



**INFOR**  
*Instituto Forestal*

## ESTADO ACTUAL DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS DE PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS

*Proyecto "Certificación sanitaria de productos forestales primarios de exportación"*



Patricio Parra S.  
Marlene González G.  
Paula Cabrera B.

Colaboración:  
Verónica Álvarez G.

Diciembre 1998

# **ESTADO ACTUAL DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS DE PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS**

*Proyecto "Certificación sanitaria de productos forestales primarios de exportación"*

Patricio Parra S.  
Marlene González G.  
Paula Cabrera B.

Colaboración:  
Verónica Alvarez G.

**Diciembre 1998**

## INDICE

	Página
Indice de cuadros .....	iii
Indice de figuras.....	v
Introducción.....	1
Productos forestales primarios .....	2
Chile en el mercado mundial .....	5
Comportamiento histórico de la exportación de productos primarios en Chile .....	10
Principales mercados de destino de productos forestales primarios.....	12
Retornos y volumen exportado por producto, según mercado y especie .....	17
Astillas sin corteza.....	17
Trozas .....	20
Madera aserrada.....	26
Resultados generales y comentarios .....	41
Referencias bibliográficas .....	42
Anexos	
Listado de exportadores de astillas s/c, madera aserrada y trozas.	

## INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Países exportadores más importantes en el sector forestal mundial. ....	5
Cuadro 2. Principales países productores, exportadores e importadores de madera rolliza .....	6
Cuadro 3. Principales países productores, exportadores e importadores de madera rolliza industrial.....	7
Cuadro 4. Principales países productores de madera pulpable y partículas y exportadores e importadores de astillas y partículas.....	8
Cuadro 5. Principales países productores, exportadores e importadores de madera aserrada y traviesas .....	9
Cuadro 6. Valor exportado según productos primarios respecto a exportaciones forestales totales (Miles de US\$ FOB) .....	12
Cuadro 7. Volumen de exportaciones forestales según producto (Miles).....	13
Cuadro 8. Ranking, según retorno (US\$ FOB), de continentes destino durante el período 1993-1997 .....	14
Cuadro 9. Productos primarios exportados período 1993-1997 por continente (US\$ FOB).....	15
Cuadro 10. Mercados de exportación de productos forestales primarios para el período 1993-1997 .....	16
Cuadro 11. Astillas sin corteza. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el período 1993-1997.....	17
Cuadro 12. Astillas sin corteza. Volumen exportado (toneladas), según mercado de destino y especie para el período 1993-1997 .....	18
Cuadro 13. Trozas para pulpa. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el período 1993-1997.....	20
Cuadro 14. Trozas para pulpa. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el período 1993-1997 .....	21
Cuadro 15. Trozas para aserrar. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el período 1993-1997 .....	23

Cuadro 16. Trozas para aserrar. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el período 1993-1997 .....	24
Cuadro 17. Basas. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	26
Cuadro 18. Basas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	27
Cuadro 19. Tablones. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	29
Cuadro 20. Tablones. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	30
Cuadro 21. Tablillas. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	32
Cuadro 22. Tablillas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	33
Cuadro 23. Tapas. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	34
Cuadro 24. Tapas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	35
Cuadro 25. Traviesas. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	37
Cuadro 26. Traviesas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	38
Cuadro 27. Tejuelas. Retornos FOB (US\$), según mercado de destino y especies para el periodo 1993-1997 .....	39
Cuadro 28. Tejuelas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	40

## INDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Trozas con corteza.....	2
Figura 2. Trozas descortezadas para aserrado.....	3
Figura 3. Trozas con corteza para aserrado.....	3
Figura 4. Cancha de acopio de astillas.....	3
Figura 5. Planta astilladora.....	3
Figura 6. Aserradero. Producción de basas.....	4
Figura 7. Madera aserrada en puerto de embarque.....	4
Figura 8. Tablones aserrados en cancha de acopio.....	4
Figura 9. Retorno y volumen exportado principales productos primarios, periodo 1989-1997.....	10
Figura 10. Astillas sin corteza. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997.....	18
Figura 11. Astillas sin corteza. Volumen exportado (toneladas), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997.....	19
Figura 12. Trozas para pulpa. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997.....	22
Figura 13. Trozas para pulpa. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997.....	22
Figura 14. Trozas para aserrar. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997.....	25
Figura 15. Trozas para aserrar. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997.....	25
Figura 16. Basas. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997.....	28
Figura 17. Basas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997.....	28

Figura 18. Tablones. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	31
Figura 19. Tablones. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	31
Figura 20. Tablillas. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	32
Figura 21. Tablillas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	33
Figura 22. Tapas. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	36
Figura 23. Tapas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	36
Figura 24. Traviesas. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	37
Figura 25. Traviesas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	38
Figura 26. Tejuelas. Retorno FOB (US\$), según mercado de destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	39
Figura 27. Tejuelas. Volumen exportado (m <sup>3</sup> ), según mercado destino y especie para el periodo 1993-1997 .....	40

## INTRODUCCION

Chile, es sin duda, un país forestal si se considera que 44,6% de su territorio (33,8 millones de hectáreas), corresponden a terrenos que no tienen otro uso alternativo que no sea el forestal. Sin embargo, es y seguirá siendo un oferente marginal de productos forestales, participando como un tomador de precios, careciendo del poder negociador para afectar las condiciones de oferta y demanda.

Se estima que Chile tiene aproximadamente 9.005 Miles de hectáreas de bosque productivo, de los cuales el 79,1 % corresponde a bosque nativo y el 20,9% a plantaciones (INFOR, 1998).

Estas plantaciones están conformadas principalmente por *Pinus radiata* que en 1997 cubría una superficie de 1.420.000 hectáreas. El resto de las plantaciones está constituida por especies del Género Eucalyptus (317.000 ha), Atriplex (49.000 ha), Tamarugo (21.000 ha), Pino oregón (13.000 ha) y otras especies (62.000 ha).

Las exportaciones forestales durante el año 1997, alcanzaron a un 11% del total exportado por el país, significando un retorno de US\$1.920,7 millones FOB. De este total el 68,1% corresponde a productos primarios (INFOR, 1998). Cabe destacar que de la Producción Primaria y Silvícola de ese año, el 57.8% fue destinada para el mercado externo.

Este informe tiene como objetivo principal la realización de un diagnóstico de las exportaciones forestales de los productos forestales primarios de interés para el proyecto (astillas sin corteza, trozas y madera aserrada), analizando su relación con mercados, montos de retornos, volumen, entre otros antecedentes. Para todos los análisis se consideró el período 1993-1997.

## PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS

Las clasificaciones utilizadas internacionalmente por FAO y otros organismos afines al sector forestal para los productos, están basadas en el grado de elaboración.

Los productos primarios corresponden a los que se obtienen de un primer procesamiento de la madera: madera aserrada, tableros, pulpa química, papel periódico, astillas, etc., pero en el contexto del proyecto de Certificación sanitaria se han considerado aquellos que presentan riesgos desde el punto de vista sanitario. Los productos considerados son: astillas sin corteza, trozas (para pulpa y para aserrar) y madera aserrada (basas, tablones, tablillas, tapas, traviesas y tejuelas).

### 1. TROZOS:

- a) **TROZOS PULPABLES:** Son troncos de madera de un diámetro mínimo de 10 cm, un diámetro máximo de 35 cm y de longitud variable. Los largos que se comercializan en exportación son de 1,95 m y 2,44 m. Generalmente, no son sometidos a tratamientos fitosanitarios o control antimancha, salvo excepciones. Son utilizados por la industria de la celulosa y tableros.



Figura 1: Trozas con corteza (Foto Fundación Chile).

- b) **TROZAS ASERRABLES:** Las especificaciones técnicas dependen de cada demandante. En general las dimensiones para exportación son diámetro menor mínimo de 20 cm, diámetro medio de 25 cm y largos de 3.6, 4, 6, 7.3, 8, 10, 11 y 12 m, además de restricciones de rectitud.



Figura 2: Trozas descortezadas para aserrado  
Foto: Fundación Chile.



Figura 3: Trozas con corteza para aserrado  
Foto: Fundación Chile

2. **ASTILLAS:** Madera que ha sido reducida a partículas pequeñas de sección cuadrada o rectangular, con su longitud paralela al grano o fibra de la madera, de un tamaño a lo menos cuatro veces su espesor (Norma ASTM-D-1554-78). Las especificaciones de dimensiones, contenido de humedad y calidad varían de acuerdo al destino y uso final.



Figura 4: Cancha de acopio de astillas  
Foto: Fundación Chile.



Figura 5: Planta astilladora  
Foto: INFOR

3. **MADERA ASERRADA:** Producto que se obtiene de la transformación de trozos a piezas con caras planas y a escuadra (tablones y basas). Se utiliza como materia prima para la obtención de madera elaborada. Los requerimientos de dimensiones y calidad son variables de acuerdo al mercado y al uso que se destinará, pero generalmente de un espesor mayor a 5 mm, en ocasiones se solicita que no esté manchada y baño con preservantes. Por ejemplo a Japón se exporta madera de pino de 13 pies, a Medio Oriente de 4 m de longitud y baño con preservantes y a Europa, largos de 1 a 4 m siempre con tratamiento. Dentro de esta clasificación se encuentran:

- Basas : Se obtiene del primer escuadrío de la troza.
- Tablones : De menores dimensiones que las basas.
- Tablillas : Principalmente para la fabricación de cajones para embalaje.
- Tapas : Con dos cantos con corteza
- Traviesas : Secciones más o menos rectangulares para el soporte de los rieles del ferrocarril.
- Tejuelas : De dimensiones pequeñas, para su uso principalmente en techumbres y murallas.



Figura 6: Aserradero. Producción de basas.

en

Foto: INFOR.



Figura 7: Madera aserrada en

puerto de embarque. Foto: Fundación Chile.



Figura 8: Tablones aserrados

cancha de acopio. Foto: INFOR.

(Fuente: FAO, 1982; FAO, 1998; Pease et al., 1995; Fundación Chile, 1994; Fundación Chile, 1995; Fundación Chile, 1996).

## CHILE EN EL MERCADO MUNDIAL

El sector forestal chileno, a pesar de sus avances, tiene una posición marginal en el comercio mundial de productos forestales. Chile es un tomador de precios, careciendo de poder negociador para afectar las condiciones de oferta y demanda (Cerde, 1998). Lo anterior se corrobora, según cifras de FAO en 1996, año durante el cual se comercializaron US\$134.656 millones y la participación de Chile alcanzó a 1,1%.

En el Cuadro 1 se indican cuales son los principales países exportadores de productos forestales:

*Cuadro 1. Países exportadores más importantes en el sector forestal mundial*

<b>Principales exportadores de productos forestales</b>		
<b>PAIS</b>	<b>Monto (Miles US\$)</b>	<b>%</b>
Canadá	25.333.157	18,81
Estados Unidos	16.939.897	12,58
Suecia	10.996.199	8,17
Finlandia	10.301.017	7,65
Alemania	9.438.751	7,01
Indonesia	5.206.522	3,87
Francia	4.193.914	3,11
Malasia	4.161.279	3,09
América Latina (Sin Brasil Y Chile)	698.270	0,52
Brasil	3.233.476	2,40
<b>Chile</b>	<b>1.424.751</b>	<b>1,06</b>
Otros	42.729.203	31,73
<b>Total</b>	<b>134.656.439</b>	<b>100</b>

Fuente: FAO, 1998.

En los Cuadros 2,3,4 y 5 se indica el lugar de participación de Chile en la producción, exportación e importación de los productos primarios de interés para el proyecto:

Cuadro 2. Principales países productores, exportadores e importadores de madera rolliza.

<b>Principales productores de madera rolliza</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	495.305	14,77	
2	China	312.957	9,33	
3	India	304.339	9,07	
4	Brasil	220.363	6,57	
5	Indonesia	200.785	5,99	
<b>N° Total de productores</b>	<b>191</b>	<b>Mundo</b>	<b>3.354.293</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	22	Chile	31.371	0,94

<b>Principales exportadores de madera rolliza</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	21.290	16,92	
2	Federación Rusa	16.391	13,03	
3	Australia	7.908	6,29	
4	Malasia	7.338	5,83	
5	Chile	6.451	5,13	
<b>N° Total de exportadores</b>	<b>135</b>	<b>Mundo</b>	<b>125.801</b>	<b>100</b>

<b>Principales importadores de madera rolliza</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Japón	48.171	37,38	
2	República de Corea	9.462	7,34	
3	Finlandia	7.385	5,73	
4	China	7.354	5,71	
5	Canadá	7.126	5,53	
<b>N° Total de importadores</b>	<b>135</b>	<b>Mundo</b>	<b>128.881</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	97	Chile	3	0,0023

Fuente: FAO, 1998.

En este caso, se observa que Chile, sin ser uno de los mayores productores de madera rolliza, se encuentra entre los 5 principales exportadores (cerca del 20% de su producción es exportada). Respecto a las importaciones que realiza nuestro país, estas corresponden a especies que no son producidas en Chile.

Cuadro 3. Principales países productores, exportadores e importadores de madera rolliza industrial.

