera
Com. Roberto Becerra y Cia Ltda.	4.057	0,9	Balaustros
Industria de Palets S.A.	3.005	0,7	Molduras de madera
Chep Chile S.A.	2.592	0,6	Pallets
Terciados y Elaboración de Maderas S.A.	2.485	0,6	Palos para helado; espátulas; palos para arroz
Industrias Barelo S.A.	1.701	0,4	Partes y piezas de muebles
Compañía Chilena de Fósforos S.A.	1.195	0,3	Palos para fósforos; espátulas
Soc. Maderas Bravo Ltda.	1.084	0,2	Molduras MDF
Proc. y Exportadora de Frutas y Verduras	553	0,1	Hongos
Industria Maderera Prosperidad S.A.	503	0,1	Madera cepillada; madera finger joint (blanks)
Burquier y Aubri Ltda.	280	0,1	Artículos de ornamentación; sillas y sillones
Agroindustria Andifungui Ltda.	273	0,1	Hongos
Envasadora y Exportadora Pehuenche S.A.	243	0,1	Hongos
Maderas Cauquenes S.A.	230	0,1	Tablillas para cajas; cajas de madera
Maderas Pérez Ltda.	211	0,0	Mangos para herramientas; cajas de madera
Cáceres Lopez, Jorge Luis	192	0,0	Hongos; hojas
Inversiones y Servicios Rayco Ltda.	98	0,0	Madera aserrada tablones
Olivos Exportaciones Ltda.	96	0,0	Hongos
Exportadora Woodex Ltda.	84	0,0	Cajas de madera
Flower Kork (Chile) S.A.	83	0,0	Tapones de corcho natural
Comercializadora y Exportadora C Y B Ltda.	75	0,0	Hongos
Loyola, Juan Garrido	65	0,0	Postes impregnados
Domingo Pérez Moreno S.A.	63	0,0	Tableros encolados de canto
Otros Exportadores	280	1,1	

FUENTE: INFOR-CONAF.

Capítulo 5

PRECIOS DE PRODUCTOS FORESTALES

Cuadro 5.1
PRECIOS DE PRINCIPALES PRODUCTOS,
MERCADOS INTERNO Y EXTERNO, 2004

<i>PRODUCTO</i>	<i>MERCADO INTERNO VII REGIÓN (\$/unidad)</i>	<i>EXPORTACIÓN (2) (US\$/unidad)</i>
MADERA EN TROZAS		
Trozas Pulpables		
Pino radiata (con corteza)	13.500 /MR (Pto.Planta)	33,7/m ³
Eucalipto (sin corteza)	27.300 /MR (Pto.Planta)	47,9/m ³
Trozas Aserrables		
Pino radiata	19.833 /m ³ (Pto.Planta Comprador)	48,6/m ³
Trozas para Chapas		
Pino radiata	19.200 /m ³ (Pto.Planta Comprador)	-
MADERA ASERRADA TABLONES		
Álamo	50.925 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	128,5/m ³
Pino radiata	44.907 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	141,2/m ³
Roble hualle	127.200 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	289,4/m ³
MADERA ELABORADA CEPILLADA		
Álamo	100.673 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	323,8/m ³
Pino radiata	78.374 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	329,6/m ³
Roble hualle	201.362 /m ³ (Pto. Barraca y Depósito)	278,5/m ³
POSTES Y POLINES IMPREGNADOS		
Polines Pino radiata	635 /unid (2"-3" x 2,4m) (Pto.Planta)	222,9/ton
Postes Pino radiata	13.344 /unid (5"-6" x 6m) (Pto.Planta)	233,6/ton

FUENTE: INFOR, Empresas.

(1) Precios de exportación corresponden a promedio nacional.

