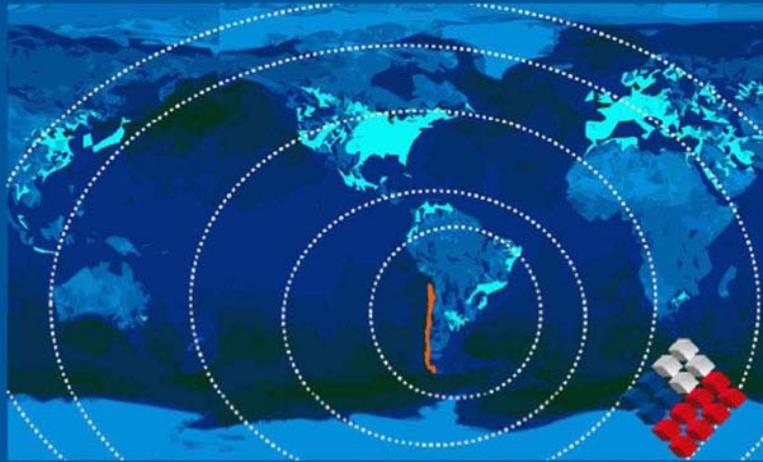


GOBIERNO DE CHILE
MOP
Dirección de Planeamiento

INFRAESTRUCTURA PARA LA COMPETITIVIDAD

EL MOP EN LA PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO



CHILE 2007-2012

GOBIERNO DE CHILE

VER

SECTOR FORESTAL

abril 2007

INDICE

1	Situación Regional Actual.....	3
1.1	Región de O´Higgins.....	3
1.2	Región del Maule.....	7
1.3	Región del Bío Bío.....	14
1.4	Región de la Araucanía.....	19
1.5	Región de Los Lagos.....	25
1.6	Región de Aysén.....	31
1.7	Región de Magallanes.....	40
2	Proyección del Sector.....	44
2.1	Región de O´Higgins.....	44
2.2	Región del Maule.....	46
2.3	Región del Bío Bío.....	48
2.4	Región de la Araucanía.....	51
2.5	Región de Los Lagos.....	53
2.6	Región de Aysén.....	54
2.7	Región de Magallanes.....	54

VERSIÓN PRELIMINAR

1 Situación Regional Actual

1.1 Región de O´Higgins

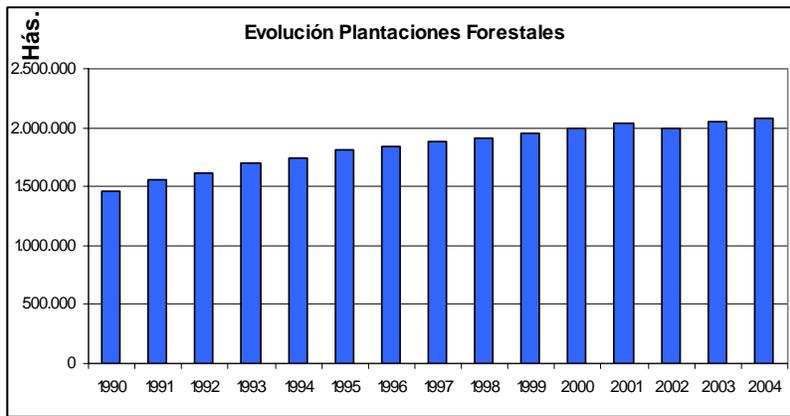
Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata y eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

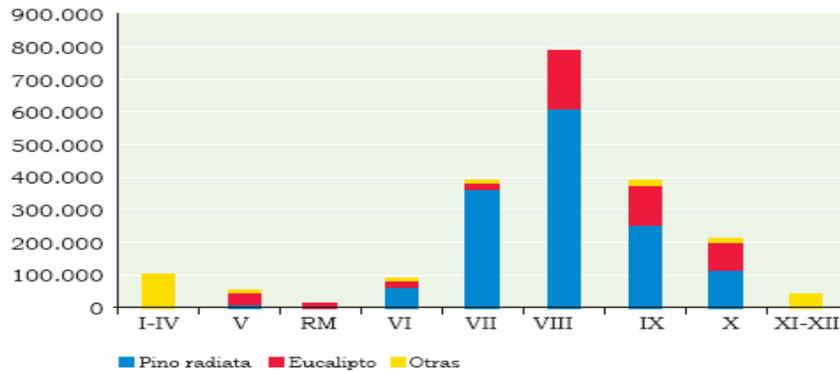
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

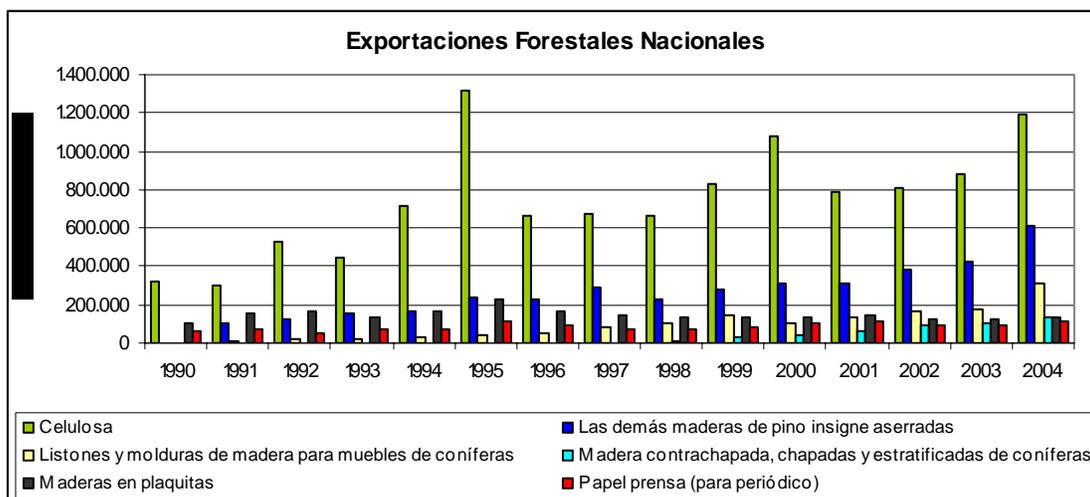


Inventario de bosques plantados por especie y región (a diciembre 2004) (hectáreas)



Industria Forestal

La industria forestal es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.



Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones** contemplados para el **período 2005 -2010**, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

En el siguiente cuadro se entregan las exportaciones forestales en toneladas, desagregada por lugar de embarque

EMBARQUES FORESTALES POR PUERTO (TON), 2005			
Región	Puerto	Madera, Tronco y Chips	Papel y Celulosa
5	San Antonio	730.782	182.030
8	Puchoco	750.072	0
8	Jureles	190.020	0
8	Coronel	1.592.462	1.268.468
8	Lirquen	1.094.469	1.114.011
8	San Vicente	1.150.208	384.213
10	Calbuco	252.914	
TOTAL		5.760.927	2.948.722

En la región L. Bdo. O'Higgins, de la superficie regional de Bosques, 118.013,2 ha (53,6%) corresponden a Bosque Nativo, 100.743,6 ha (45,7%) son Plantación Forestal y 1.464,4 ha (0,7%) son Bosque Mixto.

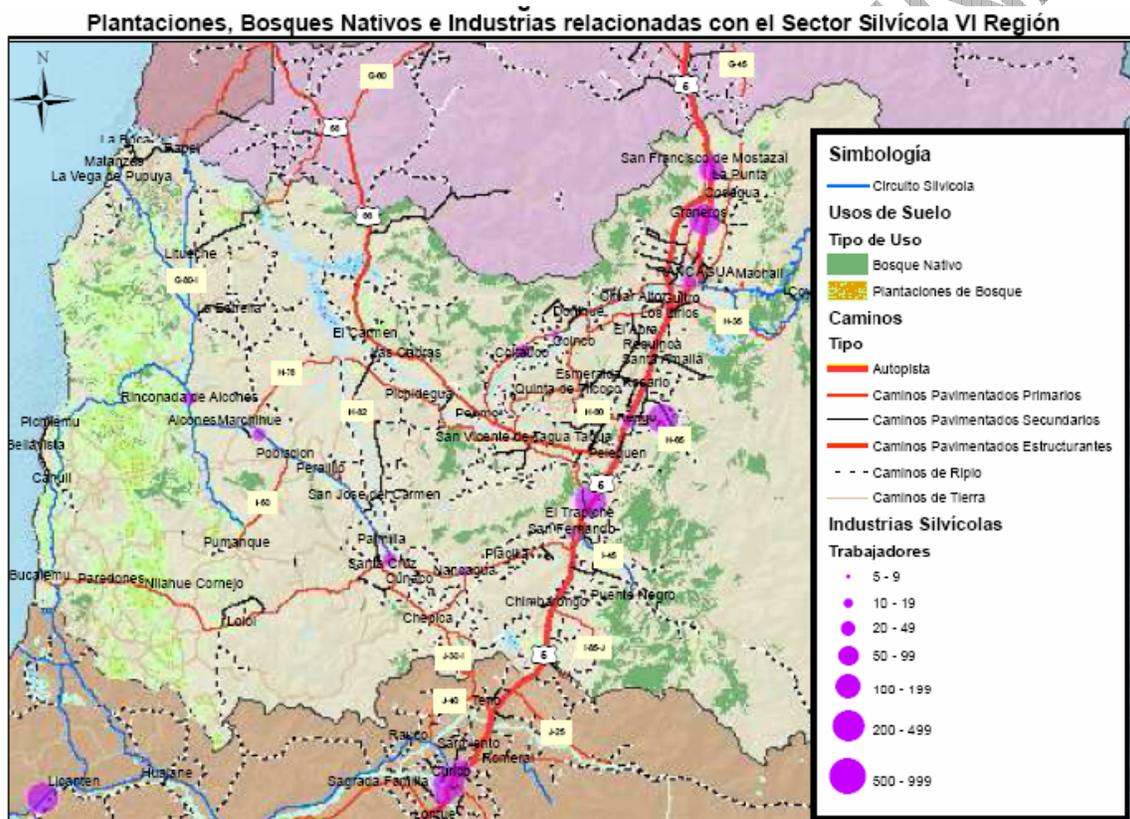
En lo que se refiere a plantaciones, la superficie señalada representa sólo el 4,8 de las plantaciones a nivel nacional y se concentra mayoritariamente en la Provincia de Cardenal Caro con un 81,2% del total de Bosques de la Región. En cuanto a especies, éstas se distribuyen de la forma siguiente:

- Alamo: 2.371 ha
- Eucalyptus: 26.095 ha
- Pino : 83.389 ha
- Otras : 349 ha

Cabe señalar, la existencia de una superficie potencial de ser incorporada a la actividad forestal del orden de las 70.000 hectáreas en el secano (Chilemprende, 2003).

Por otra parte, la región no cuenta con plantas destinadas a procesar productos forestales, salvo 61 aserraderos (son 1.283 a nivel nacional). Este es procesado, mayoritariamente en la VII, en las plantas de Licancel en Licanten y en Colbun.

Localización de la Actividad Forestal



Movimiento Anual Promedio De Maderas

El cuadro siguiente señala los movimientos regionales de las maderas

Rollizos hacia plantas dentro y fuera de la región (en Toneladas)	Pino Radiata	438.123
	Eucaliptos	159.606
	Álamo	60.000
Madera aserrada que sale de plantas en la región hacia otros destinos (en Toneladas)		160.217
TOTAL		817.946
Nº de camiones promedio diario en días hábiles		114

Principales Rutas Forestales

- Sector Costero - Puerto San Antonio. Traslado de productos forestales de exportación.
- Sector Costero Lolol – Hualañé – Licancel – Constitución. Traslado metros ruma.
- Sector Costero Lolol – Hualañé – Talca. Traslado metros ruma y madera aserrada.
- Sector Costero – Santiago. Traslado diversos productos forestales (sector costero-Litueche-San Pedro–Santiago)
- Sector Coltauco – Santiago. Traslado madera aserrada.

El mejoramiento de la conectividad del sector forestal pasa por el desarrollo de las rutas señaladas en la imagen siguiente:



1.2 Región del Maule

Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata y eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

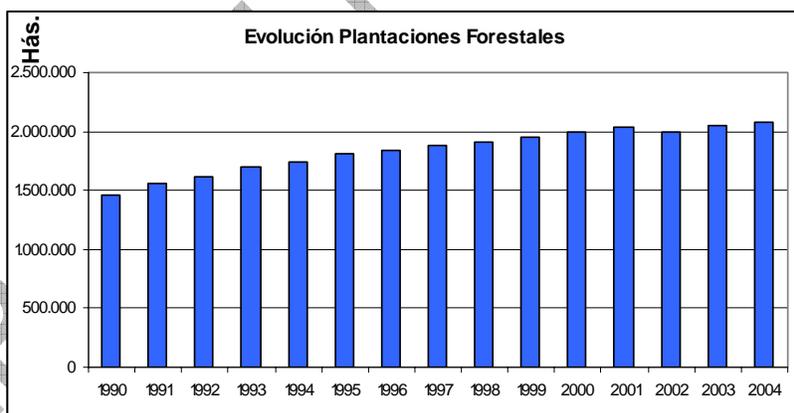
En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se

encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

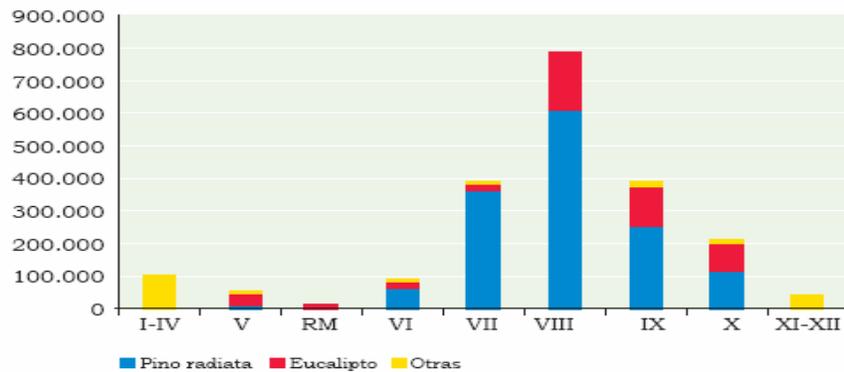
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

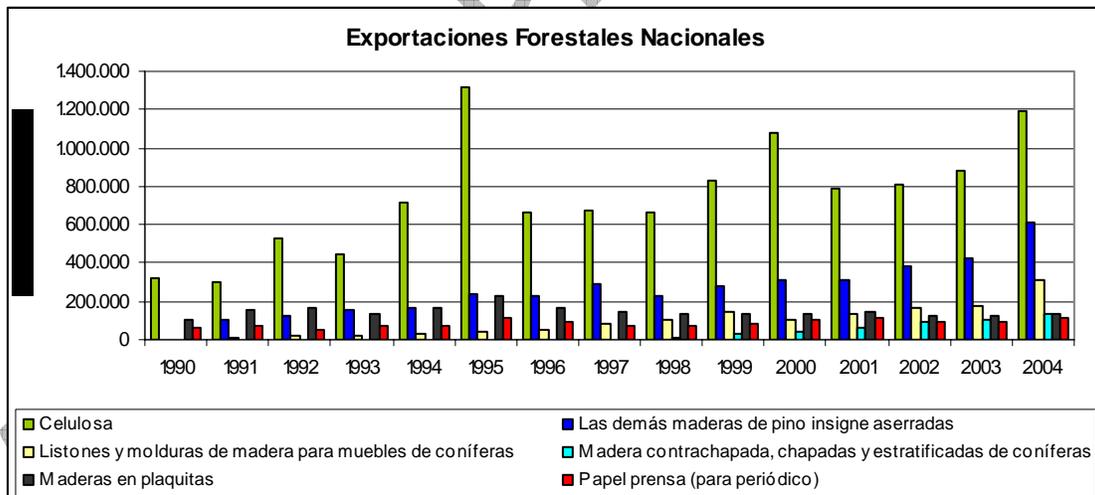


**Inventario de bosques plantados por especie y región
(a diciembre 2004)
(hectáreas)**



Industria Forestal

La **industria forestal** es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.



Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones** contemplados para el **período 2005 -2010**, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

En el siguiente cuadro se entregan las exportaciones forestales en toneladas, desagregada por lugar de embarque.

EMBARQUES FORESTALES POR PUERTO (TON), 2005			
Región	Puerto	Madera, Tronco y Chips	Papel y Celulosa
5	San Antonio	730.782	182.030
8	Puchoco	750.072	0
8	Jureles	190.020	0
8	Coronel	1.592.462	1.268.468
8	Lirquen	1.094.469	1.114.011
8	San Vicente	1.150.208	384.213
10	Calbuco	252.914	
TOTAL		5.760.927	2.948.722

En la Región del Maule existen cerca de 820.000 hectáreas cubiertas con bosques productivos (INFOR – CONAF, 1999), de las cuales más de 397.000 corresponden a plantaciones y el resto a bosque nativo. El 93,4 % de las plantaciones forestales corresponde a pino radiata, con más de 371 mil hectáreas. Con esta dotación de recursos la Región del Maule se constituye como la segunda en importancia en cuanto a plantaciones forestales, abarcando aproximadamente el 25% del total nacional. El crecimiento de las plantaciones industriales ha sido sostenido en la última década, lo que ha implicado un aumento de 37,4 % en la superficie plantada, tal como lo muestra el cuadro siguiente.

REGION DEL MAULE PLANTACIONES FORESTALES INDUSTRIALES POR ESPECIE AÑOS 1990, 1995 - 2001 A DICIEMBRE DE CADA AÑO Hectáreas								
Especie/año	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Pino Radiata	280.467	320.700	326.422	342.898	349.250	368.090	383.799	271.100
Eucaliptus	8.751	21.171	18.400	16.814	16.862	29.719	21.714	21.786
Pino Oregon		5	6	5	5	8	8	8
Alamo		2.108	2.227	2.227	2.379	2.377	2.381	2.186
Otras Especies		2.285	2.285	2.285	2.285	2.285	2.287	2.320
TOTAL	289.218	346.269	349.340	364.229	370.781	402.479	410.189	297.400

Elaborado por Odepa con información de Infor - Corfo - Conaf y empresas

Por otra parte, estimaciones de INFOR y CONAF afirman que **el potencial forestal de la Región supera el millón de hectáreas**, lo que significaría aproximadamente un tercio de su superficie total. Este potencial de crecimiento es el mayor del país, contándose además con la ventaja de que el valor de los terrenos es en promedio 50% más bajo respecto de las otras regiones forestales del país, de acuerdo a estimaciones de CONAF.