<b>Principales productores de madera rolliza industrial</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	406.595	27,30	
2	Canadá	183.113	12,29	
3	China	108.718	7,30	
4	Brasil	84.711	5,69	
5	Federación Rusa	67.000	4,50	
<b>N° Total de productores</b>	<b>187</b>	<b>Mundo</b>	<b>1.489.533</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	14	Chile	21.387	1,44

<b>Principales exportadores de madera rolliza Industrial</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	20.977	17,49	
2	Federación Rusa	16.312	13,60	
3	Australia	7.895	6,58	
4	Malasia	7.152	5,96	
5	Chile	6.451	5,38	
<b>N° Total de exportadores</b>	<b>129</b>	<b>Mundo</b>	<b>119.959</b>	<b>100</b>

<b>Principales importadores de madera rolliza industrial</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Japón	47.860	38,79	
2	República de Corea	9.066	7,35	
3	Finlandia	7.323	5,94	
4	China	7.169	5,81	
5	Canadá	7.022	5,69	
<b>N° Total de importadores</b>	<b>127</b>	<b>Mundo</b>	<b>123.372</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	91	Chile	2	0,0016

Fuente: FAO, 1998.

Cuadro 4. Principales países productores de madera pulpable y partículas, exportadores de astillas y partículas e importadores de astillas y partículas.

<b>Principales productores de madera pulpable +partículas</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	149.533	36,15	
2	Canadá	31.089	7,52	
3	Brasil	30.701	7,42	
4	Finlandia	20.968	5,07	
5	Suecia	20.900	5,05	
<b>N° Total de productores</b>	<b>71</b>	<b>Mundo</b>	<b>413.662</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	8	Chile	10.823	2,62

<b>Principales exportadores de astillas y partículas</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	9.000	25,82	
2	Australia	7.540	21,63	
3	Chile	4.650	13,34	
4	China	2.801	8,04	
5	Sudáfrica	2.086	5,98	
<b>N° Total de exportadores</b>	<b>50</b>	<b>Mundo</b>	<b>34.859</b>	<b>100</b>

<b>Principales importadores de astillas y partículas</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Japón	26.525	71,38	
2	China	1.921	5,17	
3	Estados Unidos	1.200	3,23	
4	Austria	1.195	3,22	
5	República de Corea	1.032	2,78	
<b>N° Total de importadores</b>	<b>48</b>	<b>Mundo</b>	<b>37.158</b>	<b>100</b>

Fuente: FAO, 1998.

Chile corresponde al tercer país exportador de astillas y partículas a nivel mundial, después de Estados Unidos y Australia. Además se observa que es el octavo país productor de material pulpable y partículas y que no realiza importación de material de este tipo.

Cuadro 5. Principales países productores, exportadores e importadores de madera aserrada y traviesas.

<b>Principales productores de madera aserrada</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	109.654	25,52	
2	Canadá	62.829	14,62	
3	China	26.969	6,28	
4	Japón	24.493	5,70	
5	Federación Rusa	21.600	5,03	
<b>N° Total de productores</b>	<b>202</b>	<b>Mundo</b>	<b>429.645</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	<b>17</b>	<b>Chile</b>	<b>3.802</b>	<b>0,88</b>

<b>Principales exportadores madera aserrada y traviesas</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Canadá	50.458	44,81	
2	Suecia	11.665	10,36	
3	Estados Unidos	7.139	6,34	
4	Finlandia	7.044	6,26	
5	Federación Rusa	4.723	4,19	
<b>N° Total de exportadores</b>	<b>119</b>	<b>Mundo</b>	<b>112.612</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	<b>13</b>	<b>Chile</b>	<b>1.087</b>	<b>0,97</b>

<b>Principales importadores madera aserrada y traviesas</b>				
<b>Ranking</b>	<b>País</b>	<b>Miles m3</b>	<b>%</b>	
1	Estados Unidos	43.823	40,13	
2	Japón	11.528	10,56	
3	Reino Unido	5.952	5,45	
4	Italia	5.527	5,06	
5	Alemania	4.817	4,41	
<b>N° Total de importadores</b>	<b>162</b>	<b>Mundo</b>	<b>109.200</b>	<b>100</b>
<b>Situación chilena</b>	<b>80</b>	<b>Chile</b>	<b>24</b>	<b>0,022</b>

Fuente: FAO, 1998.

Para el caso de la madera aserrada, Chile participa dentro de los principales 20 países productores y exportadores, sin embargo, los volúmenes con los que participa corresponden a un bajo porcentaje respecto al total (cercano al 1%).

## COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS EN CHILE

En el período 1988-1997, la tendencia general del monto por exportaciones de productos primarios es creciente, pero con algunas oscilaciones debidas a variaciones del precio (Figura 9). Se observa que durante el año 1995 hubo un alza para todos los productos, pero que no fue capaz de mantenerse para el siguiente año. Respecto a la situación del año 1998 (Enero a Noviembre), no reflejada en el gráfico, se ha observado una gran variabilidad en las exportaciones, la primera mitad del año se caracterizó por las bruscas fluctuaciones de los montos exportados a los mercados asiáticos, que actualmente sufren una crisis en sus economías. Aunque muy inferiores a los de un año normal, dichas cifras evidenciaron un incremento a partir de Marzo.

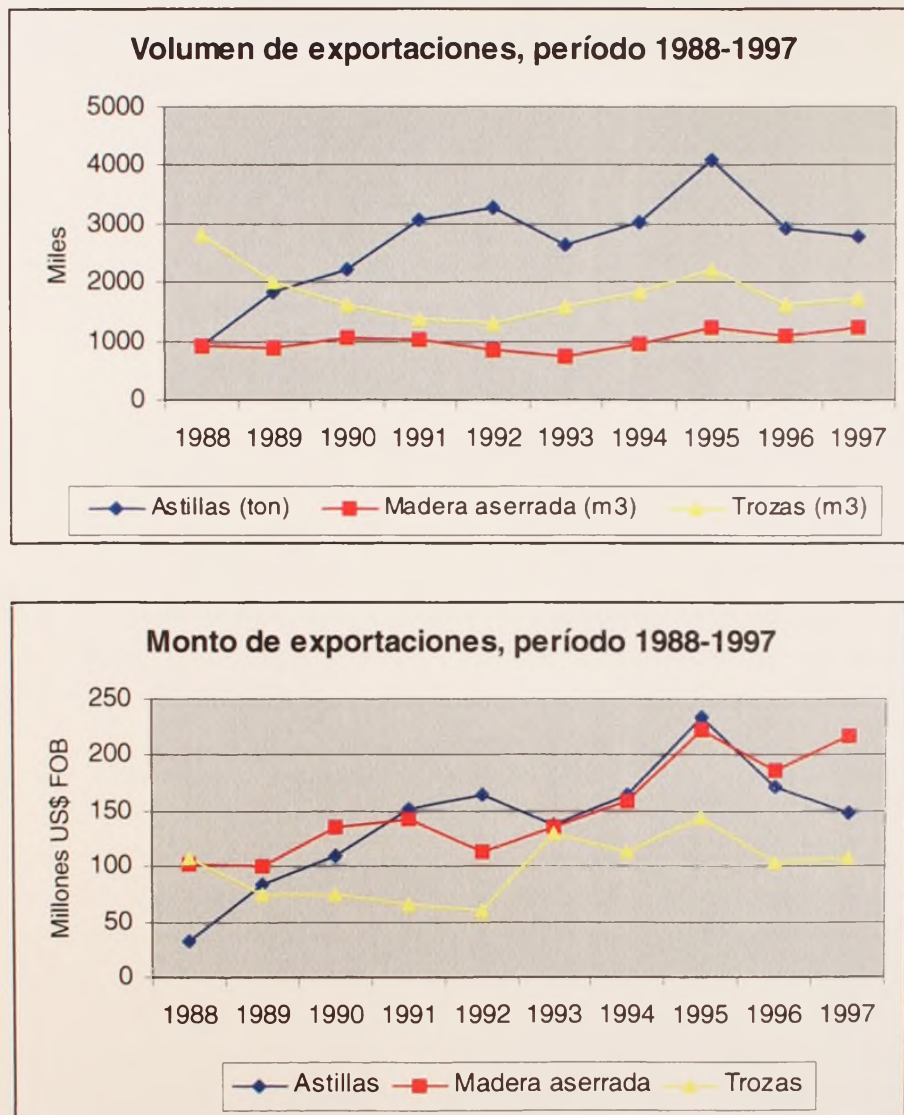


Figura 9. Retorno y volumen exportado, período 1988-1997.

Existen otros factores que también están influyendo en estas variaciones aparte de lo que se ha denominado la "Crisis asiática". Actualmente aún se está en espera de la respuesta que emitirá la Corte de California, en USA, respecto a la acusación de Organizaciones Ambientalistas contra APHIS, y que la primera resolución judicial significó la prohibición de otorgar nuevos permisos a las empresas exportadoras de nuestro país y la elaboración de un nuevo estudio de impacto ambiental. Tal como lo indica INFOR (1997), esto tendría un impacto a mediano y largo plazo, por la posibilidad que existe de que los poseedores de permisos se coludan y obliguen a los productores a bajar sus precios. También se prevé un efecto negativo en la tasa de inversión por parte de las empresas de nuestro país y de los megaproyectos que se habían anunciado para el desarrollo del sector.

## PRINCIPALES MERCADOS DESTINO DE PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS

La participación de estos productos en el total de las exportaciones es, según el promedio para el quinquenio, de 27,5%. Los montos exportados de cada producto, de acuerdo al año y a la especie, se indican en el siguiente cuadro:

*Cuadro 6. Valor exportado según productos primarios respecto a exportaciones forestales totales (Miles de US\$ FOB).*

PRODUCTO	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio quinquenio
<b>ASTILLAS s/c</b>	<b>137.321,0</b>	<b>163.513,8</b>	<b>232.829,2</b>	<b>170.895,1</b>	<b>146.987,5</b>	<b>170.309,3</b>
Nativas	97.515,4	98.474,2	138.473,8	91.402,3	87.003,8	102.573,9
Eucalipto	35.338,0	63.232,5	64.437,9	59.086,3	50.349,0	54.488,7
Pino radiata	4.467,6	1.807,1	29.917,5	20.406,5	9.634,7	13.246,7
<b>MADERA EN TROZAS</b>	<b>130.024,7</b>	<b>113.898,1</b>	<b>144.236,4</b>	<b>103.546,6</b>	<b>106.859,0</b>	<b>119.712,9</b>
<b>TROZAS PARA PULPA</b>	<b>8.212,7</b>	<b>14.397,0</b>	<b>29.151,6</b>	<b>11.587,2</b>	<b>14.915,4</b>	<b>15.652,8</b>
Pino radiata	2.352,4	5.592,7	11.777,9	6.792,7	5.767,3	6.456,6
Eucalipto	5.860,3	8.804,4	15.649,1	4.744,0	9.148,1	8.841,2
Otras especies	0,0	0,0	1.724,6	50,5	0,0	355,0
<b>TROZAS PARA ASERRAR</b>	<b>121.812,0</b>	<b>99.501,1</b>	<b>115.084,8</b>	<b>91.959,4</b>	<b>91.943,6</b>	<b>104.060,2</b>
Pino radiata	118.835,2	97.715,0	112.073,2	90.085,3	88.457,8	101.433,3
Otras especies	2.976,7	1.786,1	3.011,6	1.874,1	3.485,8	2.626,9
<b>MADERA ASERRADA</b>	<b>135.331,6</b>	<b>158.054,3</b>	<b>222.929,3</b>	<b>185.593,1</b>	<b>217.373,5</b>	<b>183.856,4</b>
Pino radiata	126.687,6	145.923,5	209.896,8	174.671,8	205.750,7	172.586,1
Otras especies	8.644,0	12.130,8	13.032,5	10.921,3	11.622,8	11.270,3
<b>TOTAL EXPORTACIONES FORESTALES</b>	<b>1.207.051,1</b>	<b>1.564.296,8</b>	<b>2.369.251,7</b>	<b>1.807.916,4</b>	<b>1.829.929,9</b>	<b>1.755.689,2</b>
% Participación respecto total de exportaciones	33,4	27,8	25,3	25,4	25,8	27,5

Se observa que el monto exportado por estos productos durante 1995, fue bastante más alto que el promedio, lo que responde a una situación particular ocurrida ese año. Respecto a la participación de estos productos en el total de exportaciones forestales no se han observado grandes variaciones.

La exportación de productos forestales primarios en 1997 alcanzó a Miles de US\$471.220.- representando el 25,8% del total forestal exportado. Los mayores retornos lo consigue la madera aserrada con aproximadamente un 12%, enseguida las astillas con un 8% y finalmente la madera en trozas con un 6%. La mantención e incremento de estas cifras involucra la venta de productos de calidad, entre ellas las condiciones sanitarias del producto a exportar.

Para las astillas se observó un alza sostenida de los montos exportados hasta el año 1995 para todas las especies involucradas; posteriormente comienza a descender por un efecto de los precios internacionales y los volúmenes transados.