Cuadro 5.2
PRECIOS NOMINALES DE MADERA ASERRADA,
DIMENSIONADA Y ELABORADA,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
 (\$ / m³)

PRODUCTOS	ZONA	PRECIOS POR AÑO				
		2000	2001	2002	2003	2004
Madera aserrada Pino radiata (Puesto barraca y depósito)	Región	44.337	43.911	45.102	45.261	44.907
	Curicó	46.439	43.304	46.681	45.348	47.530
	Talca	42.923	44.148	43.359	44.535	45.848
	Linares	43.650	44.283	45.267	45.902	45.024
	Cauquenes	-	-	-	-	41.225
Madera dimensionada Álamo (Puesto barraca y depósito)	Región	83.185	83.569	95.557	95.557	86.786
	Curicó	115.091	115.091	115.091	115.091	94.953
	Talca	60.722	65.766	-	-	-
	Linares	73.742	69.851	76.024	76.024	78.619
Madera dimensionada Pino radiata (Puesto barraca y depósito)	Región	67.026	66.863	66.025	64.842	66.206
	Curicó	73.963	73.963	73.963	67.803	63.196
	Talca	59.695	61.161	60.924	61.258	65.195
	Linares	72.609	71.299	72.178	73.318	74.191
	Cauquenes	61.838	61.029	57.036	56.988	62.242
Madera dimensionada Raulí (Puesto barraca y depósito)	Región	431.189	446.649	448.876	359.340	358.280
	Curicó	467.121	-	-	-	-
	Talca	467.107	533.957	538.412	-	-
	Linares	359.340	359.340	359.340	359.340	358.280
Madera dimensionada Roble Hualle (Puesto barraca y depósito)	Región	184.164	182.939	179.670	183.522	192.423
	Curicó	215.604	215.604	215.604	215.604	214.510
	Linares	152.725	150.273	143.736	151.441	170.335
Madera elaborada Álamo (Puesto barraca y depósito)	Región	92.105	92.230	104.796	104.796	100.673
	Curicó	123.287	123.287	123.287	123.287	110.425
	Talca	69.921	73.963	-	-	-
	Linares	83.107	79.440	86.306	86.306	90.921
	Cauquenes	123.287	123.287	123.287	123.287	110.425
Madera elaborada Pino radiata (Puesto barraca y depósito)	Región	75.715	76.610	76.584	76.262	78.374
	Curicó	84.940	90.404	90.404	82.208	81.529
	Talca	66.297	66.960	70.520	72.993	78.015
	Linares	80.490	82.387	83.066	83.160	85.647
	Cauquenes	71.133	66.688	62.347	66.688	68.304
Madera elaborada Roble Hualle (Puesto barraca y depósito)	Región	193.143	191.918	188.648	192.501	201.362
	Curicó	215.604	215.604	215.604	215.604	214.510
	Linares	170.681	168.232	161.692	169.397	188.214

FUENTE: INFOR.

(-) sin información.

Cuadro 5.3
PRECIOS DE TROZAS,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
 (\$ / unidad)

PRODUCTO	ESPECIE	Unidad	PROVINCIA	PRECIOS POR AÑO				
				2000	2001	2002	2003	2004
Troz aserrables (puesto planta comprador)	Pino radiata	m ³	Curicó	12.000	12.600	12.600	12.600	15.000
			Talca	15.450	15.800	16.800	18.400	22.250
Troz as para Chapas (puesto planta)	Pino radiata	m ³	Curicó	16.800	17.400	17.400	17.400	19.200
			Talca	-	18.000	18.000	18.000	19.200
Troz as Pulpables (puesto cancha)	Eucalipto s/c	MR	Talca	-	-	-	26.000	27.300
			Cauquenes	21.500	21.500	21.500	21.500	-
	Pino radiata c/c	MR	Cauquenes	11.000	11.500	11.500	11.500	12.333
Troz as Pulpables (puesto planta)	Pino radiata c/c	MR	Talca	11.833	12.456	13.167	13.310	13.889

FUENTE: INFOR., Empresas.

Nota: s/c: sin corteza; c/c: con corteza.