En la Región del Maule operan 3 de las 11 filiales de las principales empresas de celulosa de Chile. Esta participación se hace especialmente relevante cuando se considera que la planta Yervas Buenas concentra el 10,7% de la producción de papel de CMPC, con 180 mil toneladas anuales. Por otra parte, Celulosa Arauco tiene el 40,7% de su producción nacional concentrada en dos plantas regionales (Licancel y Constitución), sumando 470 mil toneladas métricas de celulosa al año (CORMA, 2003).

En cuanto a plantaciones, se encuentran presentes en la región las principales empresas del sector, tales como MININCO, Forestal Arauco, Bío Bío, Copihue y MILLALEMU, concentrando un 55% de la propiedad forestal de la Región.

En la región del Maule, aproximadamente el 45% de la superficie de plantaciones forestales está en manos de pequeños y medianos productores, de esta, una parte importante se ha forestado por medio de las diferentes modalidades de forestación que impulsa la CONAF, mientras que la superficie restante pertenece a los grandes grupos forestales CPMC, Arauco y Constitución. La localización de estas plantaciones se encuentra georeferenciada, con identificación de si éstas corresponden a los grandes grupos forestales o a pequeños y medianos productores.

Por otra parte, existe también una importante cantidad de industrias forestales primarias, aquella que se abastece de trozas y otros insumos del bosque, y contempla los rubros de:

- Industria de pulpa y papel
- Industria del Aserrijo, que se concentra a nivel país principalmente en la VIII Región y en la X Región
- Industria de Astillas, con plantas que se concentran a nivel país en la VIII Región
- Industria de Tableros y Chapas, con empresas que se ubican entre la VII y X Regiones
- Industria de Impregnación, con empresas que se concentran desde la V a VIII Región, siendo la VII la mayor productora de polines y postes

En la región del Maule este tipo de industria se concentra principalmente en las Comunas de Maule y Constitución, cercana al recurso y no al mercado debido a los altos costos de transporte de un producto voluminoso que se aprovecha minimamente y además tiene un bajo valor unitario.

En cuanto a industria secundaria –aquella que recibe la producción de la manufactura forestal primaria o poseen abastecimiento directo del bosque con el fin de incorporar mayor valor agregado a la madera- los principales rubros que la componen son:

- Empresas dedicadas al dimensionado y elaboración de maderas (barracas)
- Fábricas de partes y piezas de muebles
- Fábricas de juguetes y otras piezas menores
- Fábricas de embalajes
- Fábricas de parquet
- Otras menores

Esta industria está localizada en los polos de comercialización de productos.

Clasificando la industria regional en términos de valor agregado, el producto principal es la Celulosa que representa cerca del 50% del sector, mientras los aserraderos generan alrededor del 30% (dimensionado, molduras y otros), las cajas un 6% y los muebles menos del 1% del valor agregado final agregado.¹

La localización de estas industrias por rubro y provincia se detalla en la siguiente tabla, destacándose que más del 60% están ubicadas en la provincia de Talca y concentradas en las comunas de Talca, Constitución y Maule. Le siguen las provincias de Linares, Curicó y Cauquenes.

¹ Diagnóstico de la Demanda de Productos Madereros en la Región del Maule, CONAF, marzo 2003

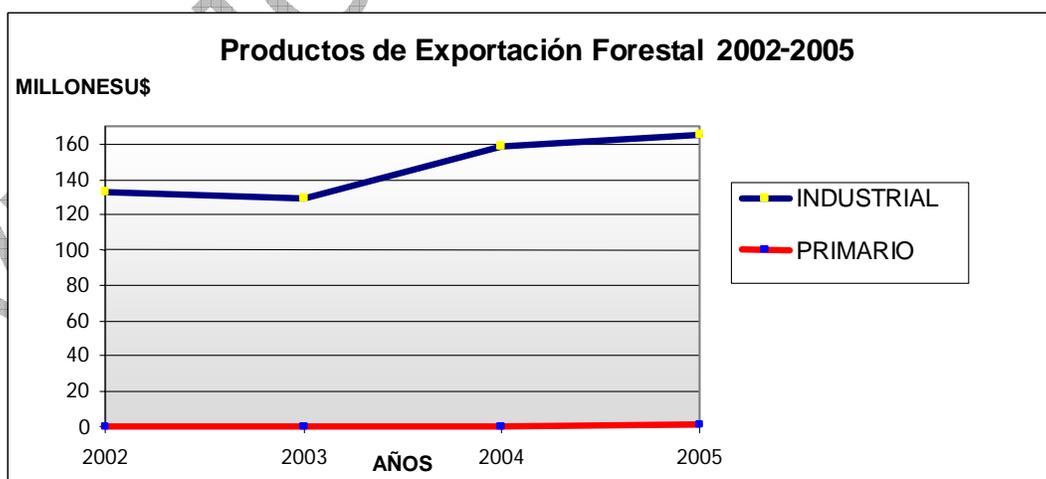
Rubro	Curicó	Talca	Linares	Cauquenes	Total	%
Aserraderos	2	15	1	3	21	18.7
Barracas	2		3		5	4.5
Casas Prefabricadas		2			2	1.8
Celulosa	1	1			2	1.8
Elaboradora	3	39	8	6	56	50.0
Embalajes	3	2			5	4.4
Impregnadora	3	9	1	1	14	12.5
Papeles y Cartones			1		1	0.9
Astillas	1	1			2	1.8
Polineras		3			3	2.7
Secadores			1		1	0.9
TOTAL	15	72	15	10	112	100.0
Porcentaje	13.4	64.3	13.4	8.9	100	

En el cuadro anterior los rubros en que fueron clasificadas las empresas no implican necesariamente que sea su única actividad productiva. Existe una importante proporción de empresas con integración vertical.

Es importante destacar que la madera que se procesa en la Región proviene principalmente de bosques de la Región, sin embargo, también existe un cierto grado de abastecimiento de madera de la Octava e incluso de la Novena Región. Esto se da, principalmente, en casos que cuentan con camiones que les permite disminuir los costos de producción.

De las empresas forestales, 42 de ellas se abastecen de las grandes empresas como Celco, Copihue, Millalemu; 76 de intermediarios o contratistas, y 31 de pequeños propietarios.

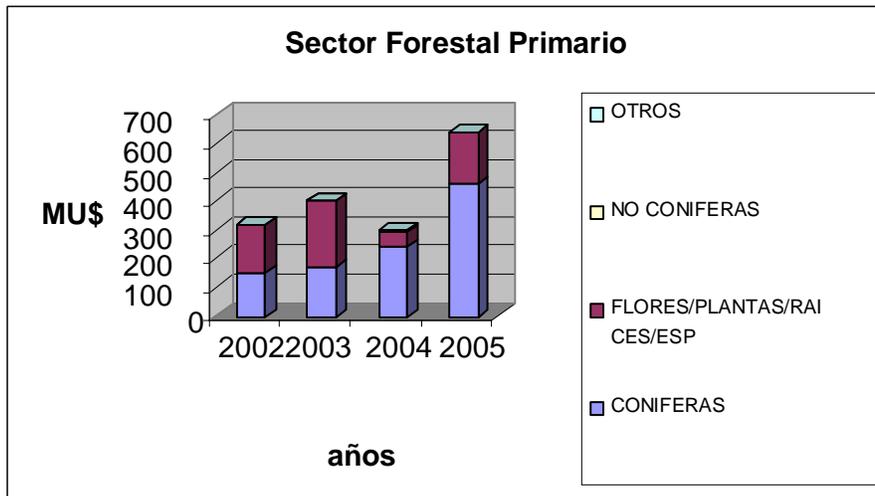
Exportación forestal industrial



Productos exportación forestal primaria

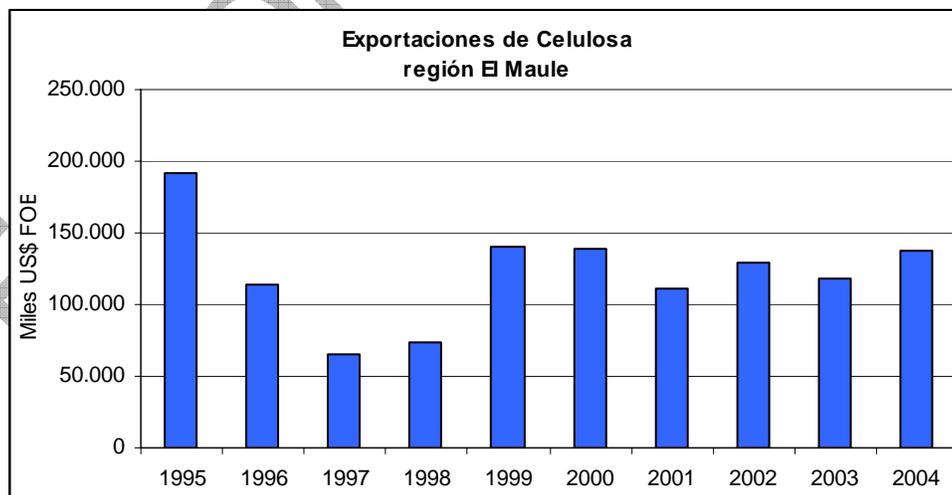
Se ve que las utilidades por exportación forestal industrial se han incrementado con el paso de los años a un ritmo moderado, pero a su vez muy superior al de exportación primaria que es casi imperceptible en comparación a la exportación industrializada.

Aspectos generales: el fuerte de la exportación forestal primaria es la extracción de coníferas en una escala pequeña que en el mejor de los casos los dividendos apenas superan el medio millón de dólares, lo bueno eso si, es que ha experimentado un alza año tras año por la recolección de plantas silvestres, flores, y raíces, esto se ve reflejado en el gráfico siguiente:



Productos exportación forestal industrial:

Las coníferas son los principales exponentes del sector industrial, que se explica por la producción de celulosa Licancel que le otorga valor agregado a la madera que se procesa para ser convertida en papel.



En cuanto al transporte de madera ya procesada, las rutas elegidas son las que van con destino hacia los puertos de la V y VIII Regiones. Como la ruta que se va por Teno hacia Las Cabras, que pasa por Santa Cruz y que después conecta con el Camino de la Fruta, o a través de la ruta 5 en la cual hay un desvío por Pelequen, camino hacia Peumo y Las Cabras - Lago Rapel- y

finalmente el destino es el puerto de San Antonio. En cuanto a la conexión principal, es por la Ruta 5 sur al Norte, para su conexión hacia el puerto de San Antonio y Valparaíso.

Con respecto a la VIII Región, la ruta elegida es la Ruta 5 Sur al sur, Autopista del Itata, para acceder al puerto de Talcahuano.

1.3 Región del Bío Bío

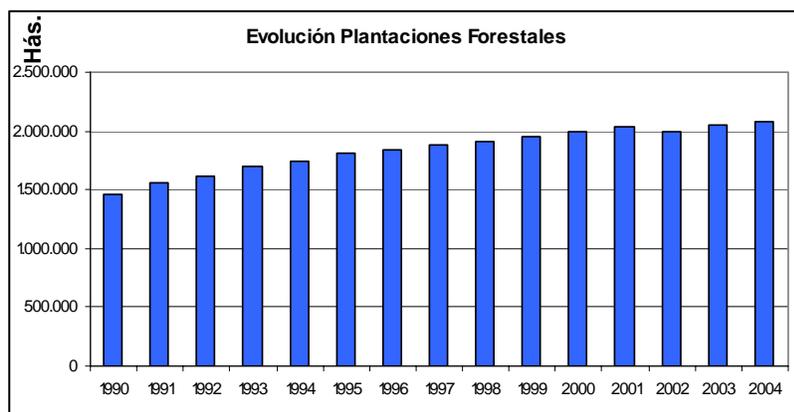
Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata y eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

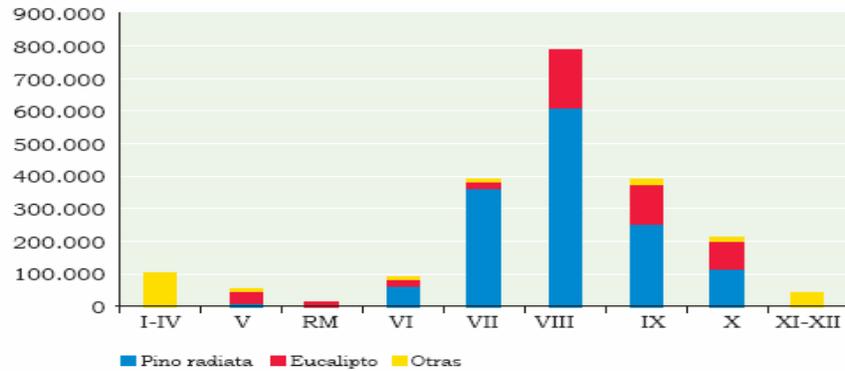
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

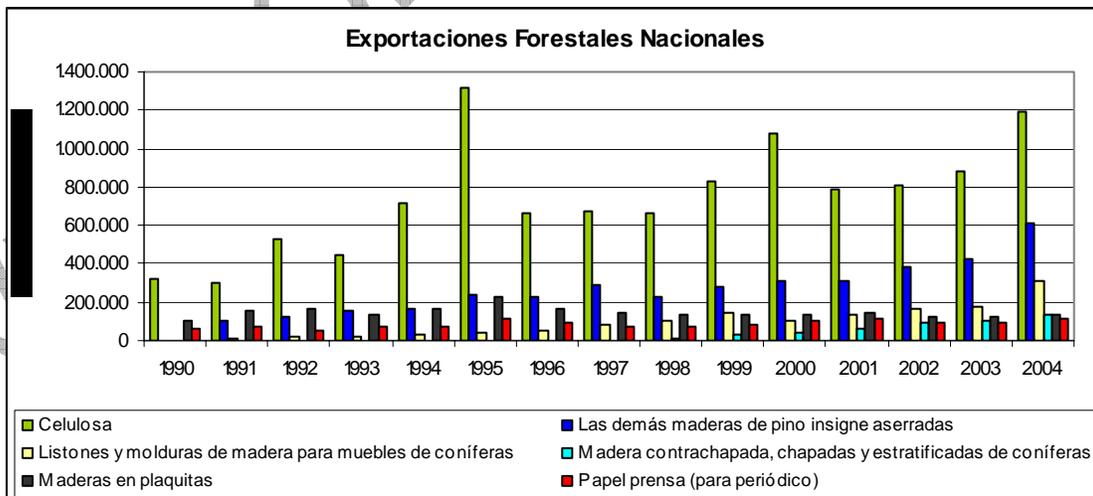


**Inventario de bosques plantados por especie y región
(a diciembre 2004)
(hectáreas)**



Industria Forestal

La **industria forestal** es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.



Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones**

Pino Oregón		365	365	365	365	314	237	160	231	232
Alamo		276	276	314	333	362	362	416	657	659
Nothofagus sp									164	178
Otras especies		7.131	7.342	7.346	7.421	7.865	7.865	7.959	709	751
TOTAL	612.451	757.002	761.916	747.443	755.479	761.451	771.963	781.859	763.488	770.502

FUENTE: Elaborado por ODEPA con información del INFOR- CORFO-CONAP y EMPRESAS. Nota: Cifras 2002 actualizadas Boletín Estadístico N° 9, INFOR.

Respecto a las Exportaciones Forestales, se puede observar lo siguiente:

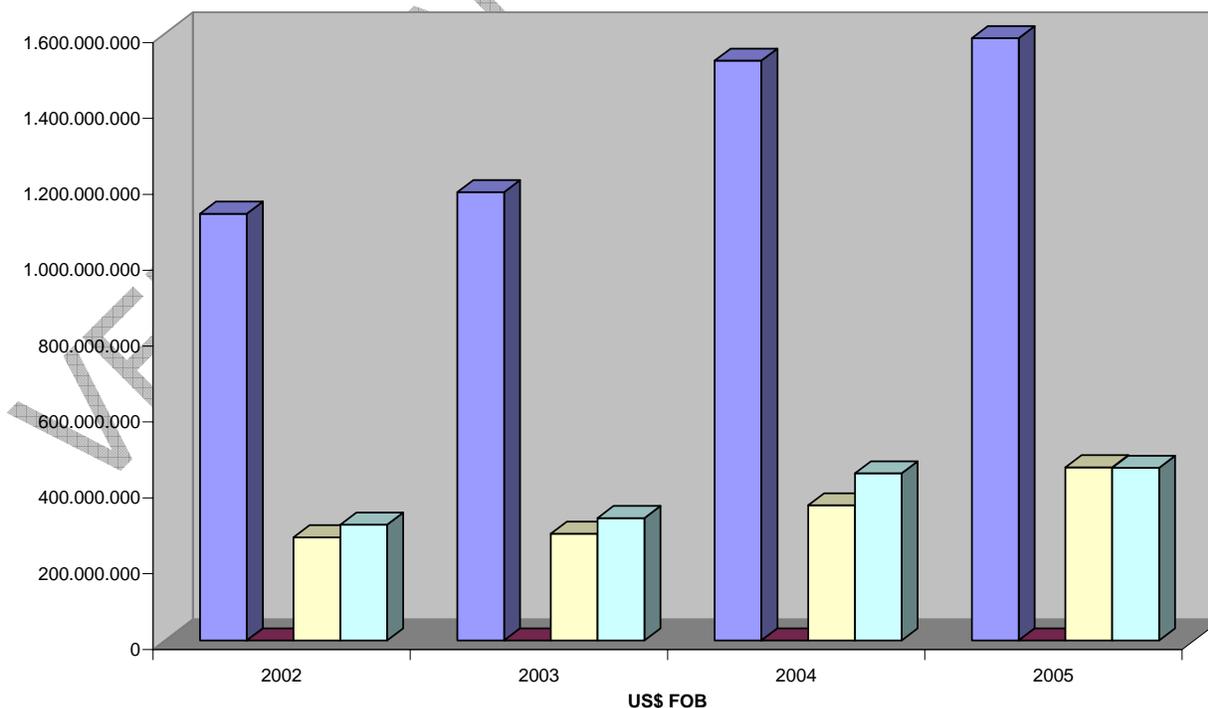
EXPORTACIONES FORESTALES REGIÓN DEL BÍO BÍO PERIODO 2002 - 2005, POR CANTIDAD Y MONTO.