Cuadro 7. Volumen de exportaciones forestales según productos (miles)

PRODUCTO	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio quinquenio
<b>ASTILLAS s/c (toneladas)</b>	<b>2.625,9</b>	<b>3.018,2</b>	<b>4.076,5</b>	<b>2.906,1</b>	<b>2.778,0</b>	<b>3.080,9</b>
Nativas	1.994,0	1.967,3	2.556,8	1.648,3	1.775,0	1.988,3
Eucalipto	526,0	1.006,8	880,9	772,0	755,9	788,3
Pino radiata	105,9	44,1	638,8	485,8	247,1	304,3
<b>MADERA EN TROZAS (m3)</b>	<b>1.585,4</b>	<b>1.842,2</b>	<b>2.226,3</b>	<b>1.615,8</b>	<b>1.729,0</b>	<b>1.799,7</b>
TROZAS PARA PULPA	155,0	273,0	532,5	206,0	251,7	283,6
Pino radiata	62,1	121,7	274,4	131,7	105,0	139,0
Eucalipto	92,9	151,3	224,0	73,1	146,7	137,6
Otras especies	0,0	0,0	34,1	1,2	0,0	7,1
TROZAS PARA ASERRAR	1.430,4	1.569,2	1.693,8	1.409,8	1.477,3	1.516,1
Pino radiata	1.390,3	1.549,5	1.664,5	1.391,2	1.436,1	1.486,3
Otras especies	40,1	19,7	29,3	18,6	41,2	29,8
<b>MADERA ASERRADA (m3)</b>	<b>734,5</b>	<b>968,3</b>	<b>1.238,2</b>	<b>1.087,1</b>	<b>1.243,8</b>	<b>1.054,4</b>
Pino radiata	707,2	931,4	1.201,8	1.062,0	1.218,6	1.024,2
Otras especies	27,3	36,9	36,4	25,1	25,2	30,2

Las astillas de especies nativas constituyen el mayor volumen comercializado con una tendencia creciente hasta el año 1995, luego decrecen. En el quinquenio representan el 60 % de los retornos y un 65 % del volumen exportable. El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$49/GMT en 1993 y un máximo de US\$56/GMT en 1996 (GMT: Toneladas métricas al contenido de humedad al momento del embarque o verdes).

Las astillas de eucalipto en el quinquenio, representan el 32% del monto retornable y un 26% del volumen exportado de astillas. El mayor volumen de exportación se alcanzó en 1994, sin embargo los mayores retornos se produjeron en 1995, fundamentalmente por un mejor precio y también un importante volumen exportado. El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$63/GMT en 1994 y un máximo de US\$77/GMT en 1996.

Las astillas de pino radiata han tenido fuertes fluctuaciones alcanzando su nivel más bajo en 1994 tanto en retorno como en volumen exportado. En 1995 se observa un alza, pero que nuevamente decrece a partir de 1996. En el quinquenio representan un 8 % del monto retornable y un 10 % del volumen exportado. El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$39/GMT en 1997 y un máximo de US\$47/GMT en 1995.

En lo que respecta a madera en trozas, aproximadamente el 84% de la exportaciones es como material para el aserrío. Se observa un alza hasta 1995, pero posteriormente, al igual que la mayoría de los productos, decrecen tanto los montos como los volúmenes de exportación a partir de 1996. La principal especie involucrada corresponde a pino radiata.

El 98% de las trozas para aserrar corresponden a pino radiata, que tuvo una variación de precios durante el quinquenio de US\$62/m<sup>3</sup> en 1997 y US\$85/m<sup>3</sup> en 1993.

Las trozas para pulpa de pino radiata, tuvieron una tendencia creciente hasta el año 1995 tanto en retorno como volumen exportado, posteriormente a 1997 ha sido decreciente a valores en retorno similares a 1994. En el quinquenio representan el 41% del monto retornable y un 49 % del volumen total exportado de trozas para pulpa. El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$38/m<sup>3</sup> en 1993 y un máximo de US\$55/m<sup>3</sup> en 1997.

Las trozas para pulpa de eucalipto tienen una tendencia creciente hasta el año 1995, decae significativamente en 1996 y se recupera en 1997 En el quinquenio representa un 57% del monto retornable y un 49% del volumen total de trozas para pulpa exportado El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$58/m<sup>3</sup> en 1994 y un máximo de US\$70/m<sup>3</sup> en 1995.

La madera aserrada de pino radiata, en el quinquenio constituye el 94 % del monto retornable y sobre el 97% del volumen total de madera aserrada transada en los mercados de destino, con una tendencia creciente de ambos parámetros. El rango de precios del producto en el quinquenio fluctuó con un mínimo de US\$163/m<sup>3</sup> en 1994 y un máximo de US\$180/m<sup>3</sup> en 1995.

En el Cuadro 8 se indica el monto de los retornos por concepto de exportaciones de madera aserrada, trozas y astillas, según continente de destino. En él se observa que Asia representa cerca del 86%, lo que define a los países de este continente como los destinos más comunes (Cuadro 9). Se observa también que existe información que no fue asignada, sin embargo el monto que involucra no hace variar los resultados principales del análisis.

Cuadro 8. Ranking, según retorno (US\$FOB), de continentes destino durante el período 1993-1997.

Retorno US\$ FOB	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
<b>CONTINENTE</b>							
ASIA	356.659.300	369.820.319	496.728.491	399.825.362	405.031.123	405.612.919	85,59
AMERICA DEL NORTE	10.630.427	25.342.232	44.858.350	28.815.232	28.045.044	27.538.257	5,81
EUROPA	26.466.746	20.276.006	44.446.794	16.435.850	27.376.300	27.000.339	5,70
AFRICA	1.376.221	11.198.753	8.379.785	10.407.336	6.474.728	7.567.365	1,60
AMERICA DEL SUR	7.495.996	7.713.884	4.889.552	4.138.461	4.041.801	5.655.939	1,19
OCEANIA	48.596	1.114.973	648.215	403.353	207.296	484.487	0,10
OTROS PAISES (*)			43.760		34.464	39.112	0,01
EUROPA ORIENTAL				9.253	9.323	9.288	0,00
<b>Total general</b>	<b>402.677.286</b>	<b>435.466.167</b>	<b>599.994.947</b>	<b>460.034.847</b>	<b>471.220.079</b>	<b>473.907.705</b>	<b>100</b>

(\*) Países no asignados

Cuadro 9. Productos primarios exportados periodo 1993-1997 por continente (US\$ FOB):

Retorno AFRICA	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
MADERA ASERRADA TABLONES	471.526	8.479.157	6.901.264	9.144.142	5.536.130	6.106.444	80,7
TAPAS	533.626	2.719.596	1.478.521	1.263.194	938.598	1.386.707	18,3
TROZOS P/ASERRAR	371.069					74.214	1,0
<b>Total general</b>	<b>1.376.221</b>	<b>11.198.753</b>	<b>8.379.785</b>	<b>10.407.336</b>	<b>6.474.728</b>	<b>7.567.365</b>	<b>100</b>

Retorno AMERICA DEL NORTE	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
ASTILLAS SIN CORTEZA	6.693		15.882.593	11.830.843	4.808.065	6.505.639	23,62
MAD. ASERRADA BASAS		220.263	212.805		109.140	108.442	0,39
MADERA ASERRADA TABLONES	10.475.108	24.837.687	28.718.585	16.888.755	20.737.568	20.331.541	73,83
TABLILLAS ASERRADAS		20.329			539.773	112.020	0,41
TAPAS					107.369	21.474	0,08
TROZOS P/ASERRAR	148.626	263.953	44.367	95.634	1.743.129	459.142	1,67
<b>Total general</b>	<b>10.630.427</b>	<b>25.342.232</b>	<b>44.858.350</b>	<b>28.815.232</b>	<b>28.045.044</b>	<b>27.538.257</b>	<b>100</b>

Retorno AMERICA DEL SUR	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
ASTILLAS SIN CORTEZA					959	192	0,00
MAD. ASERRADA BASAS	34.738	50.521	36.420	26.616	60.772	41.813	0,74
MADERA ASERRADA TABLONES	7.328.748	7.514.615	4.759.888	4.074.985	3.962.184	5.528.084	97,74
TABLILLAS ASERRADAS		11.804	11.433			4.647	0,08
TAPAS		4.471		406	7.382	2.452	0,04
TEJUELAS ASERRADAS				4.095		819	0,01
TROZOS P/ASERRAR	44.592	91.100	81.811	32.359	10.504	52.073	0,92
TROZOS P/PULPA	87.918	41.373				25.858	0,46
<b>Total general</b>	<b>7.495.996</b>	<b>7.713.884</b>	<b>4.889.552</b>	<b>4.138.461</b>	<b>4.041.801</b>	<b>5.655.939</b>	<b>100</b>

Retorno ASIA	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
ASTILLAS SIN CORTEZA	137.314.346	163.513.787	216.946.583	159.064.351	142.178.450	163.803.503	40,38
MAD. ASERRADA BASAS	18.519.982	9.861.329	14.341.729	10.871.866	12.915.086	13.301.998	3,28
MADERA ASERRADA TABLONES	93.234.750	92.091.566	149.433.243	127.964.569	153.167.533	123.178.332	30,37
TAPAS	294.071	812.934	364.843	242.624	459.509	434.796	0,11
TRAVIESAS ASERRADAS				38.585	79.002	23.517	0,01
TROZOS P/ASERRAR	100.964.184	97.295.173	109.532.722	91.823.951	90.188.493	97.960.905	24,15
TROZOS P/PULPA	6.331.967	6.245.530	6.109.371	9.819.416	6.043.050	6.909.867	1,70
<b>Total general</b>	<b>356.659.300</b>	<b>369.820.319</b>	<b>496.728.491</b>	<b>399.825.362</b>	<b>405.031.123</b>	<b>405.612.919</b>	<b>100</b>

Retorno EUROPA	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
MAD. ASERRADA BASAS	17.392	32.686	4.254		69.482	24.763	0,09
MADERA ASERRADA TABLONES	4.373.035	10.282.377	15.974.348	14.660.665	18.430.621	12.744.209	47,20
TRAVIESAS ASERRADAS					2.250	450	0,00
TROZOS P/ASERRAR	20.283.495	1.850.835	5.425.935	7.427	1.521	5.513.843	20,42
TROZOS P/PULPA	1.792.824	8.110.108	23.042.257	1.767.758	8.872.426	8.717.075	32,29
<b>Total general</b>	<b>26.466.746</b>	<b>20.276.006</b>	<b>44.446.794</b>	<b>16.435.850</b>	<b>27.376.300</b>	<b>27.000.339</b>	<b>100</b>

Retorno EUROPA ORIENTAL	Año			
	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO				
MADERA ASERRADA TABLONES	9.253	9.323	9.288	100
<b>Total general</b>	<b>9.253</b>	<b>9.323</b>	<b>9.288</b>	<b>100</b>

Retorno OCEANIA	Año						
	1993	1994	1995	1996	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO							
MAD. ASERRADA BASAS		17.585	61.155	36.368	30.864	29.194	6,03
MADERA ASERRADA TABLONES	48.596	1.097.388	587.060	366.985	176.432	455.292	93,97
<b>Total general</b>	<b>48.596</b>	<b>1.114.973</b>	<b>648.215</b>	<b>403.353</b>	<b>207.296</b>	<b>484.487</b>	<b>100</b>

Retorno PAISES NO ASIGNADOS	Año			
	1995	1997	Promedio	% Participación
PRODUCTO				
MADERA ASERRADA TABLONES	43.760	34.464	39.112	100
<b>Total general</b>	<b>43.760</b>	<b>34.464</b>	<b>39.112</b>	<b>100</b>

Respecto a los destinos de estos productos, desde 1993 a 1997, corresponden a 71 países (Cuadro 10). Sin embargo sólo a Japón se exporta más de la mitad de esta producción (53%), seguido por Corea del Sur y Estados Unidos con un 21 y 5%, respectivamente.

Cuadro 10. Mercados de exportación de productos forestales primarios para el período 1993-1997.