Cuadro 5.4
PRECIOS DE MADERA DIMENSIONADA,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
 (puesto barraca y depósito)
 (\$ / m³)

ESPECIE	PROVINCIA	PRECIOS POR AÑO				
		2000	2001	2002	2003	2004
Álamo	Curicó	115.091	115.091	115.091	115.091	94.953
Álamo	Talca	60.722	65.766	-	-	-
Álamo	Linares	73.742	69.851	76.024	76.024	78.619
Eucalipto	Linares	212.000	212.000	-	-	-
Laurel	Linares	212.000	212.000	-	-	-
Pino radiata	Curicó	73.963	73.963	73.963	67.803	63.196
Pino radiata	Talca	59.695	61.161	60.924	61.258	65.195
Pino radiata	Linares	72.609	71.299	72.178	73.318	74.191
Pino radiata	Cauquenes	61.838	61.029	57.036	56.988	62.242
Raulí	Curicó	467.121	-	-	-	-
Roble Hualle	Curicó	215.604	215.604	215.604	215.604	214.510
Roble Hualle	Linares	152.725	150.273	143.736	151.441	170.335
Roble Pellín	Talca	215.392	211.364	215.604	-	-

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 5.5
PRECIOS DE MADERA ELABORADA,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
(puesto en bodega y depósito)
(\$/m³)

ESPECIE	PROVINCIA	PRECIOS POR AÑO				
		2000	2001	2002	2003	2004
Álamo	Curicó	123.287	123.287	123.287	123.287	110.425
Álamo	Talca	69.921	73.963	-	-	-
Álamo	Linares	83.107	79.440	86.306	86.306	90.921
Araucaria	Linares	244.351	244.351	244.351	244.351	-
Eucalipto	Linares	233.200	233.200	-	-	-
Laurel	Linares	242.168	241.352	251.135	251.135	-
Olivillo	Linares	251.135	251.135	251.135	251.135	-
Pino radiata	Curicó	84.940	90.404	90.404	82.208	81.529
Pino radiata	Talca	66.297	66.960	70.520	72.993	78.015
Pino radiata	Linares	80.490	82.387	83.066	83.160	85.647
Pino radiata	Cauquenes	71.133	66.688	62.347	66.688	68.304
Raulí	Curicó	467.121	-	-	-	-
Raulí	Talca	467.107	533.957	538.412	-	-
Raulí	Linares	359.340	359.340	359.340	359.340	358.280
Roble Hualle	Curicó	215.604	215.604	215.604	215.604	214.510
Roble Hualle	Linares	170.681	168.232	161.692	169.397	188.214

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 5.6
PRECIOS DE POLINES Y POSTES IMPREGNADOS,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
(puesto planta impregnadora)
(\$ / unidad)

PRODUCTO	DIMENSIONES	PROVINCIA	PRECIOS POR AÑO				
			2000	2001	2002	2003	2004
Polines Impregnados Pino radiata	2-3" x 2,4 m	Curicó	601	601	603	687	687
		Talca	544	544	544	546	583
	3-4" x 2,4 m	Curicó	810	810	815	907	907
		Talca	756	756	756	754	750
	4-5" x 3,0 m	Curicó	1.971	1.971	1.978	2.138	2.138
		Talca	1.973	1.973	2.000	2.000	2.000
	5-6" x 3,0 m	Curicó	2.798	2.798	3.193	4.788	4.788
		Talca	3.000	3.000	3.000	3.000	-
	6-7" x 3,3 m	Talca	7.000	7.000	7.000	7.000	-
	7-8" x 3,3 m	Talca	7.500	7.500	7.500	7.500	-
	7-9" x 3,5 m	Curicó	9.170	9.170	9.170	-	-
		Talca	7.000	7.000	-	-	-
	8-10" x 3,3 m	Talca	8.500	8.500	8.500	8.500	-
	8-10" x 3,5 m	Curicó	10.330	10.330	10.330	-	-
		Talca	-	-	10.000	10.000	12.917
Postes Impregnados Pino radiata	5-6" x 6,0 m	Curicó	11.098	11.098	11.138	13.806	13.806
		Talca	12.134	12.134	12.134	12.232	12.882
	5-6" x 8,0 m	Curicó	16.279	16.279	16.382	17.692	17.692
		Talca	22.100	22.100	22.100	22.100	25.350
	6-7" x 6,0 m	Curicó	12.517	12.517	12.563	15.877	15.877
		Talca	16.678	16.678	16.678	16.678	16.696
	6-7" x 8,0 m	Curicó	20.017	20.017	20.086	23.648	23.648
		Talca	23.400	23.400	23.000	23.000	25.000
	6-7" x 10,0 m	Curicó	24.150	24.150	24.150	-	-
		Talca	32.900	32.900	31.500	31.500	33.583
	6-7" x 11,5 m	Talca	-	-	45.000	45.000	45.000
	7-8" x 6,0 m	Curicó	19.060	19.060	19.180	20.710	20.710
	7-8" x 8,0 m	Curicó	19.747	20.741	23.819	30.461	30.461
		Talca	26.500	26.500	25.500	25.346	27.958
	7-9" x 10,0 m	Curicó	28.175	28.175	28.175	-	-
		Talca	36.500	36.500	35.900	35.808	38.042
	8-10" x 11,5 m	Talca	47.400	47.400	49.000	49.000	50.364