SUBSECTOR	VOLUMEN (KILOS)				VALOR DOLARES FOB			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
Coníferas	1.451.256.963	1.371.960.800	1.303.067.851	1.318.175.571	1.124.866.986	1.181.768.538	1.528.438.644	1.587.656.208
Raíces	45.220	29.565	41.230	24.139	64.083	27.388	92.955	38.432
No Coníferas	1.874.237.334	2.152.218.702	2.134.530.826	2.404.519.418	272.157.595	281.316.807	356.427.279	456.443.300
Otros	561.469.668	650.711.513	733.295.958	734.689.070	305.407.377	322.723.946	440.545.393	455.032.735
Total	3.887.009.185	4.174.920.580	4.170.935.865	4.457.408.198	1.702.496.041	1.785.836.679	2.325.504.271	2.499.170.675

Fuente: Elaboración propia sobre registros de Aduanas

De la tabla anterior se observa que el volumen de exportación forestal ha crecido un 15% en los últimos cuatro años alcanzando las 4,457 millones de toneladas. En cuanto al valor de estas exportaciones han crecido un 47% a un valor de 2.449 millones de dólares FOB, lo que indica que el valor promedio por tonelada en el sector forestal ha crecido de 438 US\$FOB/ton en el año 2002 a 561US\$ FOB/ton en el año 2005.

Exportaciones Forestales Región del Bio Bio 2002 - 2005



Fuente: Elaboración Propia sobre datos de aduanas

■ Coníferas ■ Raíces ■ No Coníferas ■ Otros

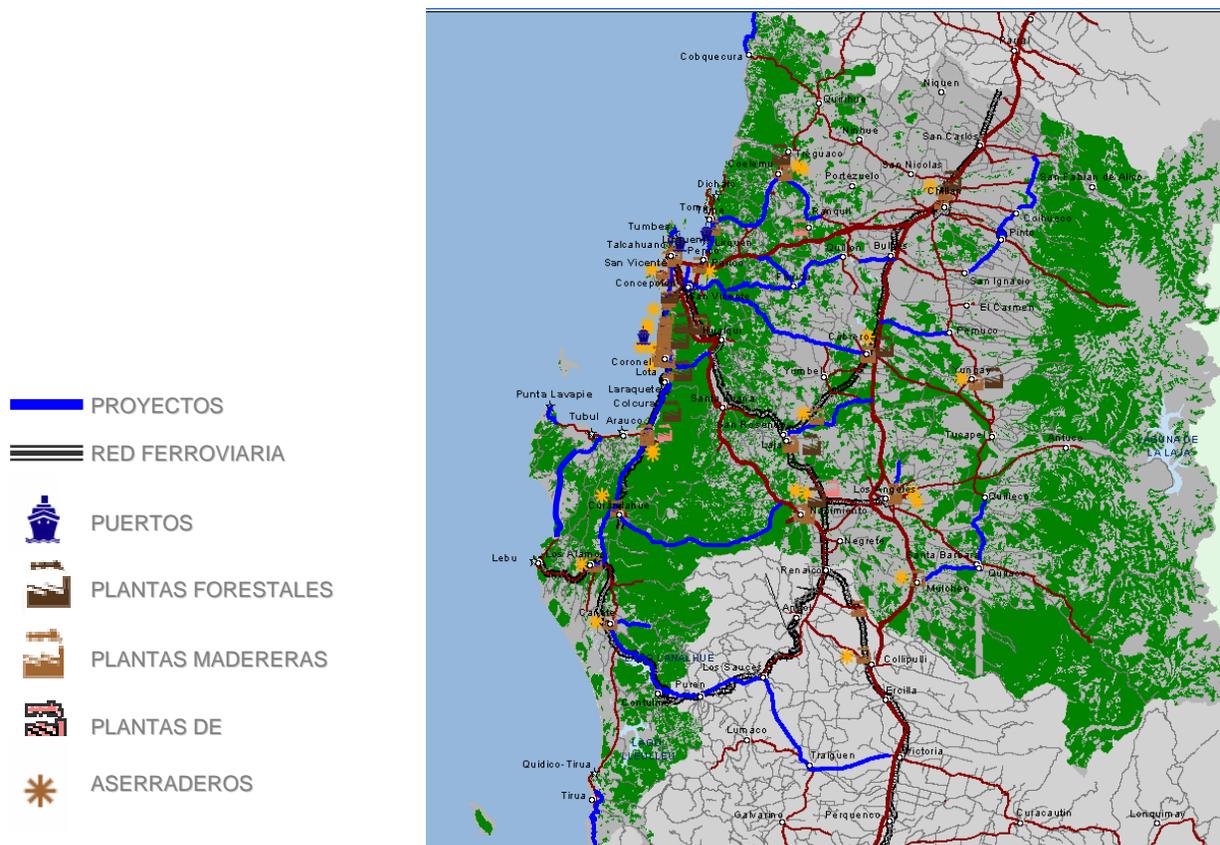
Del gráfico anterior se puede observar la preponderancia de las coníferas en las exportaciones con un fuerte crecimiento entre los años 2003 y 2004. La siguiente tabla muestra los principales productos forestales exportados:

Principales Productos Forestales Exportados Región del Bío Bío 2005

Producto	Valor Dólares FOB
Madera Aserrada de Pino Insigne, superior a 6 mm	665.925.040
Pasta Química de Coníferas	477.024.235
Pasta Química de Maderas no Coníferas	335.058.493
Perfiles y Molduras de Coníferas	231.433.973
Madera Contrachapada de Coníferas	186.851.418
Papel Prensa en Bovinas	130.715.367
Madera en placa de eucaliptus	93.456.238
Tableros de fibra masa > 0,5 y <= 0,8 g/cm ³	83.268.392
Marcos de Madera	44.749.598
Puertas de Madera	43.025.284

Fuente: Elaboración Propia sobre la base de datos de Aduanas.

De la tabla anterior se observa, el importante volumen de dinero generado por las exportaciones de madera aserrada, representando el 27% del total de exportaciones forestales de la Región.



Fuente: SIG, Dirección de Planeamiento.

Del gráfico anterior, se observa que la mayor parte de la producción forestal se encuentra a lo largo de la Cordillera de la Costa y la Cordillera de Nahuelbuta, intensificándose en la Provincia de Arauco, y proyectando por un cordón a lo largo del Río del Bío Bío hasta la Provincia de Bío Bío. En general, el movimiento de su carga se realiza indistintamente en toda esta red, ya sea desde los puntos de cosecha hacia los centros de distribución, como de estos hasta las Plantas de procesamiento. En la Región existe la Celulosa Arauco (Arauco, Provincia de Arauco), Celulosa Nueva Aldea (Ranquil, Provincia de Ñuble), Celulosa Santa Fe I y II (Nacimiento, Provincia de Bio Bio) y Celulosa Laja (Laja, Provincia de Bío Bío). Desde las plantas de procesamiento se mueve la carga exportada hacia los Puertos de la Región.

1.4 Región de la Araucanía

Generalidades

Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata** y **eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

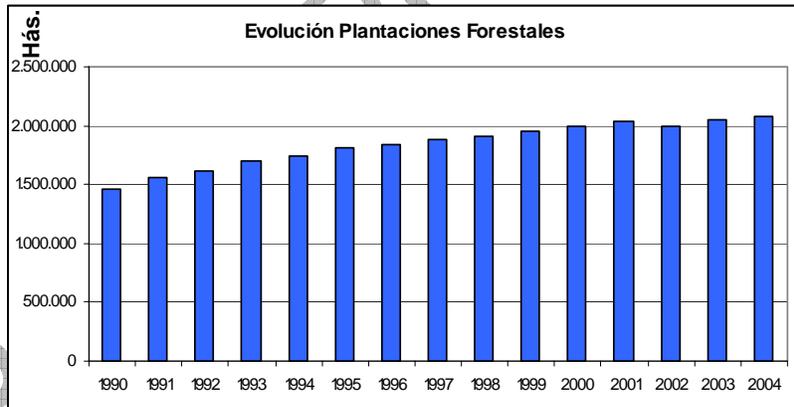
En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus

suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

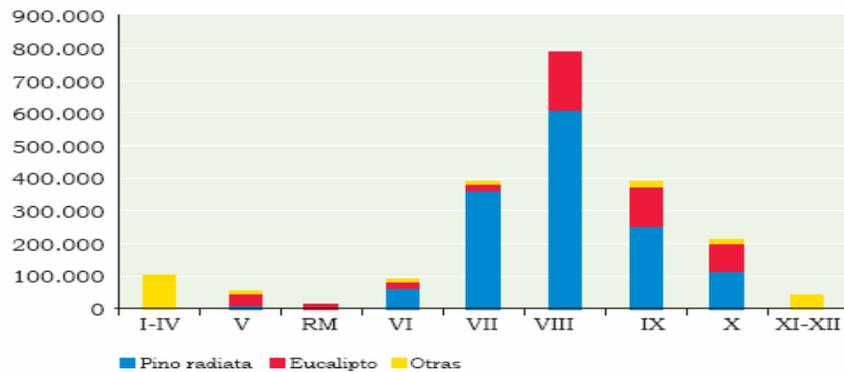
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

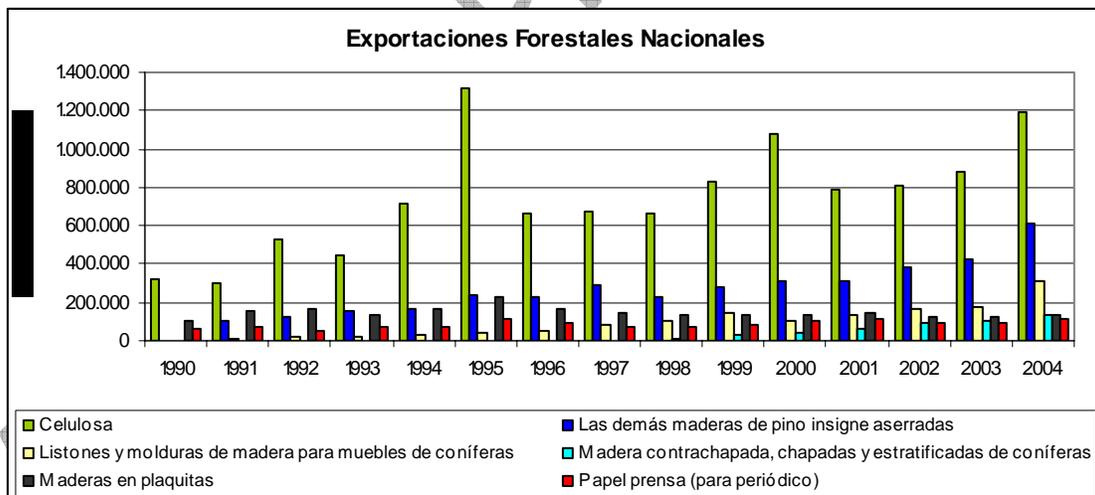


**Inventario de bosques plantados por especie y región
(a diciembre 2004)
(hectáreas)**



Industria Forestal

La **industria forestal** es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.

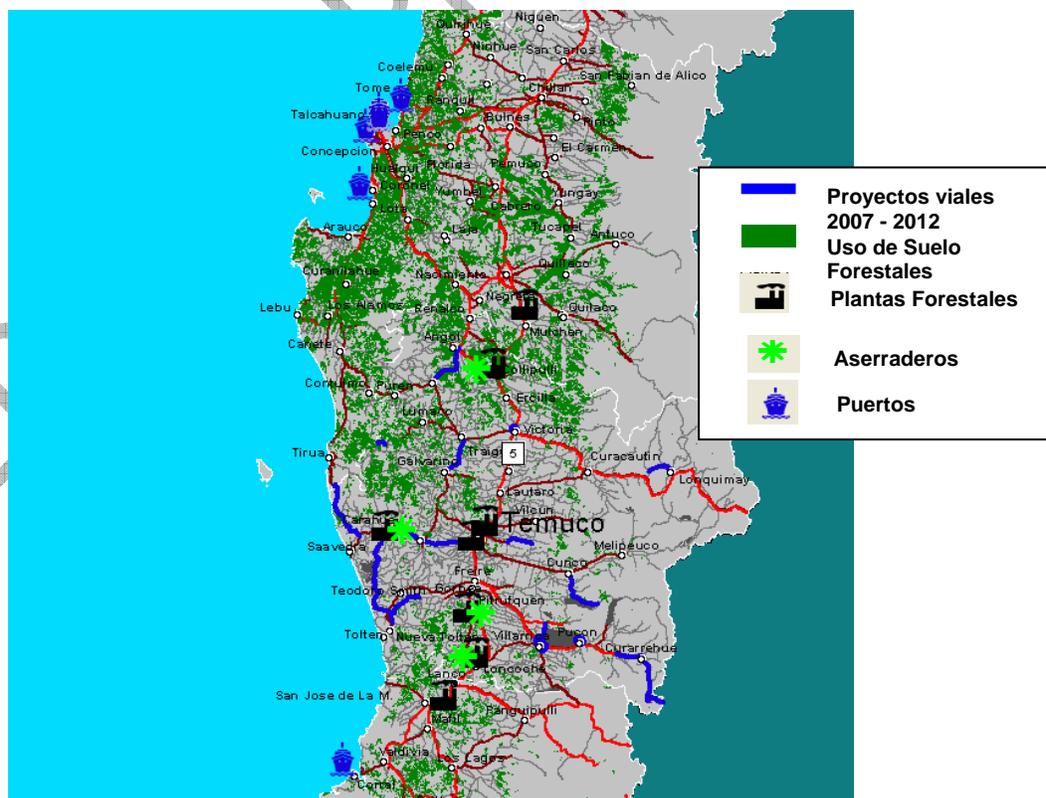


Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones** contemplados para el **período 2005 -2010**, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

En el siguiente cuadro se entregan las exportaciones forestales en toneladas, desagregada por lugar de embarque

EMBARQUES FORESTALES POR PUERTO (TON), 2005			
Región	Puerto	Madera, Tronco y Chips	Papel y Celulosa
5	San Antonio	730.782	182.030
8	Puchoco	750.072	0
8	Jureles	190.020	0
8	Coronel	1.592.462	1.268.468
8	Lirquen	1.094.469	1.114.011
8	San Vicente	1.150.208	384.213
10	Calbuco	252.914	
TOTAL		5.760.927	2.948.722

Uno de los pilares de la actividad económica de la Región de La Araucanía, es el rubro forestal, y la transformación primaria y secundaria de estos recursos. La región presenta una creciente actividad forestal, sustentada en la existencia de 1.287.481 hectáreas de bosques, de las cuales alrededor de 360.000² corresponden a plantaciones forestales, compuestas principalmente por pino insigne y eucalipto, cuyo procesamiento se realiza en las plantas de celulosa de Mininco y de San José de La Mariquina (esta última en la Región de Los Ríos), en tanto que su traslado para ser exportado en barcos se realiza en los puertos de la Región del Bío Bío. (Ver anexo).



² <http://www.todochileinversiones.cl/araucania/madera.htm>

Superficie Bosques (há)

	IX	País	% País
Bosque Nativo	908.501	13.430.602	6,8%
Plantación Forestal	359.906	2.119.004	17,0%
Bosque Mixto	19.074	87.627	21,8%
Total	1.287.481	15.637.233	8,2%

Fuente: Conaf

Sin embargo, en lo que se refiere a exportaciones, éstas son absolutamente marginales en relación a las exportaciones a nivel país, como señala el cuadro siguiente:

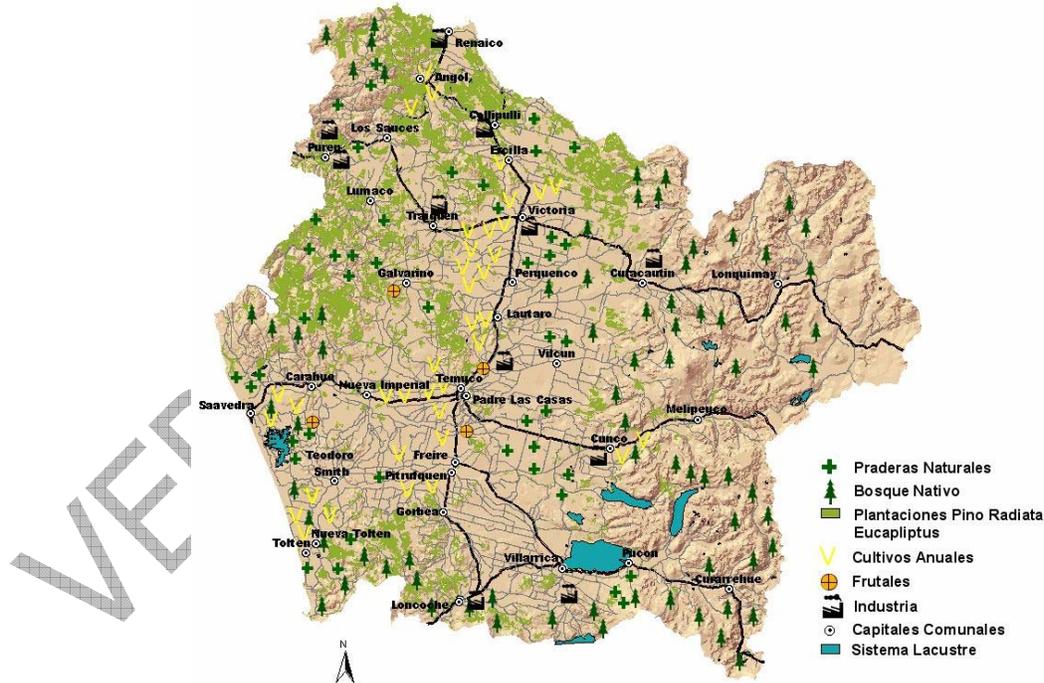
Exportaciones 2005 - Miles de dólares FOB

	Forestal
Región	233.259
País	6.167.406
% Región/ País	3,8%

Fuente : ODEPA con información del Servicio Nacional de Aduanas

La cosecha forestal es de 5.559.620m³ de los cuales 46,1% corresponden a trozas de Pino Radiata, 9,2% a trozas de Eucaliptus, 12,9% a trozas de especies nativas. El resto de la producción, un 31%, se destina al consumo como leña.