PAIS	AÑO					Acumulado	Promedio	% Participación
	1993	1994	1995	1996	1997			
JAPON	217.363.874	229.113.200	314.581.066	239.616.691	259.595.597	1.260.270.428	252.054.086	53,1896
COREA DEL SUR	89.696.567	92.553.749	112.570.590	103.143.622	99.546.004	497.510.532	99.502.106	20,9974
U.S.A	6.917.753	20.718.823	40.441.111	25.253.447	22.497.148	115.828.282	23.165.656	4,8885
UNION EMIR.ARABE	21.049.497	18.428.113	28.159.807	19.818.635	12.740.925	100.196.977	20.039.395	4,2288
TAIWAN	10.006.848	15.023.434	19.887.846	15.810.002	13.060.422	73.788.552	14.757.710	3,1142
ARABIA SAUDITA	7.639.424	8.104.552	12.666.888	13.119.847	11.240.130	52.770.841	10.554.168	2,2272
REINO UNIDO	1.588.227	5.148.438	8.878.308	6.093.550	10.842.792	32.551.315	6.510.263	1,3738
TURQUIA	20.242.132	1.831.353	5.384.439	0	0	27.457.924	5.491.585	1,1589
NORUEGA	1.792.824	6.485.313	8.148.479	1.767.758	8.868.787	27.063.161	5.412.632	1,1422
ARGENTINA	6.169.354	7.298.862	4.559.253	3.769.510	3.456.161	25.253.140	5.050.628	1,0658
EGIPTO	202.674	6.238.231	5.493.831	9.963.682	2.711.929	24.610.347	4.922.069	1,0387
REP.DOMINICANA	3.562.622	4.336.716	3.273.860	3.295.841	4.234.008	18.703.047	3.740.609	0,7894
SULT DE OMAN	2.987.637	1.954.122	3.792.848	2.509.262	2.786.016	14.029.885	2.805.977	0,5921
BELGICA	1.513.022	2.279.828	2.963.859	1.872.545	1.060.216	9.689.470	1.937.894	0,4089
INDIA	3.497.658	1.693.906	2.095.100	2.260.652	47	9.547.363	1.909.473	0,4029
ESPAÑA	5.950	235.322	3.790.823	2.220.682	2.540.172	8.792.949	1.758.590	0,3711
BAHREIN	1.539.995	1.996.853	1.781.176	1.679.443	1.712.302	8.709.769	1.741.954	0,3676
MARRUECOS	895.454	2.170.955	2.681.172	0	2.059.570	7.807.151	1.561.430	0,3295
ITALIA	186.734	445.964	1.219.870	2.555.047	2.839.506	7.247.121	1.449.424	0,3059
HOLANDA	890.592	1.507.657	1.917.827	1.672.497	987.016	6.975.589	1.395.118	0,2944
FRANCIA	0	1.783.559	5.027.295	22.124	58.458	6.891.436	1.378.287	0,2909
TUNEZ	0	2.744.691	0	0	1.703.229	4.447.920	889.584	0,1877
KUWAIT	1.308.921	600.181	310.148	446.396	1.220.242	3.885.888	777.178	0,1640
KATAR	1.088.297	243.010	695.775	1.149.429	600.788	3.777.299	755.460	0,1594
SUECIA	0	0	2.823.575	0	0	2.823.575	564.715	0,1192
AUSTRALIA	19.688	1.065.637	575.632	385.191	197.904	2.244.052	448.810	0,0947
FINLANDIA	0	0	2.027.189	76.424	0	2.103.613	420.723	0,0888
PORTUGAL	0	0	1.979.738	0	0	1.979.738	395.948	0,0836
VENEZUELA	1.064.583	286.581	190.144	80.142	196.680	1.818.130	363.626	0,0767
ALEMANIA	241.847	542.819	269.976	139.498	155.237	1.349.377	269.875	0,0570
COSTA RICA	0	0	535.149	177.878	559.320	1.272.347	254.469	0,0537
REP. DJIBOUTI	272.930	0	186.934	363.363	0	823.227	164.645	0,0347
BANGLADESH	0	0	0	0	795.360	795.360	159.072	0,0336
CHINA	0	9.670	2.872	20.423	650.613	683.578	136.716	0,0289
DOMINICA	0	0	0	0	596.385	596.385	119.277	0,0252
YEMEN DEL NORTE	480.582	98.529	0	0	0	579.111	115.822	0,0244
TERR.BRITAN. EN ASIA	0	1.000	17.293	34.080	465.067	517.440	103.488	0,0218
BOLIVIA	0	0	14.206	173.524	325.295	513.025	102.605	0,0217
HAITI	0	0	454.520	0	0	454.520	90.904	0,0192
TAILANDIA	0	0	5.772	16.280	429.191	451.243	90.249	0,0190
PERU	58.696	69.059	71.862	77.899	53.161	330.677	66.135	0,0140
CUBA	0	122.835	80.341	0	0	203.176	40.635	0,0086
BRASIL	41.636	56.013	54.087	32.359	10.504	194.599	38.920	0,0082
NEPAL	0	0	0	174.173	0	174.173	34.835	0,0074
TERR.BRITAN.EN AMERICA	23.931	20.121	49.620	38.679	38.208	170.559	34.112	0,0072
YEMEN DEL SUR	0	0	0	0	165.183	165.183	33.037	0,0070
TERR.FRANCES EN AUSTR	28.908	44.284	62.692	0	0	135.884	27.177	0,0057
JAMAICA	0	102.733	23.749	0	5.342	131.824	26.365	0,0056
MEXICO	126.121	0	0	0	0	126.121	25.224	0,0053
JORDANIA	0	0	115.221	0	0	115.221	23.044	0,0049
CANADA	0	41.004	0	49.387	20.297	110.688	22.138	0,0047
PANAMA	0	0	0	0	94.336	94.336	18.867	0,0040
COLOMBIA	87.918	3.369	0	0	0	91.287	18.257	0,0039
ANGOLA	0	0	0	80.291	0	80.291	16.058	0,0034
URUGUAY	73.809	0	0	5.027	0	78.836	15.767	0,0033
INDONESIA	0	0	32.089	10.515	15.021	57.625	11.525	0,0024
LIBIA	0	44.876	0	0	0	44.876	8.975	0,0019
PAIS DESCONOCIDO	0	0	43.760	0	0	43.760	8.752	0,0018
NUEVA ZELANDIA	0	5.052	9.891	18.162	9.392	42.497	8.499	0,0018
ANTIGUA Y BARBUDA	0	0	0	0	34.464	34.464	6.893	0,0015
AUSTRIA	5.418	10.938	392	15.725	0	32.473	6.495	0,0014
SINGAPUR	0	0	14.000	0	8.215	22.215	4.443	0,0009
CROACIA	0	0	0	9.253	9.323	18.576	3.715	0,0008
SUDAFRICA	0	0	17.848	0	0	17.848	3.570	0,0008
MALASIA	0	0	0	15.912	0	15.912	3.182	0,0007
IRLANDA	0	0	15.024	0	0	15.024	3.005	0,0006
GRECIA	0	0	0	0	10.055	10.055	2.011	0,0004
DINAMARCA	0	0	0	0	8.965	8.965	1.793	0,0004
SENEGAL	5.163	0	0	0	0	5.163	1.033	0,0002
ESLOVENIA	0	0	0	0	5.096	5.096	1.019	0,0002
CHECOSLOVAQUIA	0	4.815	0	0	0	4.815	963	0,0002
<b>Total</b>	<b>402.677.286</b>	<b>435.466.167</b>	<b>599.994.947</b>	<b>480.034.847</b>	<b>471.220.079</b>	<b>2.369.393.326</b>	<b>473.878.665</b>	<b>100</b>

## RETORNOS Y VOLUMEN EXPORTADO POR PRODUCTO, SEGÚN MERCADO Y ESPECIE

Se realizó un análisis de cada uno de los productos primarios de interés para el proyecto, exportado durante el período 1993-1997, respecto a sus principales mercados destino y a las especies madereras involucradas.

### 1. Astillas sin corteza

En los Cuadros 11, 12 y Figuras 10, 11, se observa que el principal destino para las astillas sin corteza, corresponde a Japón, quien concentra cerca del 90% de la producción. Respecto a la especie principal, esta corresponde a una mezcla de varias especies, sin embargo, como especie individual se encuentran eucalipto, seguido por pino radiata.

Cuadro 11. Astillas sin corteza. Retornos FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997

Retorno astillas		ESPECIE					Total general	% Participación
PAIS	Año	ENCINA	EUCALIPTO	LENGA	PINO RADIATA	VARIAS ESPECIES		
ARGENTINA	1997	959					959	0,0001
	Total	959	0	0	0	0	959	
COREA DEL SUR	1993					3.379.793	3.379.793	1,1869
	1995					1.797.484	1.797.484	
	1996		2.433.777				2.433.777	
	1997					2.495.770	2.495.770	
	Total	0	2.433.777	0	0	7.673.047	10.106.824	
JAPON	1993		35.338.049		4.460.876	94.135.628	133.934.553	93,2274
	1994		63.232.479		1.807.138	98.474.170	163.513.787	
	1995		64.437.861	2.082.322	14.034.948	127.620.312	208.175.443	
	1996		56.652.540		8.575.686	85.802.972	151.031.198	
	1997		50.348.974		4.826.653	82.043.954	137.219.581	
	Total	0	270.009.903	2.082.322	33.705.301	488.077.036	793.874.562	
TAIWAN	1995					6.973.656	6.973.656	1,7657
	1996					5.599.376	5.599.376	
	1997					2.463.099	2.463.099	
	Total	0	0	0	0	15.036.131	15.036.131	
U.S.A	1993				6.693		6.693	3,8199
	1995				15.882.593		15.882.593	
	1996				11.830.843		11.830.843	
	1997				4.808.065		4.808.065	
	Total	0	0	0	32.528.194	0	32.528.194	
<b>Total general</b>		<b>959</b>	<b>272.443.680</b>	<b>2.082.322</b>	<b>66.233.495</b>	<b>510.786.214</b>	<b>851.546.670</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,0001</b>	<b>31,9940</b>	<b>0,2445</b>	<b>7,7780</b>	<b>59,9833</b>	<b>100</b>	

Cuadro 12. Astillas sin corteza. Volumen exportado (toneladas), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen astillas		ESPECIE					Total general	% Participación
PAIS	Año	ENCINA	EUCALIPTO	LENGA	PINO RADIATA	VARIAS ESPECIES		
ARGENTINA	1997	0,11					0,11	0,0000
	Total	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	
COREA DEL SUR	1993					63.849,29	63.849,29	1,2725
	1995					38.126,97	38.126,97	
	1996		31.511,86				31.511,86	
	1997					62.531,87	62.531,87	
	Total	0,00	31.511,86	0,00	0,00	164.508,13	196.019,99	
JAPON	1993		525.961,85		105.715,34	1.930.195,59	2.561.872,78	91,0671
	1994		1.006.818,69		44.112,39	1.967.257,47	3.018.188,55	
	1995		880.861,58	36.988,00	261.641,95	2.355.222,27	3.534.713,80	
	1996		740.502,24		156.546,31	1.519.001,42	2.416.049,97	
	1997		755.897,79		103.361,29	1.638.482,82	2.497.741,90	
	Total	0,00	3.910.042,15	36.988,00	671.377,28	9.410.159,57	14.028.567,00	
TAIWAN	1995					126.503,72	126.503,72	2,1409
	1996					129.312,57	129.312,57	
	1997					73.982,98	73.982,98	
	Total	0,00	0,00	0,00	0,00	329.799,27	329.799,27	
U.S.A	1993				152,11		152,11	5,5196
	1995				377.151,32		377.151,32	
	1996				329.272,91		329.272,91	
	1997				143.692,41		143.692,41	
	Total	0,00	0,00	0,00	850.268,75	0,00	850.268,75	
<b>Total general</b>		0,11	3.941.554,01	36.988,00	1.521.646,03	9.904.466,97	15.404.655,12	100
<b>% Participación</b>		0,0000	25,5868	0,2401	9,8778	64,2953	100	

Figura 10. Astillas sin corteza. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997

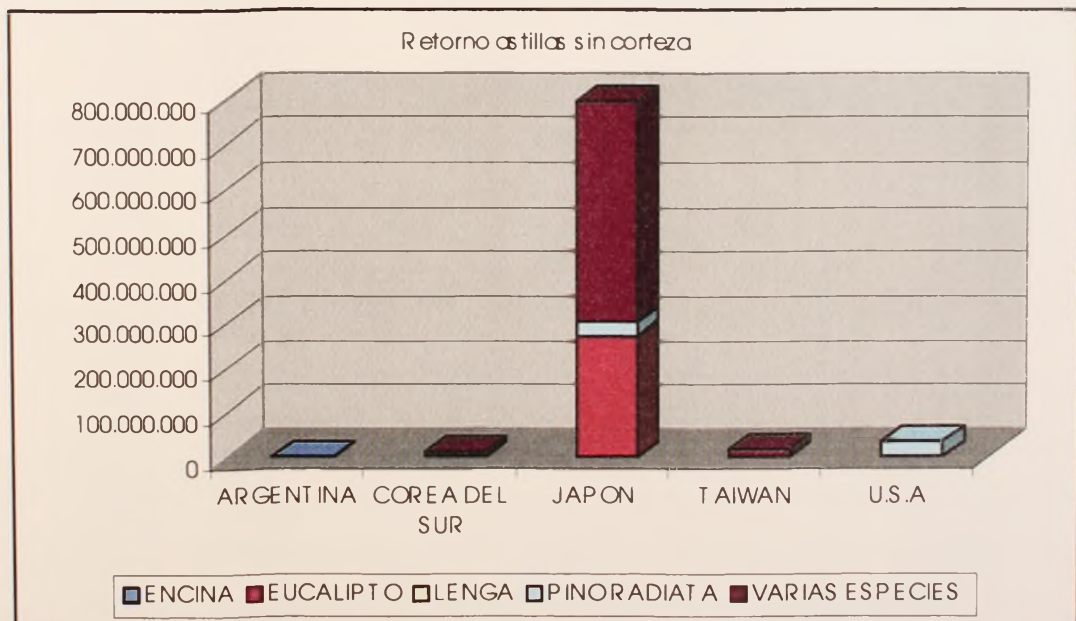
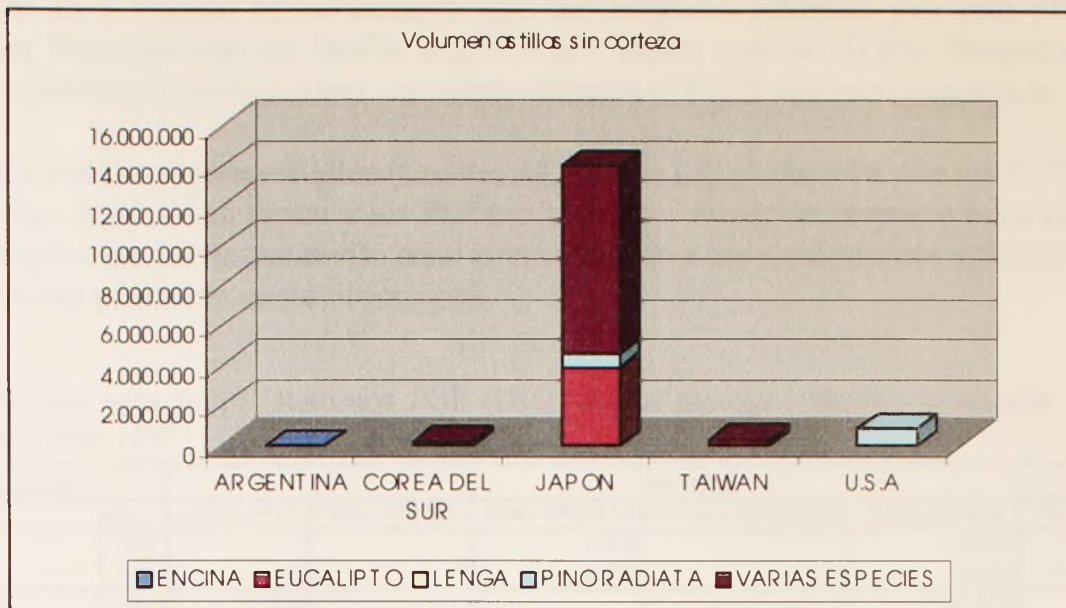