FUENTE : INFOR, Empresas.

Cuadro 5.7
PRECIOS DE CAJAS DE MADERA,
MERCADO INTERNO VII REGIÓN
(puesto packing)
(US\$ / unidad)

PRODUCTO	TIPO	PRECIOS POR AÑO				
		2000	2001	2002	2003	2004
Cajas Desarmadas	cebollas 388x500x225 mm	-	-	-	-	1,85
	cereza 85 mm	0,60	-	-	-	-
	ciruelas 110 mm	0,61	0,60	0,60	-	-
	ciruelas 115 mm	0,58	0,58	-	-	-
	kiwi 140 mm	0,72	-	-	-	-
	nectarines 125 mm	0,65	0,62	0,60	-	-
	nectarines 140 mm	0,72	0,71	0,70	-	-
	peras 18 kg	1,15	1,13	1,06	1,06	-
	peras 19.0 kg	1,20	-	-	-	-
	uva de 8.2 kg	0,71	0,70	0,67	0,70	-
Cajas Prearmadas	ciruelas 110 mm unibox	-	0,62	0,62	0,64	-
	kiwi 140 mm unibox	-	0,71	0,71	0,73	0,76
	kiwi 150 mm unibox	0,74	0,72	0,70	-	-
	nectarines 125 mm unibox	-	0,63	0,63	0,65	0,75
	peras 18 kg unibox	-	-	-	-	1,15
	peras 19 kg unibox	1,20	1,13	1,10	1,12	1,10
	uva 8.2 kg unibox	0,75	0,71	0,71	0,73	-
	uva unibox 400x500x115 mm	0,79	0,76	0,71	0,73	0,80
	uva unibox 400x600x115 mm	0,82	0,79	0,78	0,79	0,87

FUENTE: INFOR, Empresas.

Capítulo 6

OCUPACIÓN FORESTAL

Cuadro 6.1
OCUPACIÓN SECTOR FORESTAL, SEGÚN ACTIVIDAD, 2004
(personas)

ACTIVIDAD	TOTAL PAÍS	TOTAL VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
TOTAL	129.285	20.588	15,9
Silvicultura y Extracción (1)	44.512	8.704	19,6
Industria Primaria (2)	30.774	5.658	18,4
Industria Secundaria (3)	37.859	3.950	10,4
Servicios (1)	16.140	2.276	14,1

FUENTE: INFOR, Empresas.

- (1) Las cifras corresponden a estimaciones en base al censo de ocupación de 1984, actualizadas en base a variaciones observadas en los rubros relacionados y cifras proporcionadas por la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS).
- (2) Las cifras se basan en censos y muestreos estadísticos realizados cada año a las industrias de aserrío, tableros y chapas, pulpa y papel, astillas y cajones.
- (3) Cifras estimadas en base a muestreos de INFOR: año 1997 (regiones VII, IX, X y R.M.), año 1998 (VIII Región) e INE (Encuesta Nacional Industrial Anual ENIA).