Localización Bosque Nativo y Plantaciones Forestales



A nivel nacional, el 80% del patrimonio forestal está en manos de grandes empresas, en la Región de La Araucanía sólo el 40% de su superficie forestal se encuentra en este segmento, estando el restante 60% en manos de pequeños y medianos productores.³

³ ProChile IX Región, Perfil Productivo y Exportador de la Región de La Araucanía, 2006

Esta característica ha fomentado el desarrollo de este eje de la economía como el principal en la región, destacándose la existencia de industrias de celulosa, maderas aserradas y elaboradas, fábricas de tableros y chapas de madera, y construcciones prefabricadas, las cuales han accedido con éxito a los mercados internacionales.

La industria primaria de la madera presenta una apropiada capacidad y producción, que le aseguran a la industria secundaria la disponibilidad de materias primas. Esta es la base del creciente desarrollo de la industria del mueble y derivados de la madera; beneficia principalmente al sector de la pequeña y mediana empresa, consolidándose la región como la capital del mueble, basado ello en los importantes envíos de estos productos, principalmente al mercado norteamericano. En el mediano plazo, se proyecta un importante impacto en este sector, básicamente a través de la inversión extranjera tanto en la creación de plantas industriales como en la participación en asociaciones que aprovechen el potencial y alto grado de competitividad externa de esta industria, con alto valor agregado.⁴

Cluster Forestal de La Araucanía⁵

En el marco del Programa de Desarrollo Económico Territorial Integrado que lideran Fosis, Sercotec, Prorural e Indap a nivel nacional y con socios regionales Conaf, Sence, Empresarios MIPE, Productores Forestales, Universidades, Agencias de Cooperación, Consultores, MOP-Vialidad y Gobierno Regional se ha creado el "Cluster Forestal de la Araucanía". Su objetivo es el mejoramiento de la competitividad de la economía forestal del territorio compuesto por las comunas de Purén, Los Sauces, Traiguén, Lumaco, Ercilla, Galvarino e Imperial.

Básicamente se trata de desarrollar el ciclo forestal completo y adicionar valor a la cadena de valor forestal que va desde el establecimiento de bosques, su manejo (poda y raleos), comercialización, producción primaria y secundaria y finalmente reposición de los bosques cosechados.

Esta iniciativa nace del reconocimiento, que la actividad económica forestal en la zona de secano, la constituyen principalmente las grandes empresas (Mininco, Millalemu, Arauco y Bosques Cautín), marginando y dejando sin competitividad a un sin número de pequeños propietarios forestales. Existe en la zona de intervención un patrimonio forestal establecido, no comprometido con las grandes empresas forestales de aproximadamente 45.000 hectáreas, en manos de unos 1.700 pequeños y medianos propietarios.

Por otra parte, en esta zona se detecta una importante actividad económica vinculada a la presencia de pequeñas y medianas empresas forestales que según el catastro regional actualizado 2002 del cluster suman del orden de 60 Mypes formales desde fábricas de ataúdes hasta aserraderos.

Transporte Productos Forestales⁶

Las empresas grandes del rubro como las plantas de Mininco, San José de la Mariquina y Arauco, no tienen problemas para relacionarse y plantear demandas y posibles convenios

⁴ ProChile IX Región, Perfil Productivo y Exportador de la Región de La Araucanía, 2006

⁵ MINISTERIO DE AGRICULTURA; WWW.minagri.gov.cl

⁶ Fuente: Emilio Guerra Gerente Regional CORMA y Andrés Edwards Subgerente de Producción de Bosques Cautín.

directamente al MOP, ya sea a nivel regional o nacional. Son las empresas medianas las que necesitan canales de comunicación apropiados con el Ministerio.

Habría que evaluar la posibilidad de habilitar algunos ramales de ferrocarril en desuso en la región, ello traería consigo varias consecuencias como la disminución del costo de los fletes dada la ubicación de los predios en gran cantidad cercanos a alguna vía férrea. Asimismo permitiría disminuir el impacto en algunos sectores de la red vial, previsto en algunos estudios⁷ respecto a un crecimiento explosivo del transporte de productos forestales.

Otro tema es el transporte de leña, cuyo origen es principalmente el bosque nativo, ésta constituye el 7% de la matriz energética nacional. Frente a la sostenida tendencia al alza en los precios de la mayoría de los combustibles, hoy en uso, se espera un incremento en el uso industrial de la leña y otros derivados forestales que alcanzaría al 20%, que significa casi triplicar la producción y empleo de leña. Por la ubicación de los bosques nativos, que no coincide geográficamente con las plantaciones forestales, significaría, que en el corto plazo habrá una demanda, no considerada en los estudios efectuados a la fecha y que afectaría a otros caminos que cuentan con una mayor cantidad de puentes con restricción de carga.

Además, cabe señalar que la empresa Louisiana Pacific Corporation esta construyendo una planta de tableros OSB (oriented standard boards) en el Parque Industrial de La Araucanía, en Lautaro. La inversión será del orden de los US\$50 millones, dará empleo permanente a unas 500 personas y su producción será de 150.000 m³ anuales; su fuente de materia prima serán los renovales nativos a través del fomento del manejo sustentable del bosque nativo. Su puesta en marcha se espera para marzo del año 2008 e inicialmente su producción de tableros estructurales, revestimientos exteriores, vigas de alta tecnología y maderas para terrazas y exteriores, estará destinada a la exportación.

1.5 Región de Los Lagos

El complejo forestal chileno incluye las actividades relativas a la silvicultura, la extracción de la madera y aquellas, más propiamente industriales, relacionadas con la elaboración de la madera y la producción de celulosa y papel.

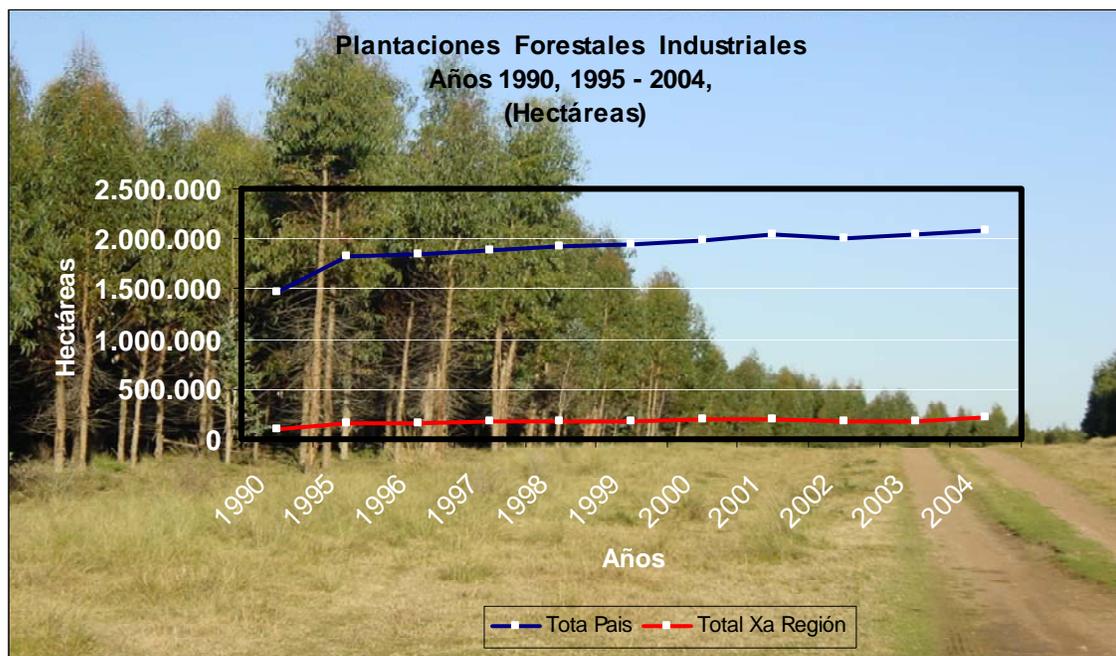
Las actividades industriales están constituidas por varios subsectores: astillas, aserraderos, elaboración de tableros y chapas, maderas para la construcción, muebles, celulosa y papel.

Los principales componentes del complejo forestal regional son : a) el bosque nativo, conformado por especies nativas, del se extraen productos como la leña, astillas y trozas, b) el bosque exótico, conformado por plantaciones de especies exóticas, principalmente eucalipto y pino radiata, de ellos se extraen leña y trozas. Siendo esta última el principal producto consumido por la industria primaria.

De las trozas se producen directamente astillas; madera aserrada; pulpa y papel para periódico; otros papeles y cartones; tableros y chapas; molduras, puerta y ventanas, cajones, artesanías; muebles y componentes.

⁷ Desarrollo de un Plan de Transporte Terrestre para las Regiones IX y X, Dirección de Planeamiento, 2004; Análisis de Demanda y Catastro Vial Ruta Interlagos IX Y X Regiones Dirección de Planeamiento, 2004

La plantaciones forestales industriales a nivel nacional presentan una tasa moderada de crecimiento en el periodo 1990-2004 del 2,8% anual, en cambio la región de Los Lagos, para igual periodo, posee una tasa del 7,8% anual.



Elaboración DIRPLAN, fuente INFOR

En la región de Los Lagos, el recurso forestal está constituido por 3,6 millones de hectáreas, representando el 26,7% del recurso forestal a nivel nacional. La superficie regional de plantación industrial alcanzó las 208 mil hectáreas el año 2004 representando un 10% del total nacional. De éstas, el 55,7% corresponde a la especie pino radiata, 40,7% a eucalipto y el 3,6% restante a otras especies.

Territorialmente en la Región, la actividad forestal se desarrolla en casi el 80% en la provincia de Valdivia.

Recursos Forestales Región de Los Lagos - 2004			
Recurso Forestal	Superficie (ha)		Participación (%)
	País	Región	
Bosque Nativo	13.457.141	3.590.773	26,7%
Plantaciones	2.078.647	208.825	10,0%
Pino Radiata	1.408.430	116.404	8,3%
Eucalipto	489.603	84.975	17,4%
Pino Oregón	16.459	4.789	29,1%
Otras Especies	164.155	2.657	1,6%
Área Silvestres Protegidas	14.125.046	815.952	5,8%
es	8.718.032	700.719	8,0%
Reservas Nacionales	5.389.134	112.716	2,1%
Monumentos Naturales	17.880	2.517	14,1%

Elaboración DIRPLAN, fuente INFOR.

Según el INFOR, la X región participa con el 13,6% del total nacional del consumo de trozas. En los últimos años, el consumo de trozas para abastecer la industria forestal en la región ha mostrado un comportamiento más bien irregular, debido a distintos factores. Sin embargo, el

año 2004 muestra un incremento de 101% respecto al año anterior, explicado principalmente por la puesta en marcha de la planta productora de pulpa de la empresa Celulosa Arauco y Constitución (CELCO), en la comuna de San José de la Mariquina.

Sin considerar la participación de esta industria, el aumento es bastante menor, alcanzando sólo a un 18% respecto al consumo de trozas del año 2003.

En el año 2004 el consumo de trozas industriales superó los 4 millones de m³, de los cuales 48,9% se destinó a la industria de pulpa y papel, el 28,6% a la industria del aserrío, 11,4% a la industria de astillas, 9,2% a la industria de tableros y chapas y el 1,9% restante fue exportado.

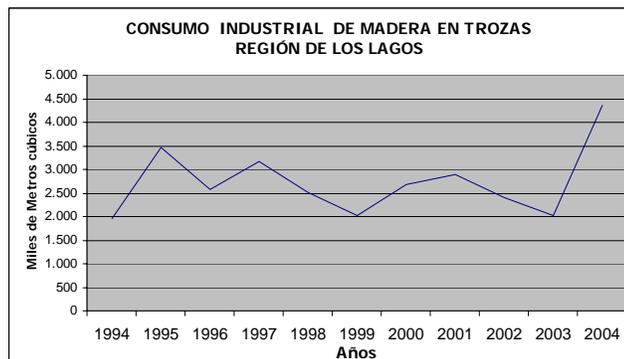
Aun sabiendo que para el caso de ésta región existen pequeños volúmenes no registrados estadísticamente destinados a consumo domestico principalmente, para efectos de análisis del sector hemos considerado que los datos estadísticos de consumo industrial representan la producción de madera en trozas como materia prima.

La anterior consideración se reafirma además, debido a que, de acuerdo a información entregada por las empresas forestales mas importantes de la región, las cantidades enviadas a las industrias primarias fuera de la región no son relevantes.

Sin embargo, de acuerdo a estas mismas fuentes, a contar del año 2007 entraría en régimen de producción la Planta de celulosa Nueva Aldea ubicada en la región del Bio-Bio, con lo cual, la actual región de Los Lagos comenzaría a abastecer de materia prima a dicha planta en un volumen que aumentaría gradualmente hasta lograr una entrega aproximada del 10% del consumo total de esta planta, esto es alrededor de 350.000 ton anuales aproximadamente las que se movilizarían por la ruta 5 y/o ferrocarriles.

CONSUMO INDUSTRIAL DE MADERA EN TROZAS REGIÓN DE LOS LAGOS											
Período 1994 - 2004											
Miles de metros cúbicos sólidos sin corteza											
Producto	Años										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Pulpa	82,1	159,1	33,9	37,9	40,7	16,8	532,7	641,8	387,2	168,9	2.137,5
Madera Aserrada	804,8	1.305,0	903,8	1.223,4	919,2	996,0	1.215,7	1.256,6	1.086,8	1.083,0	1.249,5
Tableros y Chapas	256,3	249,3	241,5	185,3	178,7	129,1	110,4	184,2	208,7	253,6	402,7
Trozas Aserrables Exp.	29,6	87,4	62,9	178,5	3,2	4,4	5,0	4,7	8,5	1,9	4,3
Trozas Pulpables Exp.	25,3	56,6	61,9	43,2	51,7	45,5	54,5	57,9	59,6	65,0	78,7
Astillas	754,4	1.599,3	1.278,4	1.497,8	1.307,8	822,5	759,9	746,5	637,5	437,0	497,2
Otras	8,2	6,0	0,3	2,9	2,3	2,3	0,4	3,2	5,5	4,7	0,2
TOTAL	1.960,7	3.462,6	2.582,6	3.169,1	2.503,7	2.016,8	2.678,5	2.895,0	2.393,9	2.014,2	4.370,0

Elaboración DIRPLAN, fuente INFOR.



Elaboración Dirplan, Fuente INFOR

Producción industrial primaria

En el año 2004 comenzó la producción de pulpa en la X Región, con una cifra de 460 mil toneladas, equivalentes al 16% del volumen nacional, concentrado sólo en una planta industrial. De este volumen, un 97% fue exportado, principalmente a Japón.

Asimismo, la producción regional de cartulinas y papeles alcanzó las 47 mil toneladas, participando con el 4% del total nacional. De esta producción el 62% es destinado al mercado de exportación.

La producción de **madera aserrada** totalizó los 696 mil m³ el año 2004, cifra equivalente al 9% del total nacional. Presenta un crecimiento promedio anual del 7.3% en el periodo 1992-2004. De este total, los aserraderos permanentes con producción superior a 50 mil m³ anuales (2 plantas), participan con el 59% de la producción. El total de los aserraderos permanentes (74 unidades productivas), incluidas las dos mencionadas anteriormente, participan con el 94% de la producción regional, en tanto los aserraderos móviles, que suman 174 en la región, sólo producen el 6% restante.

En el año 2004 las empresas de **tableros y chapas** en la región (8 plantas) produjeron 316 mil m³, participando con el 29% de la producción total nacional. Los productos principales son : tableros de partículas (47%), tableros OSB (34%) y tableros contrachapados (11%). El resto corresponde a producción de chapas, tanto rebobinadas como foliadas. El crecimiento de este rubro alcanza el 15% promedio anual para el periodo 1992-2004.

La producción de **astillas** fue de 740 mil m³ en el año 2004, cifra 15% más baja respecto al año anterior. De igual forma, la producción representó el 11% del total nacional. Las especies utilizadas fueron eucalipto (65%) y pino radiata (35%). Esta producción se alcanzó con 4 centrales de astillado en funcionamiento y 13 astilladores integrados a aserraderos. Cabe mencionar que la tendencia indica una disminución en los últimos años de la producción regional de este producto.

La estructura productiva del subsector se caracteriza por una alta concentración de la propiedad forestal y de la industria primaria (aserraderos y plantas de celulosa), las que están integradas verticalmente: dos empresas controlan el 70% de la superficie plantada y generan el 75% del valor de las exportaciones.

Ocupación

El sector forestal de la región emplea a 15.981 personas, lo que equivale al 12,4% de la ocupación nacional del sector. Este empleo se distribuye en silvicultura y extracción (39,2%), industria secundaria (24,4%), industria primaria (22,6%) y servicios (13,8%).

Dentro de la industria primaria, en la región, la actividad que más demanda mano de obra es aserrío (2.228 personas), seguida de tableros y chapas (854) y pulpa y papel (438). El resto de la industria primaria emplea 90 personas (industria de astillas, embalajes, postes y polines). En relación a la industria secundaria, que da empleo directo a 3.902 personas, las barracas concentran el 59%, las fábricas de muebles 22% y otros productos manufacturados el 19% restante.

Infraestructura utilizada por el rubro Forestal.

Uno de los principales factores que componen la matriz de costos de la producción forestal, es el transporte de carga en especial en los eslabones anteriores que componen la actividad primaria, esto es, el transporte de trozas producto de la extracción del bosque a los centros de aserrado, astillado o acopio de la industria de la celulosa.

Lo anterior es particularmente relevante puesto que este transporte se realiza mediante el uso de camiones que ocupan el máximo de la capacidad de carga permitida por ley y porque transitan la mayor parte de sus rutas por caminos secundarios de ripio. Además se observa que la actividad extractiva presenta una marcada estacionalidad debido a que los caminos resultan intransitables en época de invierno.

En cambio para las actividades forestales secundarias no existen mayores problemas debido a que la mayoría de la industria primaria se ubica al pie de las vías pavimentadas o de la ruta 5, sin embargo no deja de ser preocupante el creciente deterioro en aquellas rutas de uso frecuente por este sector productivo.