Figura 11. Astillas sin corteza. Volumen exportado (toneladas), según mercado destino y especie para el período 1993-1997



## 2. Trozas

### 2.1. Trozas para pulpa

En el cuadro 13 y Figura 12, se observa que los mayores retornos por este producto provienen de Noruega con un 34,6%, seguido por Japón con un 31,8%. Respecto a las especies que participan, pino radiata eucalipto abarcan el 97,7% del total exportado.

Respecto a los volúmenes exportados (Cuadro 14, Figura 13), se observa que un 35,7% de la producción fue destinada a Japón y un 30,3% a Noruega, variación respecto a los retornos que puede explicarse por un aumento en el precio debido a los tratamientos aplicados para el ingreso de este producto a este último país.

Cuadro 13. Trozas para pulpa. Retornos FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno trozas p/pulpa		ESPECIE					Total general	% Participación
PAIS	ano	EUCALIPTO	PINO OREGON	PINO RADIATA	VARIAS ESPECIES			
ALEMANIA	1997			3.639		3.639		
	Total	0	0	3.639	0	3.639	0,005	
ARGENTINA	1994	41.373				41.373		
	Total	41.373	0	0	0	41.373	0,053	
COLOMBIA	1993			87.918		87.918		
	Total	0	0	87.918	0	87.918	0,112	
COREA DEL SUR	1995			231.504		231.504		
	Total	0	0	231.504	0	231.504	0,296	
ESPAÑA	1995	1.472.562		1.578.293		3.050.855		
	Total	1.472.562	0	1.578.293	0	3.050.855	3,898	
FINLANDIA	1995	2.024.360				2.024.360		
	Total	2.024.360	0	0	0	2.024.360	2,587	
FRANCIA	1994			1.624.795		1.624.795		
	1995			3.334.669	1.680.581	5.015.250		
Total	0	0	4.959.464	1.680.581	6.640.045	8,484		
INDIA	1993	3.470.800				3.470.800		
	1994	1.693.906				1.693.906		
	1995	2.023.986				2.023.986		
	1996	2.260.652				2.260.652		
	Total	9.449.344	0	0	0	9.449.344	12,074	
JAPON	1993	596.665		2.264.502		2.861.167		
	1994	583.763		3.967.861		4.551.624		
	1995		44.064	3.809.817		3.853.881		
	1996	713.854	50.486	6.792.687		7.557.027		
	1997	279.343		5.763.707		6.043.050		
	Total	2.173.625	94.550	22.598.574	0	24.866.749	31,773	
NORUEGA	1993	1.792.824				1.792.824		
	1994	6.485.313				6.485.313		
	1995	8.148.479				8.148.479		
	1996	1.767.758				1.767.758		
	1997	8.868.787				8.868.787		
	Total	27.063.161	0	0	0	27.063.161	34,579	
PORTUGAL	1995	1.979.738				1.979.738		
	Total	1.979.738	0	0	0	1.979.738	2,530	
SUECIA	1995			2.823.575		2.823.575		
	Total	0	0	2.823.575	0	2.823.575	3,608	
UNION EMIR.ARABE	1996	1.737				1.737		
	Total	1.737	0	0	0	1.737	0,002	
<b>Total general</b>		<b>44.205.900</b>	<b>94.550</b>	<b>32.282.967</b>	<b>1.680.581</b>	<b>78.263.998</b>	<b>100</b>	
<b>% Participación</b>		<b>56,483</b>	<b>0,121</b>	<b>41,249</b>	<b>2,147</b>	<b>100</b>		

Cuadro 14. Trozas para pulpa. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen trozas p/pulpa		ESPECIE				Total general	% Participación
PAIS	Año	EUCALIPTO	PINO OREGON	PINO RADIATA	VARIAS ESPECIES		
ALEMANIA	1997			72,78		72,78	0,005
	Total	0,00	0,00	72,78	0,00	72,78	
ARGENTINA	1994	351,23				351,23	0,025
	Total	351,23	0,00	0,00	0,00	351,23	
COLOMBIA	1993			1.998,13		1.998,13	0,141
	Total	0,00	0,00	1.998,13	0,00	1.998,13	
COREA DEL SUR	1995			8.940,42		8.940,42	0,630
	Total	0,00	0,00	8.940,42	0,00	8.940,42	
ESPAÑA	1995	17.426,77		38.494,95		55.921,72	3,943
	Total	17.426,77	0,00	38.494,95	0,00	55.921,72	
FINLANDIA	1995	31.490,61				31.490,61	2,220
	Total	31.490,61	0,00	0,00	0,00	31.490,61	
FRANCIA	1994			34.941,82		34.941,82	9,615
	1995			69.213,20	32.205,39	101.418,59	
	Total	0,00	0,00	104.155,02	32.205,39	136.360,41	
INDIA	1993	53.805,15				53.805,15	9,930
	1994	28.089,07				28.089,07	
	1995	28.233,79				28.233,79	
	1996	30.706,34				30.706,34	
	Total	140.834,35	0,00	0,00	0,00	140.834,35	
JAPON	1993	10.178,98		60.093,31		70.272,29	35,734
	1994	10.044,41		86.785,48		96.829,89	
	1995		1.905,56	85.193,00		87.098,56	
	1996	10.188,37	1.202,04	131.746,61		143.137,02	
	1997	4.505,54		104.962,35		109.467,89	
	Total	34.917,29	3.107,60	468.780,75	0,00	506.805,64	
NORUEGA	1993	28.891,47				28.891,47	30,310
	1994	112.861,85				112.861,85	
	1995	113.844,32				113.844,32	
	1996	32.141,05				32.141,05	
	1997	142.145,62				142.145,62	
	Total	429.884,31	0,00	0,00	0,00	429.884,31	
PORTUGAL	1995	32.995,64				32.995,64	2,326
	Total	32.995,64	0,00	0,00	0,00	32.995,64	
SUECIA	1995			72.585,46		72.585,46	5,118
	Total	0,00	0,00	72.585,46	0,00	72.585,46	
UNION EMIR. ARABE	1996	30,64				30,64	0,002
	Total	30,64	0,00	0,00	0,00	30,64	
<b>Total general</b>		<b>687.930,85</b>	<b>3.107,60</b>	<b>695.027,52</b>	<b>32.205,39</b>	<b>1.418.271,35</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>48,505</b>	<b>0,219</b>	<b>49,005</b>	<b>2,271</b>	<b>100</b>	

Figura 12. Trozas para pulpa. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

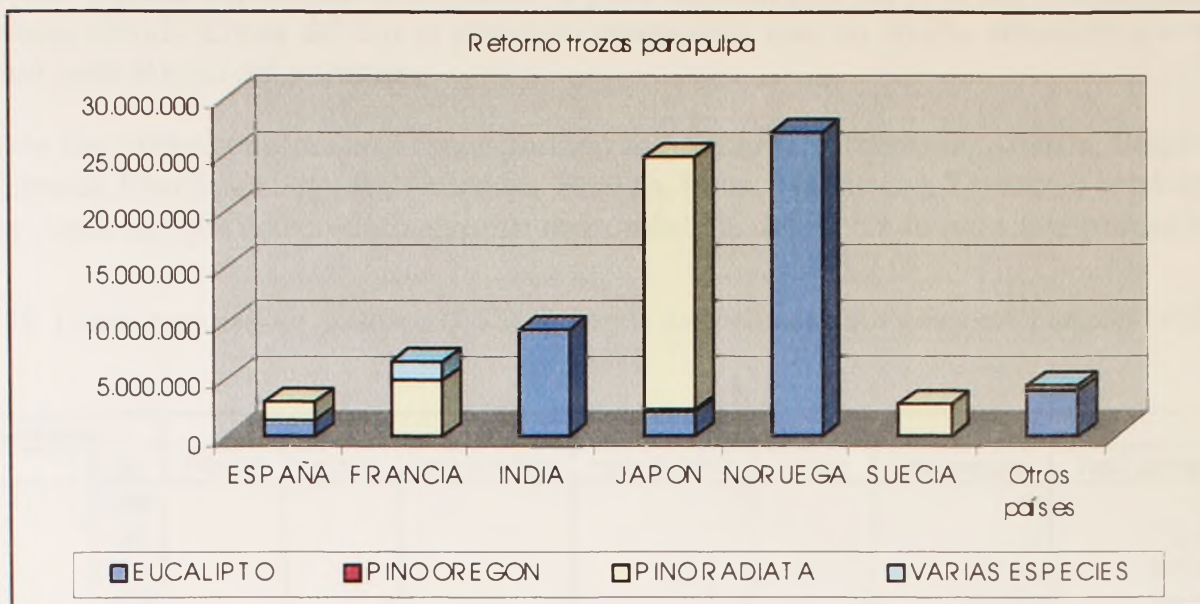
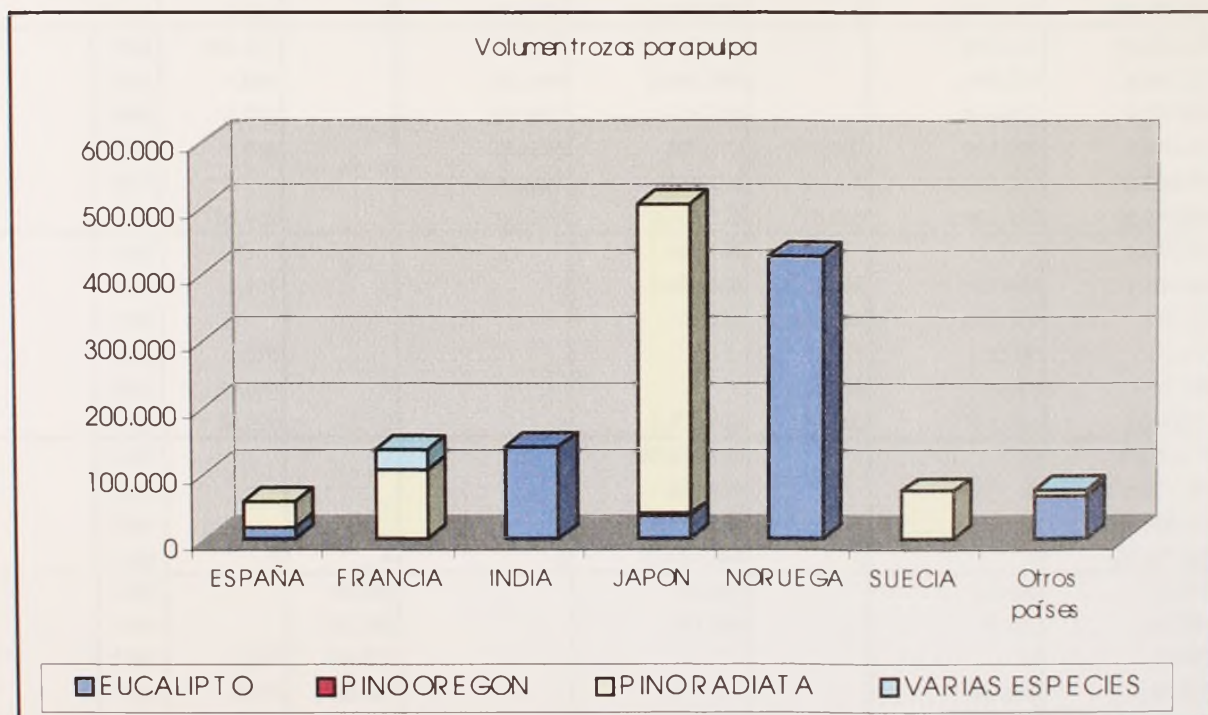


Figura 13. Trozas para pulpa. Volumen exportado (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



## 2.2. Trozas para aserrar

La principal especie exportada corresponde a pino radiata, con un 97% del retorno para este período, siendo Corea del Sur el principal comprador con un 88,2%, situación que se mantienen para el caso del volumen.