Cuadro 6.2
OCUPACIÓN INDUSTRIA FORESTAL, 2004
(personas)

ACTIVIDAD	TOTAL PAÍS	TOTAL VII REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
TOTAL	68.633	9.608	14,0
INDUSTRIA PRIMARIA	30.774	5.658	18,2
Aserrio	17.875	2.560	14,3
Astillas	637	105	16,5
Cajones (1)	2.387	1.853	77,6
Pulpa y Papel	6.025	952	15,8
Postes y Polines	763	188	24,6
Tableros y Chapas	3.087	-	-
INDUSTRIA SECUNDARIA (2)	37.859	3.950	10,4
Barracas	19.097	2.697	14,1
Muebles	11.445	544	4,8
Otros Productos Manufacturados	7.317	709	9,7

FUENTE: INFOR, Empresas.

- (1) Incluye sólo la industria que consume trozas.
- (2) Cifras estimadas en base a muestreos de INFOR: año 1997 (regiones VII, IX, X y R.M.), año 1998 (VIII Región) e INE (Encuesta Nacional Industrial Anual ENIA).

Cuadro 6.3
OCUPACIÓN INDUSTRIA DEL ASERRÍO, 2004
 (personas)

TIPO DE ASERRADERO Y RANGO DE PRODUCCIÓN		NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN	TOTAL VII REGIÓN	N° DE PERSONAS POR PROVINCIA			
				Curicó	Talca	Linares	Cauquenes
TOTAL GENERAL			2.560	97	2.093	102	268
	Profesionales y técnicos	116	-	114	1	1	
	Administrativos	246	12	182	19	33	
	Operarios calificados	611	28	472	24	87	
	Operarios no calificados	1.587	57	1.325	58	147	
ASERRADEROS PERMANENTES			2.201	24	1.990	91	96
> 50.000	Profesionales y técnicos	68	-	68	-	-	
	Administrativos	84	-	84	-	-	
	Operarios calificados	217	-	217	-	-	
	Operarios no calificados	524	-	524	-	-	
20.001 – 50.000	Profesionales y técnicos	17	-	17	-	-	
	Administrativos	29	-	24	-	5	
	Operarios calificados	103	-	87	-	16	
	Operarios no calificados	261	-	254	-	7	
10.001 – 20.000	Profesionales y técnicos	25	-	24	1	-	
	Administrativos	40	-	30	-	10	
	Operarios calificados	73	-	55	-	18	
	Operarios no calificados	276	-	220	24	32	
5.001 – 10.000	Profesionales y técnicos	5	-	5	-	-	
	Administrativos	32	-	26	6	-	
	Operarios calificados	71	-	61	10	-	
	Operarios no calificados	229	-	212	17	-	
≤ 5.000	Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	
	Administrativos	25	3	10	11	1	
	Operarios calificados	43	6	21	9	7	
	Operarios no calificados	79	15	51	13	-	
ASERRADEROS MÓVILES			359	73	103	11	172
5.001 – 10.000	Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	
	Administrativos	2	1	1	-	-	
	Operarios calificados	4	2	2	-	-	
	Operarios no calificados	19	12	7	-	-	
3.001 – 5.000	Profesionales y técnicos	1	-	-	-	1	
	Administrativos	7	2	2	-	3	
	Operarios calificados	19	-	8	-	11	
	Operarios no calificados	61	14	14	-	33	
1.001 – 3.000	Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	
	Administrativos	17	4	4	-	9	
	Operarios calificados	66	14	17	-	35	
	Operarios no calificados	93	16	32	-	45	
≤ 1.000	Profesionales y técnicos	-	-	-	-	-	
	Administrativos	10	2	1	2	5	
	Operarios calificados	15	6	4	5	-	
	Operarios no calificados	45	-	11	4	30	

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 6.4
OCUPACIÓN INDUSTRIA DE ASTILLAS, 2004
 (personas)

<i>NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN</i>	<i>TOTAL PAÍS</i>	<i>VII REGIÓN</i>	<i>PARTICIPACIÓN (%)</i>
TOTAL	637	105	16,5
Profesionales y técnicos	56	4	7,1
Administrativos	33	4	12,1
Operarios calificados	197	33	16,8
Operarios no calificados	351	64	18,2

FUENTE: INFOR, Empresas.