Por otra parte, la producción regional de celulosa utiliza exclusivamente el ferrocarril para el transporte, el que se exporta en casi su totalidad a través de los puertos de la Región del Bío-Bío.

De los 740 mil m³ de astillas producidos en la región, el 70% se exporta a través de los puertos de Calbuco y Corral, para los cuales utiliza principalmente la ruta 5 y el transporte fluvial para el tramo Valdivia-Corral.

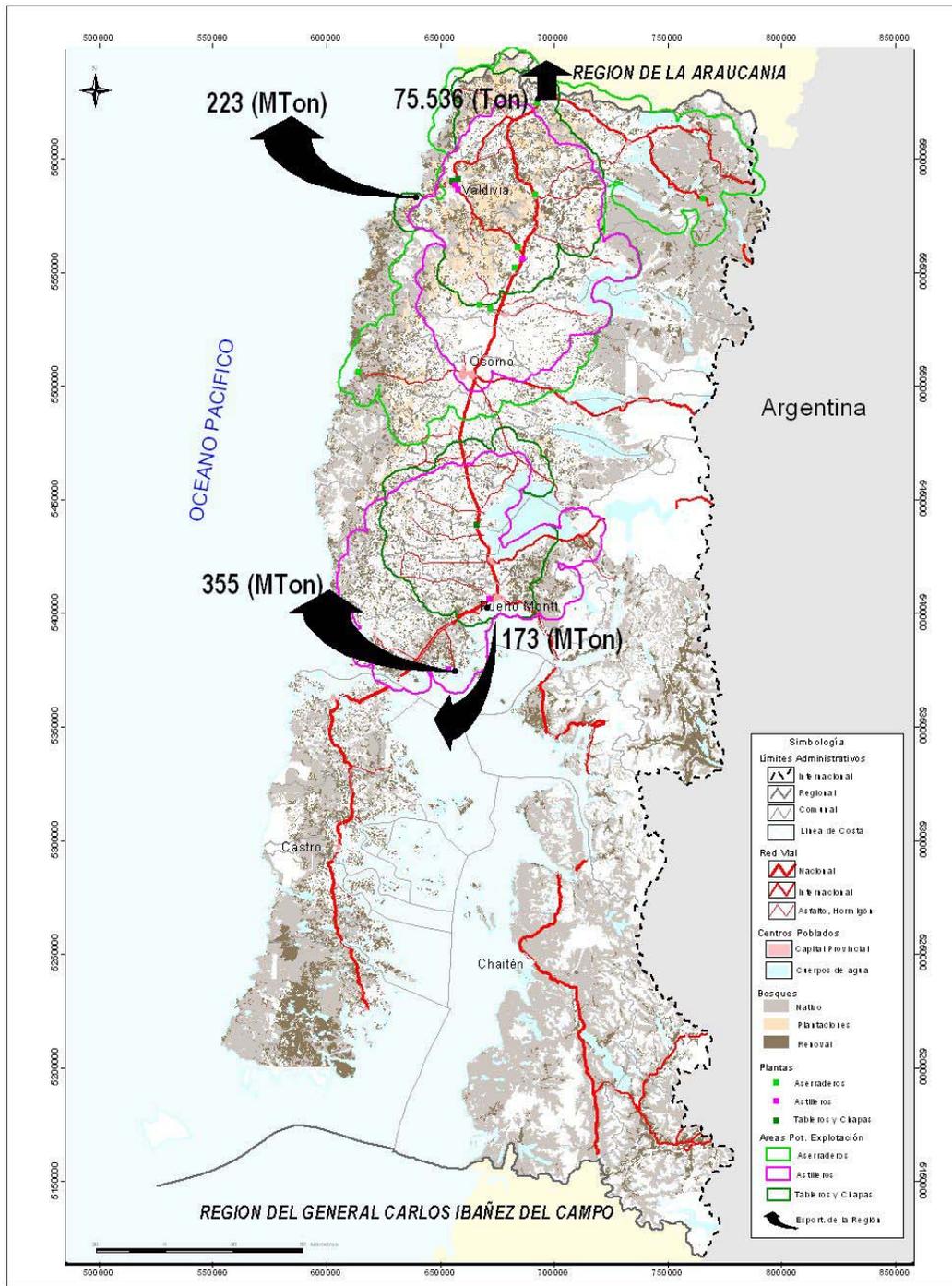
EXPORTACIONES FORESTALES, SEGÚN PUERTO DE EMBARQUE, X REGIÓN, 2004			
Puerto de Embarque	Carga Movilizada (T)	Monto Exportado (Us\$ Fob)	Participación (%)
TOTAL	1.297.112	347.956.766	100
Coronel	376.613	152.288.619	43,8
Lirquén	187.702	79.094.981	22,7
San Antonio	51.747	42.097.187	12,1
San Vicente	58.192	35.862.495	10,3
Corral	417.325	17.921.197	5,2

Valparaíso	15.660	9.631.054	2,8
Puerto Montt ⁸	180.257	6.770.143	1,9
Los Libertadores	3.467	1.940.653	0,6
Talcahuano	3.551	1.237.504	0,4
Cardenal Samoré	2.114	685.969	0,2
Aeropuerto A. M. Benitez	51	249.064	0,1
Chungará	256	127.824	-
Ollagüe	78	27.047	-
Huahum	56	13.740	-
Punta Arenas	21	7.690	-
Futaleufú	24	1.598	-

Fuente : INFOR.

NOTA : Exportaciones realizadas sólo por empresas de la X Región, las cuales pueden embarcar sus productos por puertos de otras regiones.

⁸ Cabe mencionar que el año 2004 fue el último año en que hubo carga de astillas trasladándose al nuevo puerto en Calbuco.



1.6 Región de Aysén

Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas

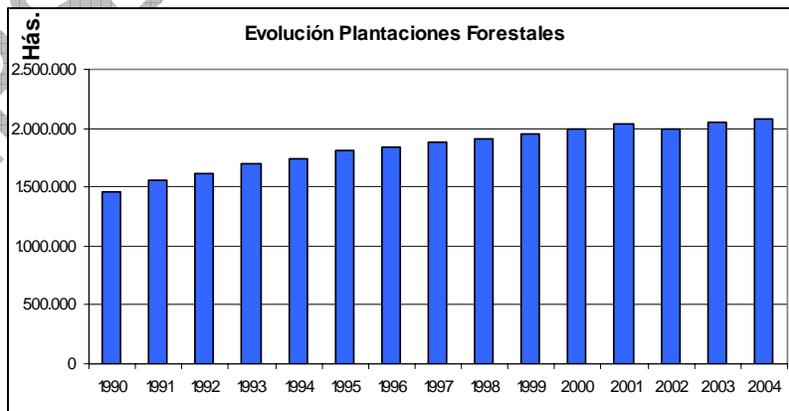
templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata y eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

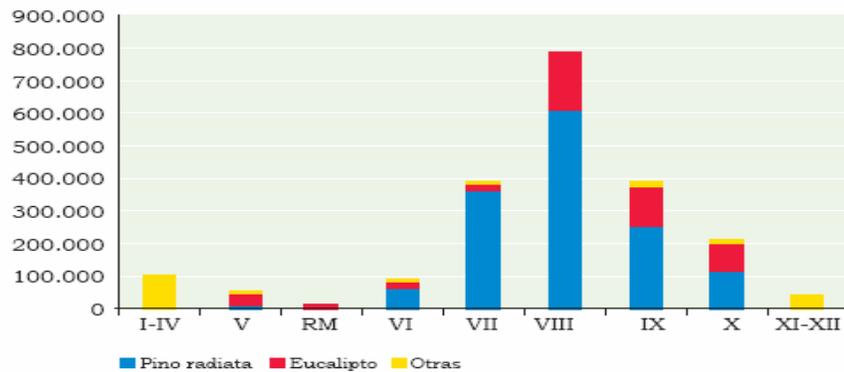
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

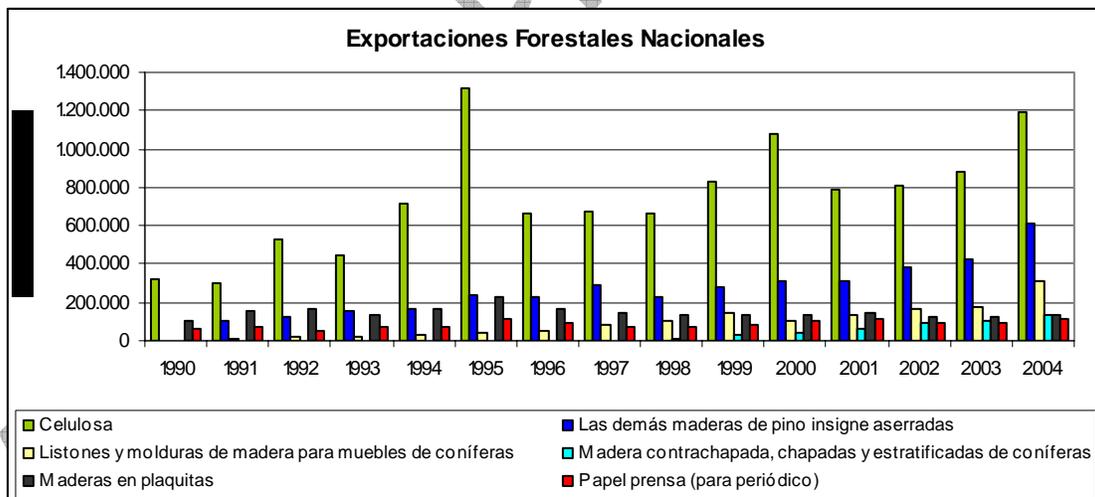


**Inventario de bosques plantados por especie y región
(a diciembre 2004)
(hectáreas)**



Industria Forestal

La **industria forestal** es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.



Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones** contemplados para el **período 2005 -2010**, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

En el siguiente cuadro se entregan las exportaciones forestales en toneladas, desagregada por lugar de embarque

EMBARQUES FORESTALES POR PUERTO (TON), 2005			
Región	Puerto	Madera, Tronco y Chips	Papel y Celulosa
5	San Antonio	730.782	182.030
8	Puchoco	750.072	0
8	Jureles	190.020	0
8	Coronel	1.592.462	1.268.468
8	Lirquen	1.094.469	1.114.011
8	San Vicente	1.150.208	384.213
10	Calbuco	252.914	
TOTAL		5.760.927	2.948.722

La Región de Aysén, aún cuando posee la mayor superficie de bosques nativos del país, 4.823.000 ha, lo que totaliza el 31% del total nacional y que cubre el 45% de la superficie regional, no todas son factibles de explotar ya sea porque gran parte de esta superficie pertenece al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) ó en terrenos que presentan fuertes restricciones para su aprovechamiento, tal como pendientes superiores al 45%, suelos delgados y/ó de equilibrio frágil, terrenos ribereños a cursos ó cuerpos de agua, dificultades para su acceso, etc.

De manera que sólo 1,6 millones de ha son potencialmente productivas (CONAF), donde se incluye aquellos bosques localizados en Reservas Nacionales, donde es posible realizar aprovechamiento de ellos.

Por otra parte, se debe considerar que la actividad silvícola de la Región de Aysén se ha basado casi exclusivamente en la explotación de los bosques de Lengua, en el sector Andino Oriental de la Región, esta especie alcanza el 30% de la superficie de bosques de Aysén y su aprovechamiento genera el 82% de la producción maderera. Adicionalmente, en una proporción menor, se explota el Ciprés de las Guaitecas, y las especies de "siempre verde" tales como la Tapa, el Coigüe y el Mañío en el sector del litoral.

Esto ha favorecido al empleo del sector que, si bien ha disminuido en el sector agropecuario, ha aumentado en el sector forestal. La posibilidad de diseñar un programa de aprovechamiento de áreas de bosque nativo como fuente de captura de CO₂ (bonos de Carbono, puede agregar importante actividad para dinamizar esta área de recursos naturales.

La erosión producto de la deforestación producida como consecuencia directa de la colonización de la región y que alcanzó a 1,3 millones de ha y que constituye el principal problema ambiental de la Región motivó y promovió desde mediados de la década de los 70, la reforestación y plantación con especies exóticas, particularmente pinos, con el propósito de proteger terrenos erosionados.

Estas reforestaciones se hicieron mayoritariamente en terrenos fiscales y Reservas Nacionales y también aunque marginalmente, en terrenos privados, estos últimos motivados por bonificaciones estatales y sin fines productivos.

De hecho, la totalidad de estas plantaciones carecen de manejo (podas y/o raleos), lo que significa que si bien han alcanzado cierta cobertura y volúmenes completos de follaje, en términos de ocupación de sitio, tanto los diámetros como las calidades son muy bajas.

En relación con la introducción de especies exóticas a la región, sólo en los últimos años han sido introducidas, especies con alto valor como producto maderable, como el Pino Oregón, pero subsisten limitantes como la falta de infraestructura (caminos) y la lejanía para transportar los productos a los centros de consumo, lo que ha impedido hasta el momento mayores inversiones y emprendimientos en la región.

No obstante, a pesar de los obstáculos el sector ha experimentado un crecimiento favorable tanto en especies introducidas como en las nativas.

Cabe destacar que el desarrollo forestal en la región de Aysén se ve enfrentado en forma importante al desafío de ser compatible con las consideraciones ambientales y de sustentabilidad, puesto que la región se ha impuesto la meta de proteger sus atributos naturales.

Una de las líneas estratégicas que se plantean para el desarrollo del sector, es que uno de los factores determinantes de una mayor competitividad sea poder posicionar en el mercado nacional e internacional, todo producto agropecuario con la característica especial de ser producido en una zona libre de contaminación y sin la utilización de insumos que pudiesen alterar su calidad.

El cuadro siguiente detalla los recursos forestales de Aysén:

RECURSOS FORESTALES XI REGIÓN, 2004

RECURSO FORESTAL	SUPERFICIE (ha)		PARTICIPACIÓN (%)
	País	Región de Aysén	
BOSQUE NATIVO	13.457.141	4.815.533	35,8
PLANTACIONES	2.078.647	39.544	1,9
Pino radiata	1.408.430	-	-
Pino oregón	16.459	4.732	28,8
Otras especies	653.758	34.812	5,3
ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS	14.125.046	5.209.655	36,9
Parques Nacionales	8.718.032	2.985.334	34,2
Reservas Nacionales	5.389.134	2.223.912	41,3
Monumentos Naturales	17.880	409	2,3

Fuente: INFOR, CONAF.

La industria maderera en la Región está conformada por 56 unidades de aserraderos, que se concentran principalmente en la provincias de Aysén (25) y Coyhaique (15).

Asimismo, se señala que se ha ido creando un nuevo recurso forestal, que son las plantaciones con especies introducidas desde el hemisferio norte, principalmente coníferas, que cubren prácticamente 40.000 hectáreas.

Superficie Total Plantada por Especie.

Especie	Hectáreas	%
Pino Ponderosa	17.617,00	44,25
Pino Oregón	4.732,00	11,90
Pino Contorta	4.596,40	11,50
Pino Silvestre	2.470,40	6,20
Otras especies	10.396,70	26,15
Total	39.812,50	100,0

Fuente: CONAF

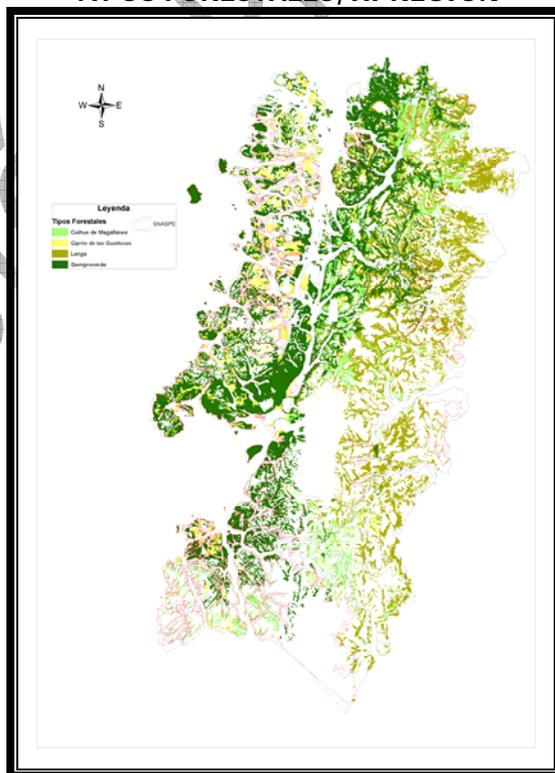
La forestación ha sido irregular en términos de superficie, situación que incidirá en la disponibilidad de madera futura; no obstante, los volúmenes disponibles a contar del año 2017 serán superiores a 100.000 m³

El cambio de paradigma del modelo forestal es algo que llevará tiempo y no será fácil de implementar, puesto que hay una disonancia entre los objetivos estratégicos de los instrumentos de planificación y las posibilidades reales de materializarlos en el sector forestal, al lo menos dentro de los plazos previstos en la planificación estratégica.

Para el sector forestal regional se plantea un importante desafío, estableciendo formas y procedimientos que garanticen la sustentabilidad futura de desarrollo y la consistencia del desarrollo forestal con los objetivos ambientales que se ha impuesto la región.