El resto de los países compradores corresponden a: Alemania, Argentina, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dominica, España, Finlandia, Francia, Italia, Marruecos, Territorio británico en Asia y América, que en conjunto abarcan menos del 1% del mercado para este producto.

Cuadro 15. Trozas para aserrar. Retorno US\$ FOB, según mercado destino y especie, período 1993-1997.

Retorno trozas p/aserrar		ESPECIE							
PAIS	Año	COIHUE	LAUREL	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	Otras especies	Total general	% Part.
CHINA	1994						7.049	7.049	
	1995						2.872	2.872	
	1997						608.788	608.788	
	Total	0	0	0	0	0	618.709	618.709	0,119
COREA DEL SUR	1993			713.798	83.379.469		1.483.600	85.576.867	
	1994			107.212	90.653.357		3.146	90.763.715	
	1995	12.521		289.835	106.159.966		0	106.462.322	
	1996	41.499			89.579.966		148.849	89.770.314	
	1997	17.300			86.183.600		9.726	86.210.626	
	Total	71.320	0	1.110.845	455.956.358	0	1.645.321	458.783.844	88,177
JAPON	1993	160.207		87.065	13.140.483		340.432	13.728.187	
	1994	1.995		120.444	3.670.562		1.148.058	4.941.059	
	1995	2.262		991.807	478.762		848.657	2.321.488	
	1996	1.016		360.833	503.373	175.667	992.591	2.033.480	
	1997			253.827	745.153		2.033.674	3.032.654	
	Total	165.480	0	1.813.976	18.538.333	175.667	5.363.412	26.056.868	5,008
TAIWAN	1993				1.659.130		0	1.659.130	
	1994	3.204			1.438.559	3.522	137.065	1.582.350	
	1995				27.519	178.366	532.392	738.277	
	1996	8.976					2.106	11.082	
	1997	26.084				12.895	30.201	69.180	
	Total	38.264	0	0	3.125.208	194.783	701.764	4.060.019	0,780
TURQUIA	1993				20.242.132		0	20.242.132	
	1994				1.831.353		0	1.831.353	
	1995				5.384.439		0	5.384.439	
	Total	0	0	0	27.457.924	0	0	27.457.924	5,277
U.S.A	1993		83.000		42.936		22.690	148.626	
	1994		135.400		121.131		7.422	263.953	
	1995	2.367	42.000				0	44.367	
	1996	3.171	66.000				26.463	95.634	
	1997		183.000		1.148.065		24.679	1.355.744	
	Total	5.538	509.400	0	1.312.132	0	81.254	1.908.324	0,367
Otros paises	1993	7.061	15.021	0	371.069	35.952	27.921	457.024	
	1994	0	46.565	0	0	19.482	45.535	111.582	
	1995	18.994	50.135	0	22.502	0	39.439	131.070	
	1996	0	32.359	0	1.920	0	14.582	48.861	
	1997	4.400	10.504	0	381.028	0	270.723	666.655	
	Total	30.455	154.584	0	776.519	55.434	398.200	1.415.192	0,272
<b>Total general</b>		<b>311.057</b>	<b>663.984</b>	<b>2.924.821</b>	<b>507.166.474</b>	<b>425.884</b>	<b>8.808.660</b>	<b>520.300.880</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,060</b>	<b>0,128</b>	<b>0,562</b>	<b>97,476</b>	<b>0,082</b>	<b>1,693</b>	<b>100</b>	

Cuadro 16. Trozas para aserrar. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie, período 1993-1997.

Volumen trozas p/aserrar		ESPECIE							
PAIS	Año	COIHUE	LAUREL	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	Otras especies	Total general	% Part.
CHINA	1994						65,24	65,24	
	1995						15,12	15,12	
	1997						7.087,18	7.087,18	
	Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.167,53	7.167,53	0,095
COREA DEL SUR	1993			6.286,36	921.202,49		27.257,92	954.746,76	
	1994			1.489,06	1.432.887,80		45,01	1.434.421,87	
	1995	65,90		2.907,63	1.584.562,43		0,00	1.587.535,96	
	1996	56,23			1.383.517,97		1.984,66	1.385.558,85	
	1997	11,99			1.406.468,03		25,39	1.406.505,41	
	Total	134,12	0,00	10.683,05	6.728.638,71	0,00	29.312,97	6.768.768,85	89,292
JAPON	1993	2.193,47		570,22	131.598,06		3.229,52	137.591,27	
	1994	16,16		1.580,97	55.907,75		14.420,06	71.924,94	
	1995	13,41		11.890,63	7.962,58		9.761,16	29.627,78	
	1996	2,34		3.555,17	7.635,64	1.996,77	10.664,87	23.854,79	
	1997			2.515,90	11.503,52		27.527,56	41.546,97	
	Total	2.225,38	0,00	20.112,88	214.607,56	1.996,77	65.603,16	304.545,75	4,017
TAIWAN	1993				15.460,34		0,00	15.460,34	
	1994	16,39			25.936,68	12,60	783,77	26.749,44	
	1995				500,35	594,55	2.769,42	3.864,31	
	1996	37,40					20,55	57,95	
	1997	62,30				33,15	151,79	247,24	
	Total	116,08	0,00	0,00	41.897,36	640,31	3.725,53	46.379,27	0,612
TURQUIA	1993				316.150,89		0,00	316.150,89	
	1994				33.297,34		0,00	33.297,34	
	1995				71.156,66		0,00	71.156,66	
	Total	0,00	0,00	0,00	420.604,89	0,00	0,00	420.604,89	5,549
U.S.A	1993		106,00		390,15		132,00	628,15	
	1994		180,00		1.505,77		48,22	1.733,99	
	1995	7,89	35,00				0,00	42,89	
	1996	6,46	44,00				25,62	76,08	
	1997		122,00		12.110,92		308,49	12.541,41	
	Total	14,35	487,00	0,00	14.006,85	0,00	514,33	15.022,53	0,198
Otros países	1993	54,51	31,25	0,00	5.497,31	115,35	95,79	5.794,21	
	1994	0,00	98,94	0,00	0,00	59,44	901,38	1.059,76	
	1995	61,89	104,64	0,00	339,59	0,00	1.041,17	1.547,28	
	1996	0,00	67,54	0,00	24,62	0,00	104,14	196,30	
	1997	20,00	21,92	0,00	6.048,41	0,00	3.331,82	9.422,15	
	Total	136,40	324,29	0,00	11.909,93	174,78	5.474,29	18.019,69	0,238
<b>Total general</b>		<b>2.626,33</b>	<b>811,29</b>	<b>30.795,93</b>	<b>7.431.665,29</b>	<b>2.811,86</b>	<b>111.797,81</b>	<b>7.580.508,50</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,035</b>	<b>0,011</b>	<b>0,406</b>	<b>98,037</b>	<b>0,037</b>	<b>1,475</b>	<b>100</b>	

Figura 14. Trozas para aserrar. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

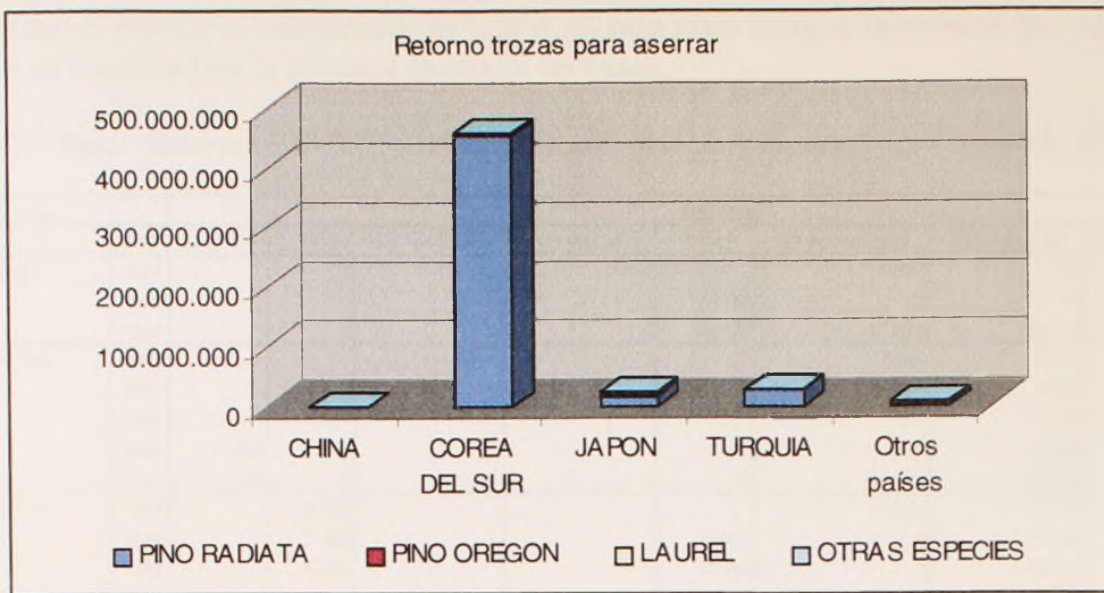


Figura 15. Trozas para aserrar. Volumen exportado (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



### 3. Madera aserrada

#### 3.1. Basas

En este caso el principal comprador es Japón, siendo pino insigne la especie que se exporta para casi la totalidad de la madera aserrada en basas.

Cuadro 17. Basas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno basas		ESPECIE							
PAIS	año	ALERCE	COIHUE	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	Otras especies	Total general	% Participación
ALEMANIA	1993						1.300	1.300	
	1994					18.170	0	18.170	
	Total	0	0	0	0	18.170	1.300	19.470	0,029
ARGENTINA	1993			3.791			1.322	5.113	
	1994						9.358	9.358	
	1996						128	128	
	1997	17.438					885	18.323	
	Total	17.438	0	3.791	0	0	11.693	32.922	0,049
AUSTRALIA	1994		5.688				11.897	17.585	
	1995		7.634			53.521	0	61.155	
	1996		6.215			30.153	0	36.368	
	1997					30.864	0	30.864	
	Total	0	19.537	0	0	114.538	11.897	145.972	0,216
BELGICA	1993					16.092	0	16.092	
	Total	0	0	0	0	16.092	0	16.092	0,024
CHINA	1994		2.621				0	2.621	
	Total	0	2.621	0	0	0	0	2.621	0,004
COREA DEL SUR	1996				48.410		0	48.410	
	1997				203.459		0	203.459	
	Total	0	0	0	251.869	0	0	251.869	0,373
ESPAÑA	1997		8.041		61.441		0	69.482	
	Total	0	8.041	0	61.441	0	0	69.482	0,103
JAPON	1993			75.749	18.443.845		388	18.519.982	
	1994				9.858.708		0	9.858.708	
	1995				14.326.712		0	14.326.712	
	1996				10.482.106		0	10.482.106	
	1997				12.569.777		0	12.569.777	
	Total	0	0	75.749	65.681.148	0	388	65.757.285	97,373
PERU	1993				29.625		0	29.625	
	1994				41.163		0	41.163	
	1995			7.506	28.914		0	36.420	
	1996				26.488		0	26.488	
	1997				42.449		0	42.449	
	Total	0	0	7.506	168.639	0	0	176.145	0,261
REINO UNIDO	1994			10.558	3.958		0	14.516	
	1995				4.254		0	4.254	
	Total	0	0	10.558	8.212	0	0	18.770	0,028
TAILANDIA	1996				1.151		0	1.151	
	Total	0	0	0	1.151	0	0	1.151	0,002
TAIWAN	1995				15.017		0	15.017	
	1996	340.199					0	340.199	
	1997	122.983			18.867		0	141.850	
	Total	463.182	0	0	33.884	0	0	497.066	0,736
U.S.A	1994				220.263		0	220.263	
	1995				209.953	2.852	0	212.805	
	1997				109.140		0	109.140	
	Total	0	0	0	539.356	2.852	0	542.208	0,803
<b>Total general</b>		<b>480.620</b>	<b>30.199</b>	<b>97.604</b>	<b>66.745.700</b>	<b>151.652</b>	<b>25.278</b>	<b>67.531.053</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,712</b>	<b>0,045</b>	<b>0,145</b>	<b>98,837</b>	<b>0,225</b>	<b>0,037</b>	<b>100</b>	