Cuadro 6.5
OCUPACIÓN INDUSTRIA DE PULPA Y PAPEL, 2004
 (personas)

<i>NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN</i>	<i>VII REGIÓN</i>
TOTAL	952
Profesionales y Técnicos	265
Administrativos	591
Operarios	96

FUENTE: INFOR, Empresas.

Capítulo 7

**ÍNDICES DE PRECIOS
DÓLAR**

Cuadro 7.1
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR CHILE
1997 – 2004
 (Base: Diciembre 1998 = 100)

MES	AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Promedio	93,0	97,8	101,0	104,9	108,7	111,4	114,5	115,7
Enero	90,6	96,2	99,7	102,5	107,3	109,7	113,0	113,9
Febrero	91,3	96,1	99,7	103,1	107,0	109,7	113,9	113,9
Marzo	91,6	96,5	100,4	103,8	107,5	110,3	115,2	114,4
Abril	91,9	96,8	100,8	104,3	108,0	110,7	115,1	114,8
Mayo	92,1	97,0	100,9	104,5	108,4	110,8	114,7	115,4
Junio	92,3	97,4	101,0	104,8	108,5	110,6	114,7	115,9
Julio	92,9	97,8	101,1	104,9	108,3	111,1	114,6	116,1
Agosto	93,3	98,1	101,3	105,2	109,2	111,5	114,8	116,6
Septiembre	94,1	98,6	101,5	105,8	110,0	112,5	115,0	116,6
Octubre	95,3	99,4	101,9	106,5	110,1	113,5	114,8	117,0
Noviembre	95,4	99,5	102,0	106,8	110,1	113,4	114,4	117,3
Diciembre	95,5	100,0	102,3	106,9	109,8	112,9	114,1	116,8

FUENTE: INE.

Cuadro 7.2
ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL POR MAYOR CHILE
1997 - 2004
 (Base: Junio 1992=100)

MES	AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Promedio	138,0	140,6	148,0	164,8	177,7	189,8	202,3	207,4
Enero	138,3	140,0	139,8	158,2	171,3	178,1	201,6	191,7
Febrero	137,7	140,1	139,9	158,3	171,1	179,0	207,3	193,4
Marzo	135,8	139,9	141,2	158,6	170,9	181,3	212,0	197,7
Abril	136,0	140,5	143,1	157,4	174,2	185,5	203,6	202,0
Mayo	136,6	140,2	142,8	159,5	176,8	185,6	200,1	208,6
Junio	138,1	139,8	143,9	162,8	176,7	185,3	202,0	212,4
Julio	137,5	141,3	147,5	165,9	178,2	191,0	203,1	212,9
Agosto	137,1	140,8	150,1	166,6	183,0	193,3	205,6	215,8
Septiembre	139,0	141,4	153,2	171,8	185,6	198,1	203,5	213,3
Octubre	140,0	142,1	156,4	172,8	184,9	205,1	199,1	216,9
Noviembre	140,1	141,1	158,1	174,1	182,2	199,7	196,2	215,2
Diciembre	140,0	140,4	159,4	172,0	177,3	195,8	193,8	208,9

FUENTE: INE.