En la siguiente figura se puede apreciar la localización de los recursos forestales de la Región:

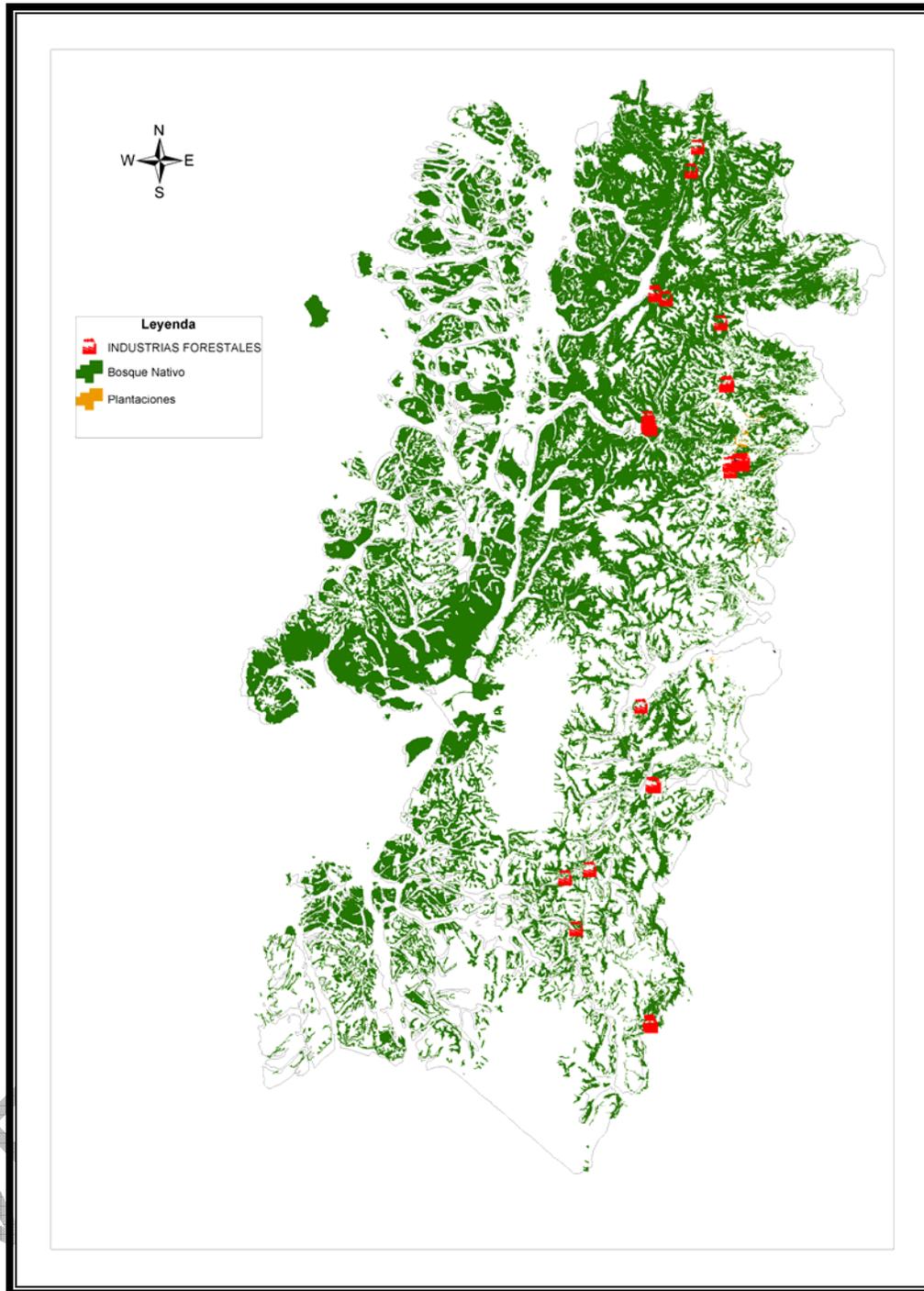
TIPOS FORESTALES, XI REGIÓN



Fuente: Corma-Aysén

La localización de las actividades, relacionadas con plantaciones de bosque, bosque nativo y las plantas de procesamiento e industrias forestales se indican en la siguiente figura:

BOSQUES Y ASERRADEROS XI REGIÓN



Fuente: Corma –Aysén

El transporte de materia prima (trozas) desde los bosques de extracción hasta las plantas de proceso se efectúa utilizando la red vial existente, así mismo, el despacho de productos elaborados, destinados al mercado nacional y de exportación se transporta en su totalidad hasta el Puerto de Chacabuco, utilizando la red vial regional. Las exportaciones hacia la república Argentina se realizan vía terrestre a través del paso de Huemules (Balmaceda).

Los volúmenes de madera en trozas utilizadas por las plantas de proceso y aserraderos durante el año 2004, se detalla en cuadro siguiente:

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

TIPO DE ASERRADERO Y ESPECIE	XI REGIÓN	CONSUMO SEGÚN PROVINCIA (m ³)			
		Aysén	Coyhaique	General Carrera	Capitán Prat
TOTAL	50.792	13.933	30.932	729	5.198
PERMANENTES	37.054	5.220	27.108	-	4.726
Canelo	155	155	-	-	-
Ciprés de las Guaitecas	759	105	-	-	654
Coihue	1.403	1.174	136	-	93
Lenga	30.529	259	26.478	-	3.792
Mañío	607	376	44	-	187
Pino Oregón	222	123	99	-	-
Pino Radiata	275	-	275	-	-
Tepa	3.028	2.952	76	-	-
Tineo	76	76	-	-	-
MÓVILES	13.738	8.713	3.824	729	472
Canelo	41	6	-	35	-
Ciprés de las Guaitecas	283	-	-	-	283
Coihue	1.805	1.701	72	-	32
Lenga	8.418	3.929	3.708	624	157
Mañío	247	183	29	35	-
Pino Oregón	820	820	-	-	-
Tepa	2.124	2.074	15	35	-

Fuente: INFOR.

La producción de madera aserrada y la evolución que ha presentado esta actividad relacionada con el Sub Sector Forestal, se puede apreciar en el cuadro siguiente, donde se advierte un estancamiento en volumen y una disminución relativa a la participación en el contexto nacional.

PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA 1990 – 2004
(Miles m³)

AÑO	TOTAL PAÍS	XI REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
1990	3.326,9	28,9	0,87
1991	3.217,5	13,2	0,41
1992	3.019,1	21,5	0,71
1993	3.112,9	24,7	0,79
1994	3.364,4	23,8	0,71
1995	3.801,8	28,2	0,74
1996	4.140,0	30,2	0,73
1997	4.661,3	31,6	0,68
1998	4.550,7	29,7	0,65
1999	5.253,7	31,9	0,61
2000	5.698,1	35,5	0,62
2001	5.872,0	22,8	0,39

AÑO	TOTAL PAÍS	XI REGIÓN	PARTICIPACIÓN (%)
2002	6.438,9	22,0	0,34
2003	7.004,5	21,8	0,31
2004	8.014,8	23,5	0,29

Fuente: INFOR. CONAF

En materia de exportaciones, los cuadros siguientes detallan los volúmenes físicos de exportación, los montos de ingresos por este concepto y los destinos de dichas exportaciones.

VOLUMEN DE EXPORTACIONES FORESTALES, SEGÚN PRODUCTO, XI REGIÓN

1997 – 2004

PRODUCTO	Unidad	VOLUMEN EXPORTADO							
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TROZAS ASERRABLES	m ³	-	-	18,9	52	14,5	70,8	-	-
MADERA ASERRADA	m ³	5.672,9	7.280,1	11.376,1	12.861,6	6.106,5	6.027,7	4.955,8	2.027,2
Coihue	m ³	29,8	33,2	65,5	37,9	18,4	7,2	-	-
Lenga	m ³	5.643,0	7.216,9	11.252,0	12.823,7	6.033,2	6.020,6	4.955,3	2.027,2
Otras especies	m ³	-	30,0	58,6	-	54,9	-	0,5	-
TABLEROS Y CHAPAS	t	55,5	77,8	172,0	195,2	110,0	63,4	205,7	129,7
Chapas	t	55,5	77,8	171,8	195,2	110,0	63,4	205,7	129,7
Otros tableros	t	-	-	0,2	-	-	-	-	-
PRODUCTOS SECUNDARIOS	t	582	682,9	794,7	1.332,4	1.160,1	712,8	410,2	267,5
Madera elaborada cepillada	t	251,7	203,6	33,2	0,3	82,6	22,4	36,0	-
Paneles encolados	t	330,3	479,3	761,4	1.331,8	1.077,5	690,5	365,6	255,1
Muebles y sus partes	T	-	-	-	-	-	-	8,6	12,4
Otros	t	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-
PAPELES Y CARTONES	t	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-
OTROS PRODUCTOS	t	0,1	-	0,1	11,1	0,8	3,1	1,5	1,8

Fuente: INFOR, CONAF.

MONTO DE EXPORTACIONES FORESTALES, SEGÚN PRODUCTO, XI REGIÓN

1997 – 2004

PRODUCTO	MONTO EXPORTADO SEGÚN AÑO (miles US\$ FOB)							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TOTAL	4.465,3	6.024,9	8.900,7	10.844,0	5.880,4	4.787,2	3.786,3	2.386,8
TROZAS ASERRABLES	-	-	3,7	15,4	5,4	19,5	-	-
MADERA ASERRADA	3.396,0	4.406,3	6.843,9	7.476,4	3.488,3	3.085,6	2.315,2	1.054,4
Coihue	15,9	15	42,6	15,7	10,2	4,4	-	-
Lenga	3.380,1	4.386,5	6.782,5	7.460,7	3.469,3	3.081,2	2.315,0	1.054,4
Otras especies	-	4,8	18,8	-	8,8	-	0,2	-
TABLEROS Y CHAPAS	88,3	358,3	472,3	468,7	284,1	105,6	499,6	455,3
Chapas	88,3	358,3	471,5	468,7	284,1	105,6	499,6	455,3
Otros tableros	-	-	0,8	-	-	-	-	-
PRODUCTOS SECUNDARIOS	980,9	1.260,2	1.580,1	2.637,3	2.030,0	1.343,4	842,5	654,5
Madera elaborada cepillada	353,3	407,1	54,8	0,1	116,9	25,8	22,3	-

PRODUCTO	MONTO EXPORTADO SEGÚN AÑO (miles US\$ FOB)							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Paneles encolados	627,6	853,1	1.524,7	2.636,9	1.913,1	1.317,6	787,7	570,8
Muebles y sus partes	-	-	-	-	-	-	32,4	83,7
Otros	-	-	0,6	0,3	-	-	-	-
PAPELES Y CARTONES	-	-	-	0,4	-	-	-	-
OTROS PRODUCTOS	0,1	-	0,7	245,8	72,6	233,1	129,1	222,7

Fuente: INFOR, CONAF.

EXPORTACIONES FORESTALES SEGÚN MERCADO DE DESTINO, XI REGIÓN, 2004

PAÍS	MONTO POR AÑO (miles US\$ FOB)		VARIACIÓN 2004 / 2003 (%)	PARTICIPACIÓN 2004 (%)
	2003	2004		
TOTAL	3.786,3	2.386,8	-37,0	100,0
Estados Unidos	1.270,0	854,2	-32,7	35,8
Italia	872,9	457,9	-47,5	19,2
España	826,6	435,8	-47,3	18,3
Francia	129,1	222,7	72,5	9,3
China	-	132,5	-	5,6
Unión Emiratos Árabes	214,6	121,0	-43,6	5,1
Alemania	77,4	59,9	-22,6	2,5
Argentina	19,3	46,6	141,0	2,0
Japón	-	28,1	-	1,2
Bélgica	26,4	25,2	-4,3	1,1
Israel	2,6	2,8	8,2	0,1
Bolivia	296,5	-	-	-
Arabia Saudita	26,0	-	-	-
Dinamarca	24,8	-	-	-

Fuente: INFOR, CONAF.

1.7 Región de Magallanes

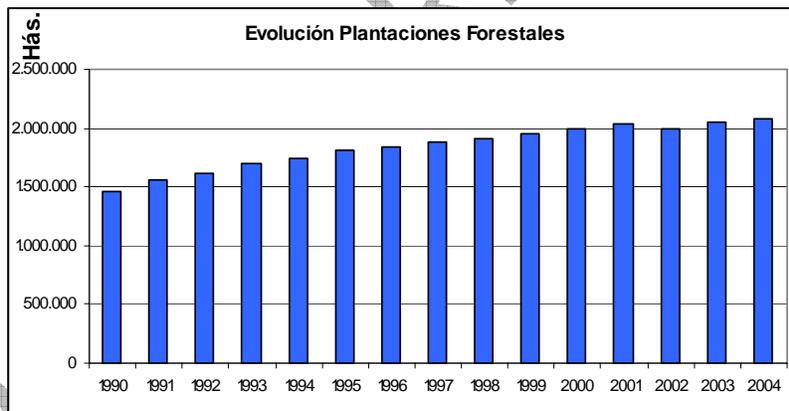
Casi la mitad de la superficie continental del país de 75,7 millones de hectáreas, cuenta con potenciales aptitudes forestales y posee **bosques naturales** característicos de zonas templadas y frías, y plantaciones de **Pino radiata y eucalipto** – especies llegadas desde Estados Unidos y Australia, respectivamente – realizadas por el hombre que constituyen la base del desarrollo forestal.

En total, de las 16 millones de hectáreas aproximadas de bosques con que cuenta el país, sólo un 13,5% corresponde a plantaciones forestales destinadas a la **producción de madera**, y el resto son bosques nativos en distintos niveles de desarrollo, que en su gran mayoría se encuentran en terrenos privados o públicos bajo protección, tanto por la fragilidad de sus suelos como por las altas pendientes o su cercanía a quebradas y cursos de agua, y no son utilizados productivamente.

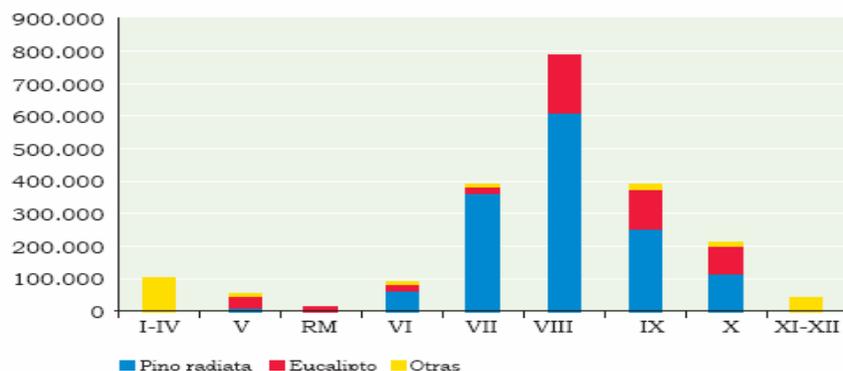
USO	TOTAL (ha)
BOSQUE NATIVO	
Bosque adulto	5.977.838,8
Renoval	3.585.746,4
Bosque Achaparrado	3.005.091,9
Bosque Adulto-Renoval	861.925,4
Subtotal	13.430.602,5
PLANTACIÓN FORESTAL	2.119.004,5
BOSQUE MIXTO	87.625,4
TOTAL	15.637.232,5

Plantaciones Forestales

Aunque las plantaciones forestales cubren menos del 3% del territorio nacional y representan poco más del 13% del patrimonio de bosques del país, abastecen el 97% la industria forestal, con lo que han contribuido indirectamente a proteger el bosque nativo de la corta excesiva, ya que abastecen prácticamente toda la demanda de la población. Esta industria es uno de los mejores ejemplos de desarrollo sustentable, dado su carácter renovable y la optimización del uso de la tierra que representan en relación a cultivos anuales.

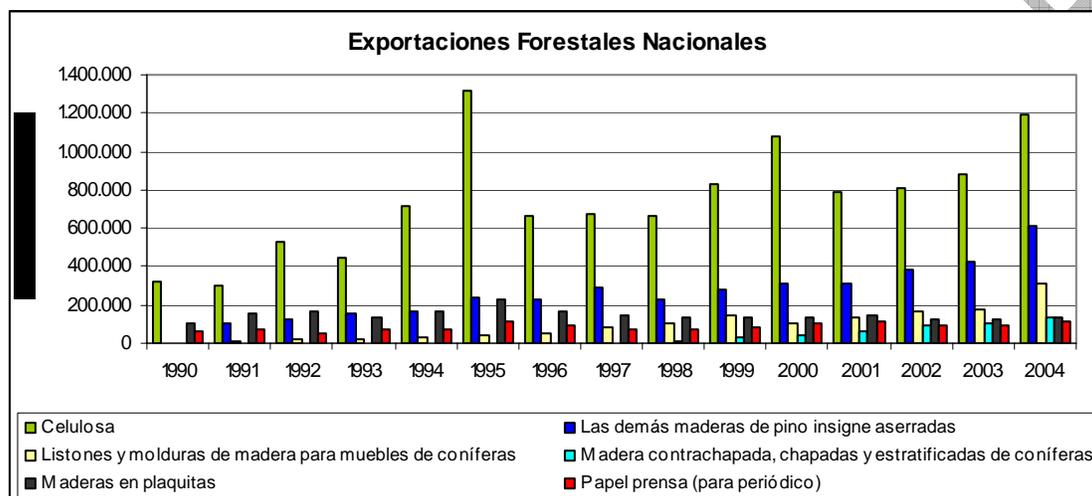


Inventario de bosques plantados por especie y región (a diciembre 2004) (hectáreas)



Industria Forestal

La **industria forestal** es la segunda generadora de divisas para el país y la primera basada en un recurso forestal renovable. Genera cerca de 130 mil empleos directos y algo más de de 300 mil indirectos en las áreas de silvicultura y cosecha, industria primaria y secundaria y servicios. A lo largo de los últimos 15 años, ha generado aproximadamente el **13% del total anual de los retornos por exportaciones** que realiza Chile.



Con proyectos de producción a gran escala, el rubro de la **celulosa** es la principal actividad económica del sector forestal, ocupando Chile el **quinto** puesto entre las naciones proveedoras. Este éxito ha sido acompañado por las continuas inversiones en el área, que en los últimos años han sido las más altas del sector forestal. De los **US\$ 2600 millones** contemplados para el **período 2005 -2010**, se estima que US\$ 2.060 millones se orientarán a la celulosa.

En el siguiente cuadro se entregan las exportaciones forestales en toneladas, desagregada por lugar de embarque

EMBARQUES FORESTALES POR PUERTO (TON), 2005			
Región	Puerto	Madera, Tronco y Chips	Papel y Celulosa
5	San Antonio	730.782	182.030
8	Puchoco	750.072	0
8	Jureles	190.020	0
8	Coronel	1.592.462	1.268.468
8	Lirquen	1.094.469	1.114.011
8	San Vicente	1.150.208	384.213
10	Calbuco	252.914	
TOTAL		5.760.927	2.948.722

La superficie total de bosques de la Región es de 2.625.506,2 há, de las cuales 2.625.468,7 há corresponden a Bosque Nativo, representando un 100% del total de bosques, mientras que la Plantación Forestal abarca 10,5 há y el Bosque Mixto 27,0 há.