Cuadro 18. Basas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen basas		ESPECIE							
PAIS	año	ALERCE	COIHUE	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	Otras especies	Total general	% Participación
ALEMANIA	1993						2,00	2,00	
	1994					34,94	0,00	34,94	
	Total					34,94	2,00	36,94	0,008
ARGENTINA	1993			23,60			8,16	31,76	
	1994						52,46	52,46	
	1996						0,45	0,45	
	1997	87,39					4,01	91,40	
	Total	87,39		23,60			65,09	176,08	0,039
AUSTRALIA	1994		21,18				23,91	45,09	
	1995		26,07			104,65	0,00	130,72	
	1996		18,55			55,38	0,00	73,93	
	1997					44,28	0,00	44,28	
	Total		65,80			204,31	23,91	294,02	0,066
BELGICA	1993					30,95	0,00	30,95	
	Total					30,95	0,00	30,95	0,007
CHINA	1994		19,42				0,00	19,42	
	Total		19,42				0,00	19,42	0,004
COREA DEL SUR	1996				378,20		0,00	378,20	
	1997				1.650,11		0,00	1.650,11	
	Total				2.028,32		0,00	2.028,32	0,454
ESPAÑA	1997		51,88		423,46		0,00	475,34	
	Total		51,88		423,46		0,00	475,34	0,106
JAPON	1993			380,65	95.133,97		1,60	95.516,22	
	1994				76.485,52		0,00	76.485,52	
	1995				99.349,70		0,00	99.349,70	
	1996				76.191,05		0,00	76.191,05	
	1997				91.310,13		0,00	91.310,13	
	Total			380,65	438.470,37		1,60	438.852,61	98,185
PERU	1993				206,17		0,00	206,17	
	1994				279,94		0,00	279,94	
	1995			29,90	195,74		0,00	225,64	
	1996				180,39		0,00	180,39	
	1997				265,23		0,00	265,23	
	Total			29,90	1.127,47		0,00	1.157,38	0,259
REINO UNIDO	1994			42,23	17,77		0,00	60,00	
	1995				29,34		0,00	29,34	
	Total			42,23	47,10		0,00	89,34	0,020
TAILANDIA	1996				10,96		0,00	10,96	
	Total				10,96		0,00	10,96	0,002
TAIWAN	1995				98,90		0,00	98,90	
	1996	372,93					0,00	372,93	
	1997	251,85			62,89		0,00	314,74	
	Total	624,78			161,79		0,00	786,57	0,176
U.S.A	1994				1.465,68		0,00	1.465,68	
	1995				1.199,73	5,08	0,00	1.204,81	
	1997				334,51		0,00	334,51	
	Total				2.999,92	5,08	0,00	3.004,99	0,672
<b>Total general</b>		<b>712,17</b>	<b>137,10</b>	<b>476,39</b>	<b>445.269,38</b>	<b>275,28</b>	<b>92,59</b>	<b>446.962,91</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,159</b>	<b>0,031</b>	<b>0,107</b>	<b>99,621</b>	<b>0,062</b>	<b>0,021</b>	<b>100</b>	

Figura 16. Basas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

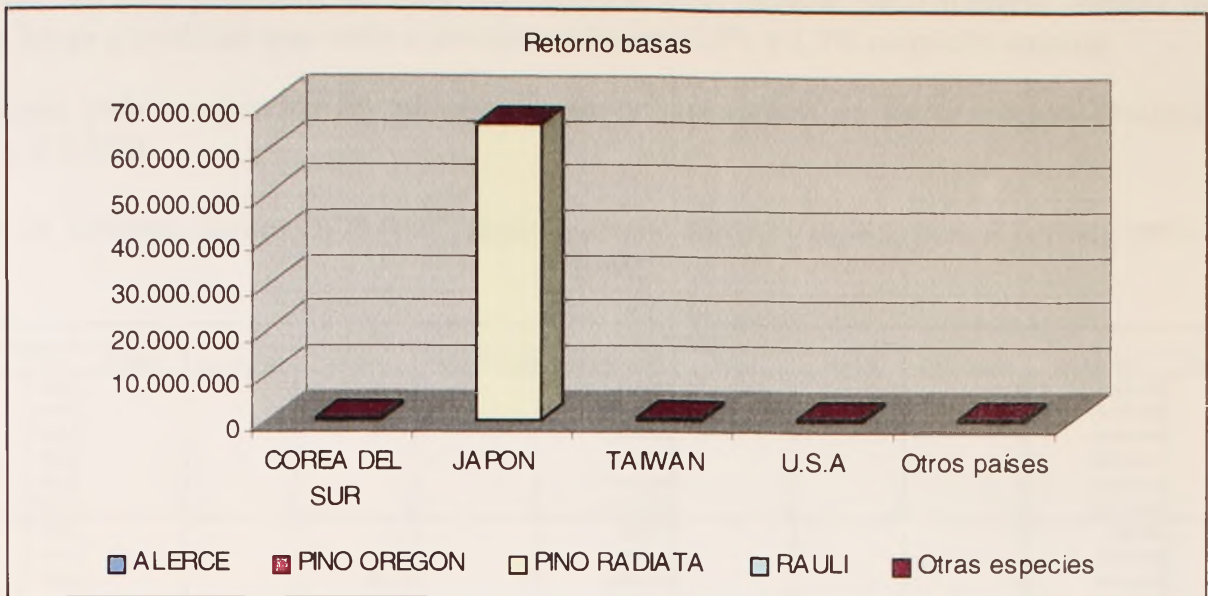
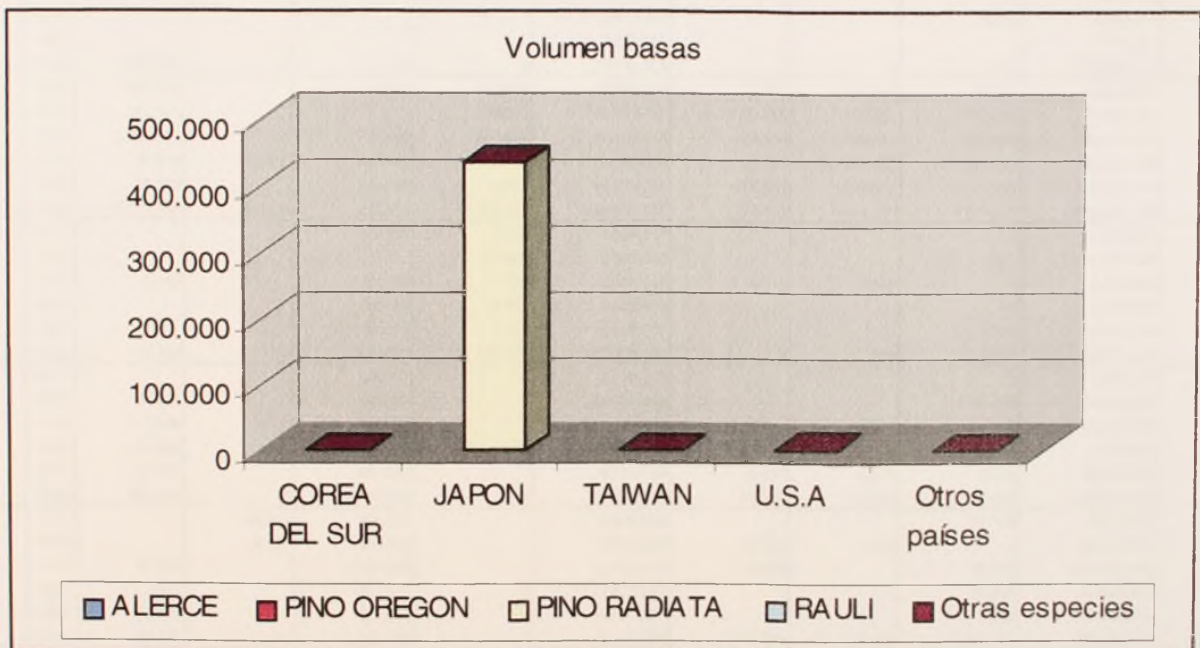


Figura 17. Basas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



### 3.2. Tablones

En el caso de este producto, el 93% corresponde a la especie pino insigne, siendo las especies lenga y raulí las que están a continuación con 2,5% y 1,9% respectivamente.

El principal país comprador de tablones es Japón, lo siguen en participación Emiratos Arabes y E.E.U.U.

Cuadro 19. Tablones. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno tablones		ESPECIE									
PAIS	Año	COIHUE	EUCALIPTO	LENGA	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	ROBLE	Otras especies	Total general	% Participación
ARABIA SAUDITA	1993					7.639.424			0	7.639.424	
	1994					8.104.552			0	8.104.552	
	1995					12.666.888			0	12.666.888	
	1996					13.119.847			0	13.119.847	
	1997					11.240.130			0	11.240.130	
	Total		0	0	0	0	52.770.841	0	0	0	52.770.841
COREA DEL SUR	1993					739.907			0	739.907	
	1994					1.790.034			0	1.790.034	
	1995			20.241		4.059.039			0	4.079.280	
	1996			204.404		10.686.717			0	10.891.121	
	1997			597.645		10.034.574			3.391	10.635.610	
	Total		0	0	822.290	0	27.310.271	0	0	3.391	28.135.952
EGIPTO	1993					48.986			0	48.986	
	1994	628.479				2.890.156			0	3.518.635	
	1995	174.343				3.840.967			0	4.015.310	
	1996					8.691.482			9.006	8.700.488	
	1997					1.773.331			0	1.773.331	
	Total	802.822	0	0	0	0	17.244.922	0	0	9.006	18.056.750
JAPON	1993	883.956		44.593	141.809	46.832.801	5.772	218.363	192.691	48.319.985	
	1994	927.310			49.916	44.723.913	23.343	280.800	242.740	46.248.022	
	1995	1.095.011		117.735	287.902	82.814.399	49.136	723.618	583.872	85.671.673	
	1996	85.919	19.415	283.262	100.102	66.887.767	28.750	603.233	323.928	68.332.376	
	1997	34.550		115.292	6.520	99.223.308	26.231	820.315	53.337	100.279.553	
	Total	3.026.746	19.415	560.882	586.249	340.482.188	133.232	2.646.329	1.396.568	348.851.609	41,440
REINO UNIDO	1993			20.185	3.189	1.564.853			0	1.588.227	
	1994				30.482	5.097.813			5.627	5.133.922	
	1995	5.168		32.748	71.178	8.764.141		819	0	8.874.054	
	1996			54.744	13.703	6.025.103			0	6.093.550	
	1997			91.338	1.758	10.748.257			1.439	10.842.792	
	Total	5.168	0	199.015	120.310	32.200.167	0	819	7.066	32.532.545	3,865
TAIWAN	1993			24.867		8.028.780			0	8.053.647	
	1994	41.234		73.927		12.491.793			21.196	12.628.150	
	1995	177.296		92.530		11.755.022		3.074	0	12.027.922	
	1996	120.052		64.703		9.534.999	25.639		13.247	9.758.640	
	1997	62.591		474.983		9.742.502	2.873	9.979	6.375	10.299.303	
	Total	401.173	0	731.010	0	51.553.096	28.512	13.053	40.818	52.767.662	6,268
U.S.A	1993		60.261	351.537		6.292.840			57.796	6.762.434	
	1994		5.127	808.879		19.294.500	95.963	9.809	0	20.214.278	
	1995	21.195		1.756.986		22.429.915	52.500		40.750	24.301.346	
	1996	7.915		473.140		12.820.897			25.018	13.326.970	
	1997	5.427		667.936		14.919.377			7.630	15.600.370	
	Total	34.537	65.388	4.058.478	0	75.757.529	148.463	9.809	131.194	80.205.398	9,528
UNION EMIR. ARABE	1993					21.049.497			0	21.049.497	
	1994					18.428.113			0	18.428.113	
	1995					28.153.264		6.543	0	28.159.807	
	1996					19.806.183			10.715	19.816.898	
	1997					12.740.925			0	12.740.925	
	Total	0	0	0	0	100.177.982	0	6.543	10.715	100.195.240	11,902
Otros países	1993	49.141	680.501	1.286.849	715.549	15.189.356	3.023.580	39.302	745.378	21.729.656	
	1994	341.329	1.128.542	1.928.536	996.103	19.413.888	3.876.095	126.702	425.889	28.237.084	
	1995	271.770	722.144	2.523.052	788.406	18.973.540	3.014.492	52.024	276.440	26.621.868	
	1996	93.306	583.820	4.256.231	275.686	15.034.403	2.784.866	980	40.172	23.069.464	
	1997	168.739	422.414	4.640.016	180.537	20.270.505	2.811.446	1.538	147.046	28.642.241	
	Total	924.285	3.537.421	14.634.684	2.956.281	88.881.692	15.510.479	220.546	1.634.925	128.300.313	15,241
<b>Total general</b>		<b>5.194.731</b>	<b>3.622.224</b>	<b>21.006.359</b>	<b>3.662.840</b>	<b>786.378.688</b>	<b>15.820.686</b>	<b>2.897.099</b>	<b>3.233.683</b>	<b>841.816.310</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,617</b>	<b>0,430</b>	<b>2,495</b>	<b>0,435</b>	<b>93,415</b>	<b>1,879</b>	<b>0,344</b>	<b>0,384</b>	<b>100</b>	

El resto de los países destino corresponde a: Alemania, Angola, Antigua y Barbuda, Argentina, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Bélgica, Bolivia, Canadá, Checoslovaquia, China, Colombia, Costa Rica, Croacia, Cuba, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Haití, Holanda, India, Indonesia, Irlanda, Italia, Jamaica, Jordania, Katar, Kuwait, Libia, Malasia, Marruecos, México, Nepal, Nueva Zelandia, Panamá, Perú, Rep. de Djibouti, Rep. Dominicana, Senegal, Singapur, Sudáfrica, Sult. de Omán, Tailandia, Territorio británico en Asia y América, Territorio francés en Australia, Túnez, Uruguay, Venezuela, Yemen del Norte y del Sur.