Cuadro 7.3
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR EE.UU.
1997 - 2004

(Base: promedio 1982-1984=100)

MES	AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Promedio	160,5	163,0	166,6	172,2	177,1	179,9	184,0	188,9
Enero	159,1	161,6	164,3	168,8	175,1	177,1	181,7	185,2
Febrero	159,6	161,9	164,5	169,8	175,8	177,8	183,1	186,2
Marzo	160,0	162,2	165,0	171,2	176,2	178,8	184,2	187,4
Abril	160,2	162,5	166,2	171,3	176,9	179,8	183,8	188,0
Mayo	160,1	162,8	166,2	171,5	177,7	179,8	183,5	189,1
Junio	160,3	163,0	166,2	172,4	178,0	179,9	183,7	189,7
Julio	160,5	163,2	166,7	172,8	177,5	180,1	183,9	189,4
Agosto	160,8	163,4	167,1	172,8	177,5	180,7	184,6	189,5
Septiembre	161,2	163,6	167,9	173,7	178,3	181,0	185,2	189,9
Octubre	161,6	164,0	168,2	174,0	177,7	181,3	185,0	190,9
Noviembre	161,5	164,0	168,3	174,1	177,4	181,3	184,5	191,0
Diciembre	161,3	163,9	168,3	174,0	176,7	180,9	184,3	190,3

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.

Cuadro 7.4
ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS MAYORISTAS EE.UU.
1997 - 2004

(Base: promedio 1982=100)

MES	AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Promedio	127,6	124,4	125,5	132,7	134,2	131,1	138,1	146,6
Enero	129,7	125,4	122,9	128,3	140,0	128,5	135,3	141,4
Febrero	128,5	125,0	122,3	129,8	137,4	128,4	137,6	142,1
Marzo	127,3	124,7	122,6	130,8	135,9	129,8	141,2	143,1
Abril	127,0	124,9	123,6	130,7	136,4	130,8	136,8	144,8
Mayo	127,4	125,1	124,7	131,6	136,8	130,8	136,7	146,8
Junio	127,2	124,8	125,2	133,8	135,5	130,9	138,0	147,2
Julio	126,9	124,9	125,7	133,7	133,4	131,2	137,7	147,4
Agosto	127,2	124,2	126,9	132,9	133,4	131,5	138,0	148,0
Septiembre	127,5	123,8	128,0	134,7	133,3	132,3	138,5	147,7
Octubre	127,8	124,0	127,7	135,4	130,3	133,2	139,3	150,0
Noviembre	127,9	123,6	128,3	135,0	129,8	133,1	138,9	151,4
Diciembre	126,8	122,8	127,8	136,2	128,1	132,9	139,5	150,1

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.

Cuadro 7.5
VALOR MENSUAL DEL DÓLAR (1)
1997 – 2004
(pesos chilenos/US\$)

MES	AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Promedio	419,31	460,29	508,78	539,49	634,94	688,94	691,40	609,53
Enero	423,79	453,39	475,68	520,45	571,12	667,28	722,48	573,64
Febrero	416,19	448,53	493,45	512,85	563,13	678,84	745,21	584,31
Marzo	414,05	452,53	492,48	504,38	587,79	663,26	743,28	603,91
Abril	417,58	453,74	482,33	508,10	598,63	650,82	718,25	608,19
Mayo	418,61	453,42	485,04	521,66	604,48	653,91	703,58	635,76
Junio	417,42	456,19	502,17	529,74	616,07	673,77	709,18	643,50
Julio	416,61	464,64	516,74	542,75	656,46	696,33	701,14	632,39
Agosto	414,85	471,26	513,03	550,99	673,70	702,30	703,77	635,93
Septiembre	414,90	470,50	524,55	565,90	681,24	726,98	675,44	616,55
Octubre	414,41	463,60	537,97	567,84	708,10	742,32	646,07	607,28
Noviembre	424,96	463,26	543,71	574,60	689,40	709,48	625,47	596,72
Diciembre	438,29	472,39	538,22	574,63	669,14	701,95	602,90	576,17

FUENTE: BANCO CENTRAL DE CHILE.

(1) Dólar USA, oficial.