Recurso Forestal XII Región

USO	SUPERFICIE (HAS)	PARTICIPACIÓN (%)
BOSQUE NATIVO		
Bosque Adulto	1.313.550,70	50,03
Bosque Renoval	120.116,30	4,57
Bosque Adulto Renoval	148.087,50	5,64
Bosque Achaparrado	1.043.714,20	39,75
Subtotal	2.625.468,70	100,00
PLANTACIONES		
Forestales	10,5	0,00
Arbustos	0	0,00
Subtotal	10,5	0,00
BOSQUE MIXTO	27	0,00
TOTAL BOSQUES	2.625.506,20	100,00

La superficie de Bosque natural ubicado en la XII Región, se concentra principalmente en dos provincias: Última Esperanza y Magallanes con 1.305.841,7 ha y 776.407,6 ha, lo cual representa un 47,9% y 29,6% del total de Bosque Nativo respectivamente. La Provincia de Última Esperanza es la que contiene la mayor superficie de Bosque, encontrándose el 38,4% del Bosque Adulto, el 65,6% del Renoval y el 65,8% del Bosque Achaparrado de la Región. Además, en esta Provincia se concentra la escasa superficie de Plantación Forestal de la Región (10,5 ha). En Magallanes se concentra el 60,0% del total regional del Bosque Adulto-Renoval y todo el Bosque Mixto existente en la Región (27,0 ha). La siguiente Tabla, muestra la distribución provincial del recurso forestal.

Recurso Provincial

USO	Magallanes	Última Esperanza	Tierra del Fuego	Antártica Chilena	SUPERFICIE (HAS)
BOSQUE NATIVO					
Bosque Adulto	433.294,0	504.942,3	28.8515,1	86.799,4	1.313.550,70
Bosque Renoval	35.880,4	78.144,6	6.091,4	0,0	120.116,30
Bosque Adulto Renoval	88.819,3	35.757,5	23.510,7	0,0	148.087,50
Bosque Achaparrado	218.373,4	686.997,4	87.507,5	50.835,7	1.043.714,20
Subtotal	776.367,1	1.305.841,8	405.624,7	137.635,1	2.625.468,70
PLANTACIONES					
Forestales	10,5	0	0	0	10,5
Arbustos	0	0	0	0	0
Subtotal	10,5	0	0	0	10,5
BOSQUE MIXTO	27	0	0	0	27
TOTAL BOSQUES	776.404,6	1.305.841,8	405.624,7	137.635,1	2.625.506,2

La Región cuenta con 3 tipos forestales de explotación económica, Lengua, Coigue y Ciprés. De éstos, es más importante la especie lengua con un 90% de la producción maderera. La oferta exportable para este producto se encuentra dada por: Madera de lengua aserrada, Partes y Piezas de Muebles en Madera de Lengua, Listones y Molduras de Madera de Lengua.

Las potencialidades del sector son:

- Existencia de aproximadamente 2,5 a 3 millones de hectáreas de superficie forestal, de las cuales 400 a 500 mil son de bosque nativo con potencial comercial, lo que equivale al 40% del bosque nativo productivo del país.
- Actualmente se extraen 400.000 m³ anuales y el crecimiento que experimenta el bosque, considerando su parte comercial, es de 1.600.000 m³ al año. Queda un importante remanente que podría ser explotado comercialmente y con racionalidad.
- La lenga es un árbol de madera dura, lo que la convierte en una especie con alta demanda internacional para la fabricación de muebles y paneles. Aproximadamente el 95% del bosque comercial está constituido por lenga.
- La Región cuenta con una extensa superficie de suelos de aptitud forestal (del orden de 300.000 há), los que se encuentran descubiertos, producto de las quemadas indiscriminadas anteriores.
- Existe una industria regional que ha introducido tecnología de punta en el proceso y elaboración de la madera.
- Si bien es cierto que las áreas boscosas protegidas no constituyen una potencialidad para la explotación maderera, es un importante atractivo para el desarrollo de la actividad turística, y constituye uno de los pocos ecosistemas existentes en el mundo que no ha sido modificado por el ser humano.

2 Proyección del Sector

2.1 Región de O´Higgins

Con 2.1 millones de hectáreas de plantaciones de rápido crecimiento, Chile tiene una participación del orden del 1,9% de la producción de trozos industriales del mundo, con una producción de 32 millones de metros cúbicos. Las exportaciones, en tanto, representan en promedio el 1,7 % del comercio forestal mundial, pero en algunos segmentos la participación chilena es más significativa, como por ejemplo en celulosa, en que el país tendrá un 6,0 % del comercio mundial del producto una vez que entren en funcionamiento las plantas Santa Fe II y Nueva Aldea, y en molduras de madera de pino, los envíos nacionales son los primeros en el mercado de Estados Unidos.

En la próxima década, el potencial de los bosques permitirá al país un incremento de un 31 % de la cosecha y con ello, la producción de trozos representará algo más del 2% del consumo mundial. Como vemos, aún con los aumentos de cosecha previstos, el impacto de la oferta del país en el concierto mundial será pequeño. Esta situación facilita la colocación de los productos forestales en los mercados, pero no la garantiza en absoluto, ya que resulta clave la capacidad de ofrecerlos en condiciones competitivas de costo y cumplir con los requisitos de sustentabilidad que el mercado exige, si se quiere que las plantaciones absorban este aumento de la demanda.

Disponibilidad futura de madera de plantaciones forestales

(miles de m³/año)

Especie	2004	2009	2014
Pino radiata	24.472	24.988	24.898
Eucaliptos	4.763	7.343	13.978
Total	29.235	32.331	38.876

Fuente: elaborado a partir de las Estadísticas Forestales, INFOR

Proyección de las exportaciones forestales

Año	Valor FOB (millones US\$)	Crecimiento anual del valor FOB (%)
2004	3.396	-
2009	4.250	4,6
2014	5.000	3,3

Fuente: ODEPA

La mayor actividad económica que implicará llegar a esta meta debería determinar un incremento en la participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto del país. Hoy la actividad forestal aporta algo más del 3,5% al PIB nacional. Hacia el año 2009, esta participación se debería elevar a una cifra aproximada a 4,5%.

En el período 1989-2004, la tasa de incremento de nuevas plantaciones forestales fue de 47.300 hectáreas por año. Sin embargo, esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo, y se proyecta que la tasa de plantación futura disminuirá a un promedio de 30 mil hectáreas efectivas anuales, mientras existan las bonificaciones del DL 701, y a 15mil ha/año a partir del año 2011.

Proyección de la superficie de plantaciones forestales

Año	Superficie (miles ha)	Crecimiento anual de la superficie (%)
2004	2.096.430	-
2009	2.246.430	1,4
2014	2.351.430	0,9

Fuente: ODEPA

Debido a los largos plazos de maduración de las plantaciones forestales, los niveles de producción de la próxima década ya están prefijados en función de la tasa de forestación de los últimos 15 años. Ya se han planificado también los proyectos de inversión industrial para el próximo quinquenio, aunque el sector privado aportará la fuerza motriz del desarrollo sólo en la medida que existan condiciones ambientales y sociales propicias para sus decisiones de inversión.

De acuerdo a las estimaciones de ODEPA las plantaciones debieran crecer a tasas del orden de 1.2% anual, esto a nivel nacional. Cuestión que se puede aproximar bastante bien a la realidad regional. Principalmente debido a que las áreas de aptitud forestal se encuentran tendiendo a su valor máximo. Por tanto, lo que se puede esperar es más bien un cambio en la distribución de carga, en el sentido que es posible que aumente la madera aserrada que se dirige a Santiago y a Puerto, y disminuya el metro de ruma que va a las plantas de celulosa ubicadas en la VII Región.

2.2 Región del Maule

El sector forestal nacional tuvo en el 2006 un aumento significativo del orden del 8,7 % en sus exportaciones.

El crecimiento en el volumen exportado obedece, fundamentalmente, a la entrada en operaciones de los dos nuevos proyectos de plantas de celulosa -Nueva Aldea, de Celulosa Arauco y Constitución (CELCO), y Santa Fe, de CMPC- que impulsaron un crecimiento en el volumen de envíos de celulosa, el cual se sustenta, también, en la fuerte demanda del commodity proveniente de los mercados de Europa y China. A lo anterior se suma un incremento en la producción de madera aserrada y manufacturas, gracias también a nuevos proyectos de la industria.

Por otra parte, CONAF indica que en términos generales, todos los acuerdos comerciales que Chile ha firmado con otras naciones o grupos de naciones representan una ventaja para el sector forestal chileno por su marcada orientación hacia las exportaciones. Así, las exportaciones chilenas del sector forestal -según las proyecciones de ODEPA- podrían llegar a los US\$ 4.500 millones anuales el 2010, con una participación de alrededor del 15% del valor de las exportaciones del país, si se mantienen las condiciones actuales.

En este contexto es importante destacar que la industria de celulosa, desarrollada por dos principales grupos, Empresas CMPC y el grupo Arauco y Constitución, ha pasado a ser el sector gravitante en el desarrollo del potencial forestal con exportaciones cercanas al 50% del total del sector. Estas industrias indican que no se proyectan inversiones para los próximos años en aumento de capacidad relevante, en atención a la puesta en marcha recientemente de algunos proyectos y a la necesidad de consolidar lo ya invertido a través de la operación eficiente de la infraestructura disponible. Esto es consistente con que en CONAMA no existe ningún proyecto de esta industria en evaluación o evaluado en los últimos años, que conlleve a aumento de capacidad.

Por otra parte, los medianos y pequeños productores industriales⁹ ven con pesimismo el mercado debido a la idea de competir con los grandes consorcios, para ellos es casi imposible, ya que sus costos de producción son altos y la calidad de los productos que obtienen son muy bajos. Saben que la mejorar tecnología e incorporar hornos de secado a sus plantas es una de las alternativas de competir en mejor forma, sin embargo, el temor, la incertidumbre ocasionada por la inestabilidad del mercado, la falta de financiamiento y la desorientación en que se encuentran hace peligrar el futuro de sus empresas.

Proyección del Sector Forestal Chileno: Con 2.1 millones de hectáreas de plantaciones de rápido crecimiento, Chile tiene una participación del orden del 1,9% de la producción de trozos industriales del mundo, con una producción de 32 millones de metros cúbicos. Las exportaciones, en tanto, representan en promedio el 1,7 % del comercio forestal mundial, pero

en algunos segmentos la participación chilena es más significativa, como por ejemplo en celulosa, en que el país tendrá un 6,0 % del comercio mundial del producto una vez que entren en funcionamiento las plantas Santa Fe II y Nueva Aldea, y en molduras de madera de pino, los envíos nacionales son los primeros en el mercado de Estados Unidos.

En la próxima década, el potencial de los bosques permitirá al país un incremento de un 31 % de la cosecha y con ello, la producción de trozos representará algo más del 2% del consumo mundial. Como vemos, aún con los aumentos de cosecha previstos, el impacto de la oferta del país en el concierto mundial será pequeño. Esta situación facilita la colocación de los productos forestales en los mercados, pero no la garantiza en absoluto, ya que resulta clave la capacidad de ofrecerlos en condiciones competitivas de costo y cumplir con los requisitos de sustentabilidad que el mercado exige, si se quiere que las plantaciones absorban este aumento de la demanda.

Disponibilidad futura de madera de plantaciones forestales (miles de m³/año)

Especie	2004	2009	2014
Pino radiata	24.472	24.988	24.898
Eucaliptos	4.763	7.343	13.978
Total	29.235	32.331	38.876

Fuente: elaborado a partir de las Estadísticas Forestales, INFOR

Proyección de las exportaciones forestales

Año	Valor FOB (millones US\$)	Crecimiento anual del valor FOB (%)
2004	3.396	-
2009	4.250	4,6
2014	5.000	3,3

Fuente: ODEPA

La mayor actividad económica que implicará llegar a esta meta debería determinar un incremento en la participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto del país. Hoy la actividad forestal aporta algo más del 3,5% al PIB nacional. Hacia el año 2009, esta participación se debería elevar a una cifra aproximada a 4,5%.

En el período 1989-2004, la tasa de incremento de nuevas plantaciones forestales fue de 47.300 hectáreas por año. Sin embargo, esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo, y se proyecta que la tasa de plantación futura disminuirá a un promedio de 30 mil hectáreas efectivas anuales, mientras existan las bonificaciones del DL 701, y a 15mil ha/año a partir del año 2011.

Proyección de la superficie de plantaciones forestales

Año	Superficie (miles ha)	Crecimiento anual de la superficie (%)
2004	2.096.430	–
2009	2.246.430	1,4
2014	2.351.430	0,9

Fuente: ODEPA

Debido a los largos plazos de maduración de las plantaciones forestales, los niveles de producción de la próxima década ya están prefijados en función de la tasa de forestación de los últimos 15 años. Ya se han planificado también los proyectos de inversión industrial para el próximo quinquenio, aunque el sector privado aportará la fuerza motriz del desarrollo sólo en la medida que existan condiciones ambientales y sociales propicias para sus decisiones de inversión.

2.3 Región del Bío Bío

Con 2.1 millones de hectáreas de plantaciones de rápido crecimiento, Chile tiene una participación del orden del 1,9% de la producción de trozos industriales del mundo, con una producción de 32 millones de metros cúbicos. Las exportaciones, en tanto, representan en promedio el 1,7 % del comercio forestal mundial, pero en algunos segmentos la participación chilena es más significativa, como por ejemplo en celulosa, en que el país tendrá un 6,0 % del comercio mundial del producto una vez que entren en funcionamiento las plantas Santa Fe II y Nueva Aldea, y en molduras de madera de pino, los envíos nacionales son los primeros en el mercado de Estados Unidos.

En la próxima década, el potencial de los bosques permitirá al país un incremento de un 31 % de la cosecha y con ello, la producción de trozos representará algo más del 2% del consumo mundial. Como vemos, aún con los aumentos de cosecha previstos, el impacto de la oferta del país en el concierto mundial será pequeño. Esta situación facilita la colocación de los productos forestales en los mercados, pero no la garantiza en absoluto, ya que resulta clave la capacidad de ofrecerlos en condiciones competitivas de costo y cumplir con los requisitos de sustentabilidad que el mercado exige, si se quiere que las plantaciones absorban este aumento de la demanda.

Disponibilidad futura de madera de plantaciones forestales

(miles de m³/año)

Especie	2004	2009	2014
Pino radiata	24.472	24.988	24.898
Eucaliptos	4.763	7.343	13.978
Total	29.235	32.331	38.876

Fuente: elaborado a partir de las Estadísticas Forestales, INFOR

Proyección de las exportaciones forestales

Año	Valor FOB (millones US\$)	Crecimiento anual del valor FOB (%)
2004	3.396	-
2009	4.250	4,6
2014	5.000	3,3

Fuente: ODEPA

La mayor actividad económica que implicará llegar a esta meta debería determinar un incremento en la participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto del país. Hoy la actividad forestal aporta algo más del 3,5% al PIB nacional. Hacia el año 2009, esta participación se debería elevar a una cifra aproximada a 4,5%.

En el período 1989-2004, la tasa de incremento de nuevas plantaciones forestales fue de 47.300 hectáreas por año. Sin embargo, esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo, y se proyecta que la tasa de plantación futura disminuirá a un promedio de 30 mil hectáreas efectivas anuales, mientras existan las bonificaciones del DL 701, y a 15mil ha/año a partir del año 2011.

Proyección de la superficie de plantaciones forestales

Año	Superficie (miles ha)	Crecimiento anual de la superficie (%)
2004	2.096.430	-
2009	2.246.430	1,4
2014	2.351.430	0,9

Fuente: ODEPA

Debido a los largos plazos de maduración de las plantaciones forestales, los niveles de producción de la próxima década ya están prefijados en función de la tasa de forestación de los últimos 15 años. Ya se han planificado también los proyectos de inversión industrial para el próximo quinquenio, aunque el sector privado aportará la fuerza motriz del desarrollo sólo en la medida que existan condiciones ambientales y sociales propicias para sus decisiones de inversión.

Al nivel regional, el principal sector exportador es el forestal, que representa el 65 % de las exportaciones regionales del año 2005. Esta tendencia exportadora ha tenido un crecimiento sostenido en la última década, consolidándose durante los últimos años, como se observa en el capítulo 2.2, lo que ha permitido una participación promedio de este sector en las exportaciones regionales del 69% del total regional. Al Año 2006 se proyecta que las exportaciones de productos forestales ascienden a la suma de US\$ 3.500 millones, de los cuales se estima que US\$ 2.800 corresponde a la Octava Región de los cuales 31% corresponde a Celulosa, 26% a Madera aserrada, 19% Elaboradas, 11% perfiles y molduras, 7% papel y cartón, 4% chips, 1% muebles, 1% productos no elaborados. Con ello se prevé un crecimiento sostenido de un 5% Anual para los próximos años.

El fuerte desarrollo y explotación forestal iniciado a partir del año 1974, con activos del orden de los 800 millones de dólares, al año 2004, después de treinta años, se estima que se alcanzan cifras sobre los 18.000 millones de dólares en activos, sólo comparado con Nueva Zelanda que tiene 6.000 millones de dólares. Este crecimiento queda reflejado en las inversiones que se

están realizando en Nueva Aldea y en Santa Fé: En Nueva Aldea, una planta de celulosa en base a pino y eucaliptos, una planta de madera aserrada, aserradero, planta de tablero contrachapado; en Santa Fé, Nacimiento, una nueva planta de celulosa y de madera aserrada (Celulosa Santa Fé 2). En Laja se realiza la ampliación de la planta existente. En Lota, se ejecuta la ampliación de una planta de tableros. En Cholguan, la ampliación de la planta de tableros y nuevos aserraderos. En Concepción, una nueva instalación de planta de molduras. En Arauco, la ampliación de las capacidades de secado.

Adicionalmente se está ejecutando un convenio de forestación campesina en 23 comunas cuyo objetivo es recuperar 5.000 hás de suelo erosionado.

Este desarrollo de las últimas décadas, como las instalaciones de éste singular cantidad de industrias asociadas al rubro forestal, más la existencia de unas 750.000 hás plantadas generará un fuerte impacto en la red vial comunal en los próximos años y requerimientos de infraestructura tanto en redes comunales como estructurantes.

En general, los aserraderos, plantas de celulosa y manufactureras, están siempre concentrados, y cercanos a las plantas procesadoras de la materia prima, como plantas de paneles y aglomerados. Para el caso de esta empresa, cada uno de estos negocios constituyen empresas independientes, pero que pertenecen al mismo "holding". En este sentido se proyecta que al Mediano Plazo las distintas áreas empresarias de cada una de las empresas asociadas a los Holding debiera concentrar fuertemente todas sus inversiones, en megaplantas que realicen los distintos procesos, esto debiera generar una fuerte demanda de capacidad de infraestructura en torno a estos centros.

También, se da el caso que los bosques que abastecen a cada planta, son los más cercanos a ellas, aunque progresivamente, y a medida que los retornos lo han ido justificando, el uso del forestal se ha ido expandiendo hacia nuevos espacios, que tenían otros usos previamente. En cuanto a los puertos de embarque, la gran mayoría del movimiento de carga de exportación sale por los puertos de la VIII Región, esto es, Lirquén, complejo Talcahuano - San Vicente y Coronel. En este sentido, es importante citar la expansión proyectada de la producción de Valdivia (Celulosa Valdivia), la cual también sale por los puertos de la VIII Región, ya que la infraestructura portuaria de Corral no es adecuada para este uso. El 80% de la celulosa es llevada en FFCC hacia los puntos de embarque, lo cual pudiera acrecentarse a medida que se logre consolidar el uso del FFCC como medio de transporte de carga en esta red. En el caso de la VII Región, se debe citar a Constitución, y Licancel, los cuales también generan carga hacia los Puertos de la Región.

En el caso de los aserraderos, todo se mueve en camión. Las empresas cuentan con una central de transporte, quienes contratan todos los servicios de transporte. En el caso del transporte rodoviario, cuentan con varias empresas, principalmente Sotraser, Melsava, Martínez y otros.

El Puerto de Coronel es utilizado, por cercanía, bastante para la producción que sale de la planta de Arauco. Generalmente, existen acuerdos de volumen con los puertos, ya que por diferencia de costos de viaje, a las empresas forestales le es casi indiferente la selección de un Puerto u otro. En este caso, también influye la propiedad de los Puertos, donde en cada caso, parte de los holdings citados forman parte de los grupos económicos que tienen parte de la propiedad de los Puertos.

Los principales competidores son Brasil (con muchos bosques y empresas grandes), Nueva Zelanda, Suecia (que presentan un mayor desarrollo tecnológico) y Finlandia. Para las maderas, también son competidores Rusia y Rumania.

En el futuro, se proyecta un mayor interés en la madera elaborada, de esta manera todos los aserradores están invirtiendo para tratar madera seca. En este sentido, la proyección del sector forestal es que a medida que mejore sus condiciones de competitividad debiera tender a aumentar la producción de bienes con mayor valor agregado.

2.4 Región de la Araucanía

Con 2.1 millones de hectáreas de plantaciones de rápido crecimiento, Chile tiene una participación del orden del 1,9% de la producción de trozos industriales del mundo, con una producción de 32 millones de metros cúbicos. Las exportaciones, en tanto, representan en promedio el 1,7 % del comercio forestal mundial, pero en algunos segmentos la participación chilena es más significativa, como por ejemplo en celulosa, en que el país tendrá un 6,0 % del comercio mundial del producto una vez que entren en funcionamiento las plantas Santa Fe II y Nueva Aldea, y en molduras de madera de pino, los envíos nacionales son los primeros en el mercado de Estados Unidos.

En la próxima década, el potencial de los bosques permitirá al país un incremento de un 31 % de la cosecha y con ello, la producción de trozos representará algo más del 2% del consumo mundial. Como vemos, aún con los aumentos de cosecha previstos, el impacto de la oferta del país en el concierto mundial será pequeño. Esta situación facilita la colocación de los productos forestales en los mercados, pero no la garantiza en absoluto, ya que resulta clave la capacidad de ofrecerlos en condiciones competitivas de costo y cumplir con los requisitos de sustentabilidad que el mercado exige, si se quiere que las plantaciones absorban este aumento de la demanda.

Disponibilidad futura de madera de plantaciones forestales (miles de m³/año)

Especie	2004	2009	2014
Pino radiata	24.472	24.988	24.898
Eucaliptos	4.763	7.343	13.978
Total	29.235	32.331	38.876

Fuente: elaborado a partir de las Estadísticas Forestales, INFOR

Proyección de las exportaciones forestales

Año	Valor FOB (millones US\$)	Crecimiento anual del valor FOB (%)
2004	3.396	–
2009	4.250	4,6
2014	5.000	3,3

Fuente: ODEPA

La mayor actividad económica que implicará llegar a esta meta debería determinar un incremento en la participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto del país. Hoy la actividad forestal aporta algo más del 3,5% al PIB nacional. Hacia el año 2009, esta participación se debería elevar a una cifra aproximada a 4,5%.

En el período 1989-2004, la tasa de incremento de nuevas plantaciones forestales fue de 47.300 hectáreas por año. Sin embargo, esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo, y se proyecta que la tasa de plantación futura disminuirá a un promedio de 30 mil hectáreas efectivas anuales, mientras existan las bonificaciones del DL 701, y a 15mil ha/año a partir del año 2011.

Proyección de la superficie de plantaciones forestales

Año	Superficie (miles ha)	Crecimiento anual de la superficie (%)
2004	2.096.430	–
2009	2.246.430	1,4
2014	2.351.430	0,9

Fuente: ODEPA

Debido a los largos plazos de maduración de las plantaciones forestales, los niveles de producción de la próxima década ya están prefijados en función de la tasa de forestación de los últimos 15 años. Ya se han planificado también los proyectos de inversión industrial para el próximo quinquenio, aunque el sector privado aportará la fuerza motriz del desarrollo sólo en la medida que existan condiciones ambientales y sociales propicias para sus decisiones de inversión.

Al nivel regional, se estima que el sector forestal es uno de los que presentará un mayor crecimiento en los próximos años, tanto en la producción destinada a las plantas de celulosa, como a madera aserrada, placas y productos similares, en su mayoría destinados a la exportación. A esto debemos agregar la producción de partes y muebles, como también casas y cabañas prefabricadas aprovechando que existe una importante producción de madera que está en manos de pequeños y medianos productores. Si bien en el último tiempo ha habido problemas derivados de la quiebra de algunas empresas fabricantes de muebles, como también el incendio que afectó a Centec, una de las principales productoras y exportadoras de la región, es de esperar que con los ajustes necesarios se logren alcanzar niveles de competitividad que permitan un mayor desarrollo del sector muebles y componentes. Pero sin duda es la industria de la celulosa la que tendrá el comportamiento más importante dentro del sector. La proyección de este rubro es un fuerte aumento de la producción de trozas pulpables y maderables y uso de leña y subproductos como combustible comparativamente muy barato. También es de esperar una mayor y mejor explotación del bosque nativo, en base a planes de manejo eficientes. Un

factor de inestabilidad del sector son las acciones intermitentes de grupos indígenas violentistas, que han constituido un freno para la ampliación de las empresas forestales.

2.5 Región de Los Lagos

En el período 1989-2004, la tasa de incremento de nuevas plantaciones forestales fue de 47.300 hectáreas por año. Sin embargo, esta tasa se ha ido reduciendo en el tiempo, debido a diversos factores, tales como: (1) las plantaciones forestales han ido avanzando desde terrenos más productivos, mejor ubicados y de mayor tamaño, hacia terrenos de menor extensión, peor localizados y de menor productividad, por lo que son menos atractivos como inversión; (2) los terrenos en los que se podría seguir forestando frecuentemente tienen problemas de títulos de dominio; (3) los precios de los productos de madera han tenido en general una tendencia a la baja, lo cual no ha hecho rentable avanzar en plantaciones sobre áreas con costos marginales crecientes, y (4) si bien las modificaciones efectuadas al DL 701 han mejorado los incentivos existentes para plantar por parte de los pequeños propietarios, también han reducido la participación de las empresas forestales. Por estos motivos, se proyecta que la tasa de plantación futura disminuirá a un promedio de 30 mil hectáreas efectivas anuales, mientras existan las bonificaciones del DL 701, y a 15mil ha/año a partir del año 2011.

Año	Superficie (miles ha)	Crecimiento anual de la superficie (%)
2004	2.096.430	-
2009	2.246.430	1,4
2014	2.351.430	0,9

Fuente: ODEPA

En relación a las proyecciones del sector forestal regional, se presenta las toneladas de materia prima a movilizar en el período 2006-2010. Esta información se dispone en detalle por rol, por lo que se utilizará en el corto plazo para generar una propuesta de programa de conservación en un estándar vial que optimice su rentabilidad en función de un posible cambio de tonelaje de transporte (camiones que se utilizan actualmente de 45 ton a 60 ton).

Toneladas de Materia Prima A Movilizar

Años	Toneladas ¹⁰
2006	1.199.508
2007	1.708.695
2008	2.424.220
2009	2.847.215
2010	2.584.427
Total	10.112.293
Elaboración propia, fuente CORMA	

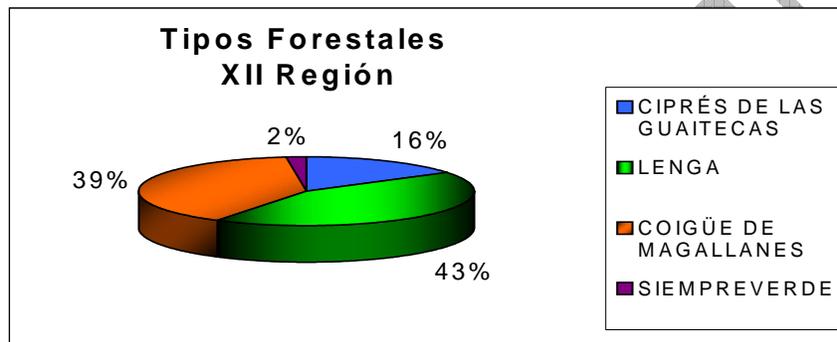
¹⁰ Toneladas de madera transportadas por Rol (Supuestos: 1 m³ssc = 841 kg ; 29 Ton por Camión)

2.6 Región de Aysén

No hay

2.7 Región de Magallanes

La Región de Magallanes y Antártica Chilena cuenta con una superficie de 2.625.478 hectáreas de bosque nativo, la que representa el 26,2% del total del país. Los tipos forestales presentes son: Ciprés de las Guaitecas con 418.318 hectáreas (16%), Siempreverde con 50.636 hectáreas (2%), Lenga con 1.124.562 hectáreas (43%), y Coigüe de Magallanes con 1.031.962 hectáreas (39%) (Gráfico 1). Una de las principales características de los bosques continentales de la Región, y que se aprecian en las cifras indicadas, es que las especies predominantes son el Coigüe y la Lenga, los cuales se pueden encontrar de forma pura o mixta.



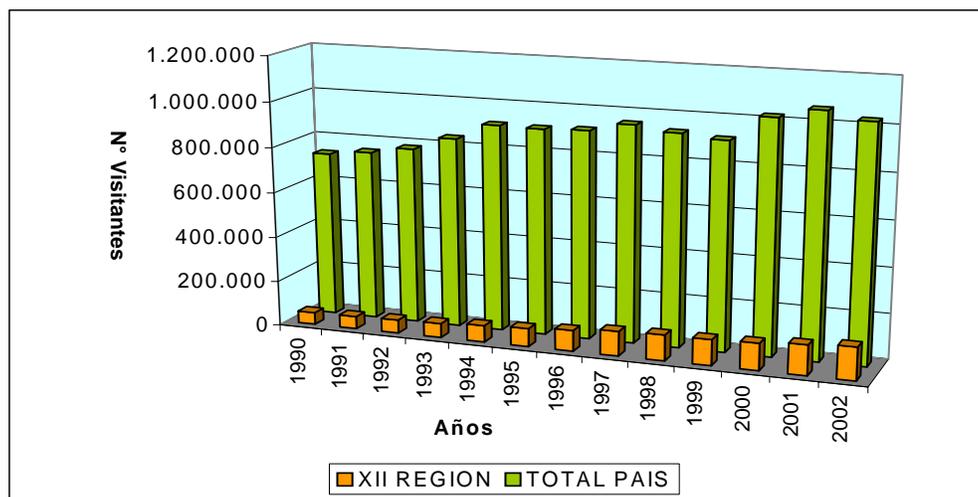
Fuente: CONAF XII Región, 2003

Potencialidades de los bosques de Magallanes

Las potencialidades de los bosques de la región se condicen con una serie de servicios que este recurso puede entregar, y que se relacionan con temas ambientales, potencialidades turísticas y recreativas de gran interés para conocer y visitar bosques australes nativos; esparcimiento, formación y educación ambiental; observación de fauna y flora nativa; investigación científica; actividades deportivas (pesca y caza); mantenimiento de la biodiversidad a través de bosques de protección y conservación; turismo aventura; mantenimiento de la calidad de las aguas, entre otros.

En el siguiente gráfico se observa el potencial turístico de la región, a través de las visitas recibidas en las SNASPE presentes en la región en el periodo 1990 al 2002, visitas que en los últimos doce años manifiestan una tasa creciente y que para el próximo año seguirá la misma tendencia.

Nº de Visitantes SNASPE (Período 1990 – 2002 XII Región)



Fuente: CONAF, 2003.

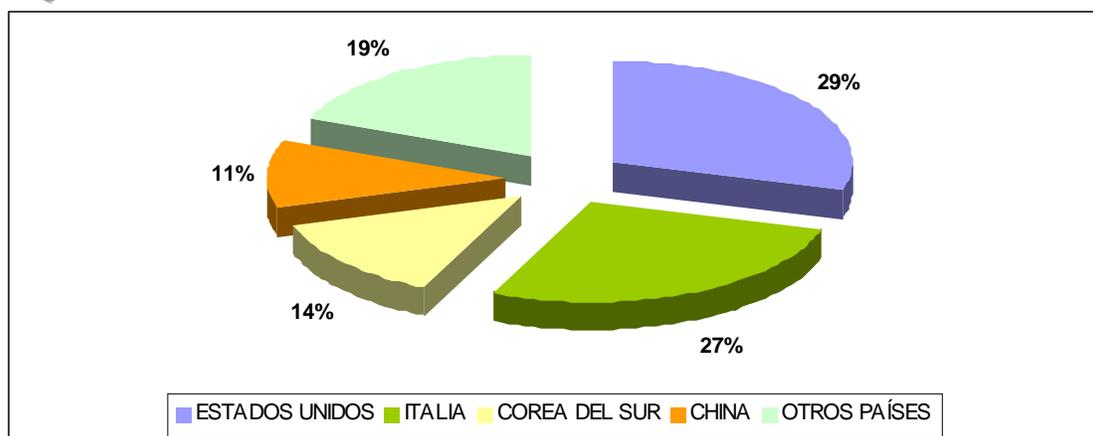
Otra potencialidad y que ha sido el pilar para el desarrollo forestal en la región, es la industrialización de los productos del bosque, siendo su principal materia prima la madera de lenga. Los bosques de lenga constituyen el recurso maderero más importante en la economía forestal de la XII Región, constituido por aproximadamente 500.000 ha. de bosques productivos (CONAF *et al.*, 1997), las que se encuentran en manos de privados y también del estado.

Otra potencialidad y que ha sido el pilar para el desarrollo forestal en la región, es la industrialización de los productos del bosque, siendo su principal materia prima la madera de lenga. Los bosques de lenga constituyen el recurso maderero más importante en la economía forestal de la XII Región, constituido por aproximadamente 500.000 ha. de bosques productivos (CONAF *et al.*, 1997), las que se encuentran en manos de privados y también del estado.

El Mercado de la Lenga.

Los principales mercados para la madera de lenga proveniente de la XII Región, son Estados Unidos con productos como madera aserrada, y partes y piezas de muebles, equivalentes a MUS\$ 1.004,8 FOB, Italia con iguales productos equivalentes a MUS\$ 929,8 FOB, seguido por Corea del Sur con MUS\$ 467,1 FOB de Madera aserrada y China con MUS\$ 363,4 mayoritariamente de madera aserrada y un bajo porcentaje de madera cepillada, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Principales mercados de destino de exportaciones XII R, 2002



Fuente: INFOR, 2003.

En el contexto nacional, la Región aporta con el 28% de las exportaciones de productos de lenga, siendo los principales productos la madera aserrada, que equivale al 38,1% de la producción nacional, seguida por Partes y Piezas de Muebles con el 19,4% (ver siguiente Tabla).

Principales exportaciones forestales de lenga XII Región 2002 (US\$ FOB)

Producto	País	XII	Participación %
Madera aserrada tablonos	6.286.946,3	2.398.406,5	38,1
Madera cepillada	1.068.036,7	74.928,0	7,0
Pallets	3.600,0	3.600,0	100,0
Palmetas y parques	245,7	245,7	100,0
Partes y piezas de muebles	4.812.586,0	935.154,8	19,4
Piezas carpintería para construcción	69,0	69,0	100,0
Trozos aserrables	6.208,1	820,8	13,2
Total	12.177.691,7	3.413.224,8	28,0

Fuente: INFOR, 2003.

Durante el año 2002 hubo un consumo país de 414.124 m³ de madera nativa. De esta demanda, la principal especie fue la lenga, la que aportó 134.424 m³, siendo seguida por el Roble con 75.734 m³, y el coigue y tepa con 59.401 m³ y 56.698 m³ respectivamente. Respecto a la madera de lenga, el 69% proviene de la XII Región y el otro 31% de la XI Región.

La competitividad actual hace que la diversificación sea una necesidad de corto plazo si el sector forestal chileno pretende mantener e incrementar su participación en los mercados forestales internacionales el extranjero. Poco a poco, y no siempre de la mejor manera, se ha integrado el bosque nativo a la actividad productiva nacional, principalmente a través del aprovechamiento de la lenga de Magallanes (*Nothofagus pumilio*). En el caso de las plantaciones exóticas, esta intención de diversificación no está del todo clara. El pino radiata y los eucaliptos concentran más del 90 % de la producción de madera en el país, siendo necesario introducir nuevas especies, lo que llevará a una ampliación de los productos ofrecidos y, por lo tanto, de los mercados internacionales a los que se puede llegar.

Las empresas forestales junto con las instituciones de investigación más relevantes en el país, se han dado cuenta de esta potencial desventaja como sector y han comenzado el estudio de nuevas especies económicamente atractivas y con una adecuada adaptación a nuestro país. El Estado, conciente del rol que juega el sector forestal en la economía nacional, ha impulsado a través de sus fondos de investigación, diversas iniciativas para el desarrollo comercial de nuevas especies forestales.