EQUIVALENCIAS UTILIZADAS

Madera aserrada (1)	$1 \text{ m}^3 = 0,55 \text{ t} = 42,4 \text{ pm} = 48,5 \text{ pp}$
Tablero de fibra duro (4,8 mm) (2)	$1 \text{ m}^3 = 1,02 \text{ t} = 208 \text{ m}^2$
Tablero MDF (15 mm) (2)	$1 \text{ m}^3 = 0,725 \text{ t} = 66 \text{ m}^2$
Tablero de partículas (12 mm placa) (2)	$1 \text{ m}^3 = 0,65 \text{ t} = 61,3 \text{ m}^2$
Tablero contrachapado (6,0 mm) (2)	$1 \text{ m}^3 = 0,65 \text{ t} = 160 \text{ m}^2$
Chapas de madera (0,8 mm) (2)	$1 \text{ m}^3 = 0,75 \text{ t} = 1.200 \text{ m}^2$
Trozas pulpables (3)	$1 \text{ mr} = 1,66 \text{ m}^3 \text{ ssc}$

Las tablas de equivalencias y relación insumo madera-producto son factores promedios normalmente aceptados para la estimación de equivalencias entre medida de peso, volumen y área.

- (1) El factor $1 \text{ m}^3 = 0,55 \text{ t}$, representa el peso promedio de la madera de una unidad de volumen, el que puede variar en más o menos un 20% dependiendo de la especie, contenido de humedad, edad y otros factores.
- (2) Las conversiones de volumen a superficie, pueden variar según el espesor del tablero, y las conversiones de peso a volumen (1 área), varían según el tablero.
- (3) La unidad de medida mr (metro ruma) corresponde a un volumen apilado de $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 2,44 \text{ m}$ (es decir, $2,44 \text{ m}^3$ estéreo), que puede variar entre 1,57 y $1,66 \text{ m}^3 \text{ ssc}$ dependiendo, principalmente, del diámetro de las trozas, de la forma y de la especie.

RELACIÓN INSUMO - PRODUCTO

Pulpa mecánica	$2,50 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ t}$
Pulpa química	$5,37 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ t}$
Madera aserrada	$2,09 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ m}^3$
Tableros de fibra	$2,06 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ t}$
Tableros de partículas	$3,07 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ t}$
Tableros contrachapados	$2,79 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ m}^3$
Papel periódico	$3,65 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1 \text{ t}$
Astillas	$1,00 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 2,5 \text{ m estéreo}$
Pino radiata	$1,00 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 0,69 \text{ gmt} = 0,42 \text{ bdu} = 0,46 \text{ bdmt}$
Eucalipto	$1,00 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 1,08 \text{ gmt} = 0,73 \text{ bdu} = 0,80 \text{ bdmt}$
Nativas	$1,00 \text{ m}^3 \text{ ssc} = 0,91 \text{ gmt} = 0,59 \text{ bdu} = 0,65 \text{ bdmt}$

NOTA: Las relaciones insumo producto corresponden a información entregada por las empresas, ponderadas de acuerdo a sus promedios de producción. Luego, están sujetas a variabilidad, dependiendo de los tipos de recursos empleados en el proceso productivo.

UNIDADES DE MEDIDA

ssc	: sólido sin corteza
mr	: metro ruma
pm	: pulgada maderera (3,6 m de largo)
pp	: pulgada corta o pinera (3,2 m de largo)
gmt	: green metric ton
bdu	: bond dry unit. (1.091 kg, 0% CH)
bdmt	: bond dry metric ton (1.000 kg, 0% CH)

ABREVIATURAS UTILIZADAS

ACHS	Asociación Chilena de Seguridad
BIRF	Banco Interamericano de Fomento y Reconstrucción
CICEPLA	Confederación Industrial de la Celulosa y el Papel Latinoamericana
CIREN	Centro de Información de Recursos Naturales
CNE	Comisión Nacional de Energía
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CORMA	Corporación Chilena de la Madera
ENIA	Encuesta Nacional Industrial Anual
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
ODEPA	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
SOFOFA	Sociedad de Fomento Fabril