Cuadro 20. Tablones. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen tablones		ESPECIE									
PAIS	Año	COIHUE	EUCALIPTO	LENGA	PINO OREGON	PINO RADIATA	RAULI	ROBLE	Otras especies	Total general	% Participación
ARABIA SAUDITA	1993					58.093,88			0,00	58.093,88	
	1994					60.191,59			0,00	60.191,59	
	1995					89.115,72			0,00	89.115,72	
	1996					91.481,70			0,00	91.481,70	
	1997					79.460,84			0,00	79.460,84	
	Total		0,00	0,00	0,00	0,00	378.343,73	0,00	0,00	0,00	378.343,73
COREA DEL SUR	1993					4.170,40			0,00	4.170,40	
	1994					10.991,27			0,00	10.991,27	
	1995			31,93		24.110,29			0,00	24.142,22	
	1996			325,41		69.716,24			0,00	70.041,65	
	1997			921,29		68.015,03			15,77	68.952,09	
	Total		0,00	0,00	1.278,63	0,00	177.003,23	0,00	0,00	15,77	178.297,63
EGIPTO	1993					434,82			0,00	434,82	
	1994	2.900,64				24.541,83			0,00	27.442,47	
	1995	608,53				30.005,98			0,00	30.614,50	
	1996					64.331,28			20,00	64.351,28	
	1997					13.897,74			0,00	13.897,74	
	Total	3.509,17	0,00	0,00	0,00	133.211,64	0,00	0,00	20,00		136.740,81
JAPON	1993	3.821,25		150,31	634,47	201.533,70	10,26	948,29	738,57	207.836,86	
	1994	4.134,24			221,88	248.543,57	102,96	1.244,22	1.021,50	255.268,37	
	1995	4.549,99		176,26	1.219,55	404.661,86	191,71	2.825,66	2.338,24	415.963,27	
	1996	332,63	23,30	464,83	357,72	350.758,76	113,31	2.413,09	1.320,83	355.784,48	
	1997	132,07		201,11	27,55	522.038,02	92,10	3.299,58	188,68	525.979,13	
	Total	12.970,19	23,30	992,52	2.461,18	1.727.535,92	510,34	10.730,84	5.607,82		1.760.832,11
REINO UNIDO	1993			79,40	21,84	11.955,38			0,00	12.056,62	
	1994				163,16	34.745,32			22,51	34.930,98	
	1995	40,89		63,71	387,04	56.800,49		5,34	0,00	57.297,47	
	1996			95,14	39,15	40.533,27			0,00	40.667,56	
	1997			152,10	10,65	68.882,10			9,98	69.054,83	
	Total	40,89	0,00	390,35	621,84	212.916,56	0,00	5,34	32,49		214.007,47
TAIWAN	1993			51,16		49.397,48			0,00	49.448,64	
	1994	158,93		171,48		84.767,31			51,34	85.149,06	
	1995	603,97		215,19		70.920,53		12,89	0,00	71.752,58	
	1996	516,58		117,69		58.676,79	34,93		61,48	59.407,46	
	1997	64,20		908,99		61.464,23	4,59	19,65	42,50	62.504,16	
	Total	1.343,68	0,00	1.464,51	0,00	325.226,32	39,52	32,54	155,32		328.261,89
U.S.A	1993		91,87	748,04		25.963,41			127,32	26.930,64	
	1994		9,86	1.636,25		71.690,41	599,85	70,06	0,00	74.006,42	
	1995	48,60		3.321,51		83.578,64	360,28		84,08	87.393,12	
	1996	16,81		1.040,94		55.850,37			49,68	56.957,80	
	1997	12,06		1.385,10		66.304,29			21,24	67.722,69	
	Total	77,47	101,73	8.131,84	0,00	303.387,13	960,12	70,06	282,32		313.010,68
UNION EMIR. ARABE	1993					144.426,61			0,00	144.426,61	
	1994					132.388,63			0,00	132.388,63	
	1995					186.541,65		26,93	0,00	186.568,57	
	1996					135.196,42			40,99	135.237,42	
	1997					88.297,13			0,00	88.297,13	
	Total	0,00	0,00	0,00	0,00	686.850,44	0,00	26,93	40,99		686.918,36
Otros países	1993	148,84	1.575,28	4.732,65	4.549,38	105.612,11	5.715,40	325,06	2.427,08	125.085,79	
	1994	1.219,23	2.372,73	5.545,90	5.794,68	141.690,68	7.477,52	408,76	1.293,78	165.803,27	
	1995	802,09	1.384,91	5.799,57	4.115,20	128.264,11	5.973,04	238,65	768,27	147.345,83	
	1996	235,47	1.070,15	8.198,50	1.346,77	100.425,58	5.984,61	2,23	164,10	117.427,40	
	1997	405,17	801,53	8.821,54	901,33	139.478,71	5.501,54	5,23	466,93	156.381,97	
	Total	2.810,79	7.204,60	33.098,15	16.707,35	615.471,19	30.652,10	979,92	5.120,16		712.044,25
<b>Total general</b>		<b>20.752,19</b>	<b>7.329,63</b>	<b>45.356,00</b>	<b>19.790,36</b>	<b>4.559.946,16</b>	<b>32.162,08</b>	<b>11.845,63</b>	<b>11.274,87</b>	<b>4.708.456,91</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,441</b>	<b>0,156</b>	<b>0,963</b>	<b>0,420</b>	<b>96,846</b>	<b>0,683</b>	<b>0,252</b>	<b>0,239</b>	<b>100</b>	

Figura 18. Tablones. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

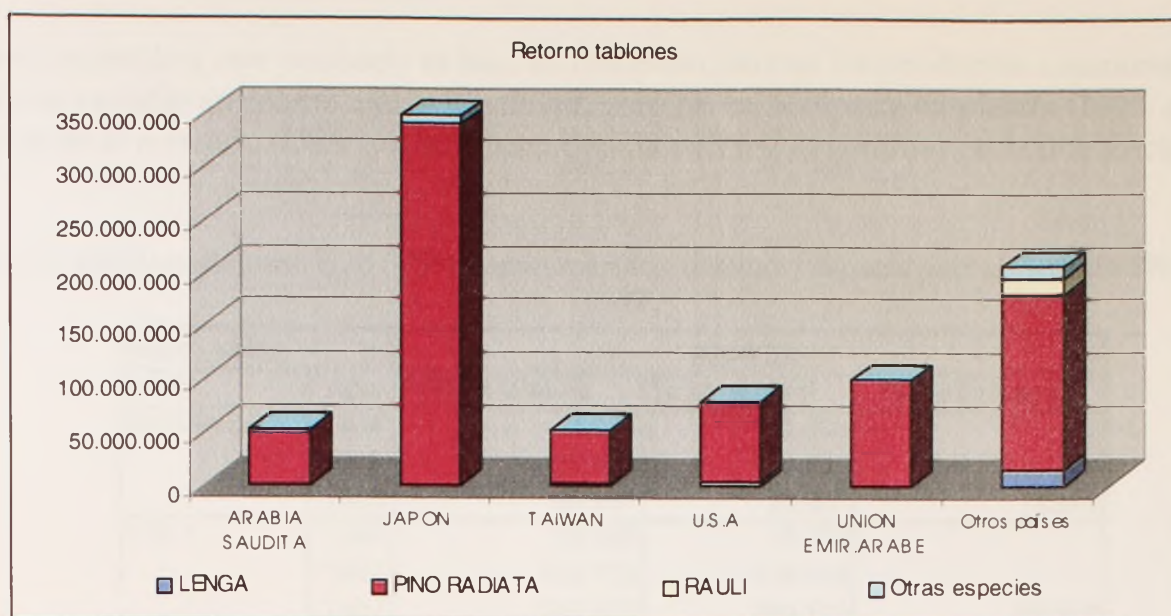
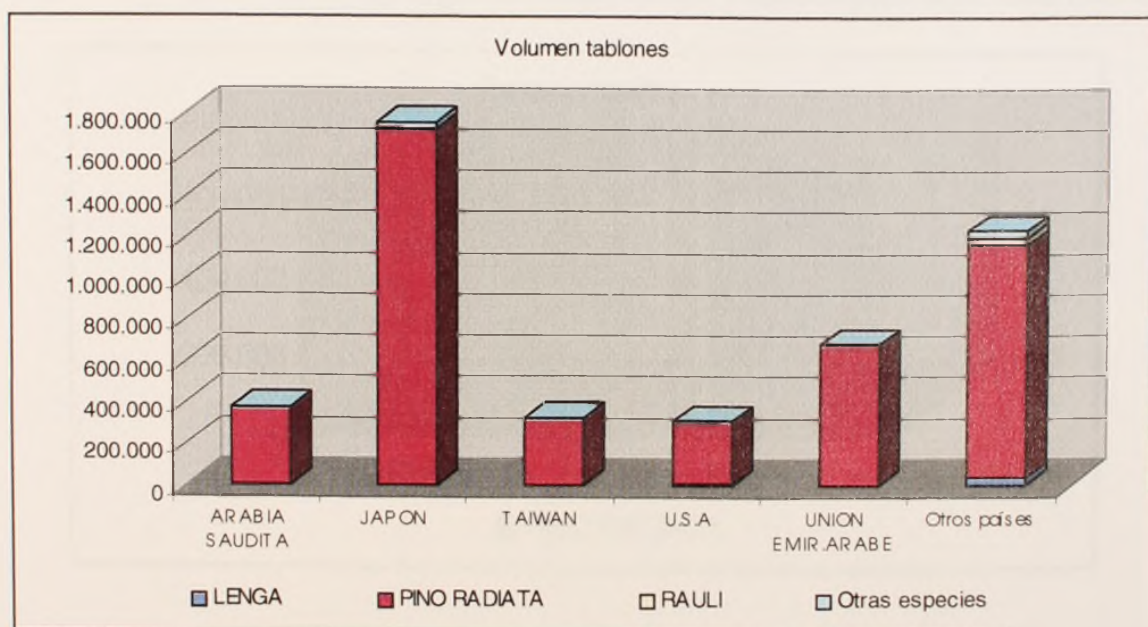


Figura 19. Tablones. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



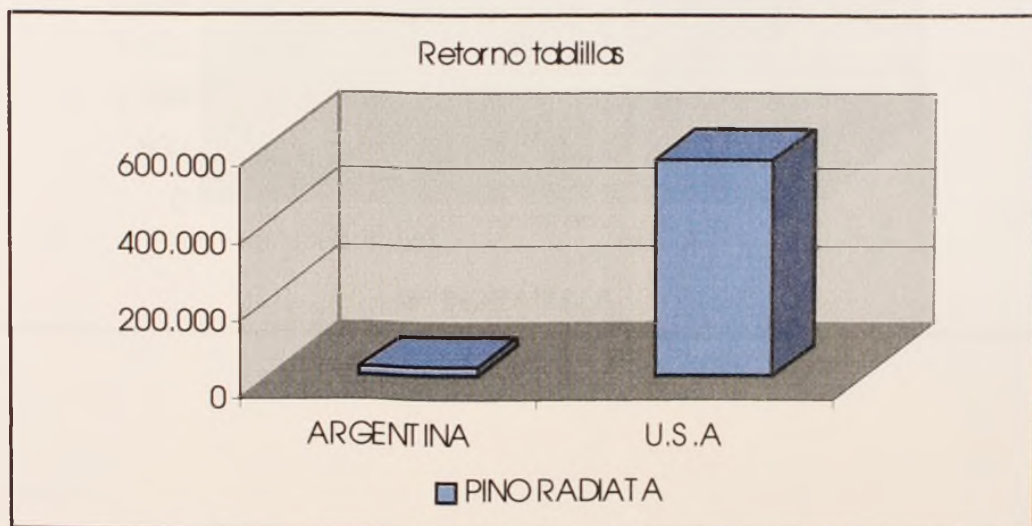
### 3.3. Tablillas

El retorno asociado a este producto es bajo en comparación con los productos anteriores. El mercado es variable en cuanto a estacionalidad, pero no en la especie empleada (100% pino radiata) ni en el mercado (USA con 96% aproximadamente y Argentina con la diferencia).

Cuadro 21. Tablillas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno tablillas		ESPECIE		
PAIS	Año	PINO RADIATA	Total general	% Participación
ARGENTINA	1994	11.804	11.804	3,983
	1995	11.433	11.433	
	Total	23.237	23.237	
U.S.A	1994	20.329	20.329	96,017
	1997	539.773	539.773	
	Total	560.102	560.102	
<b>Total general</b>		<b>583.339</b>	<b>583.339</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	

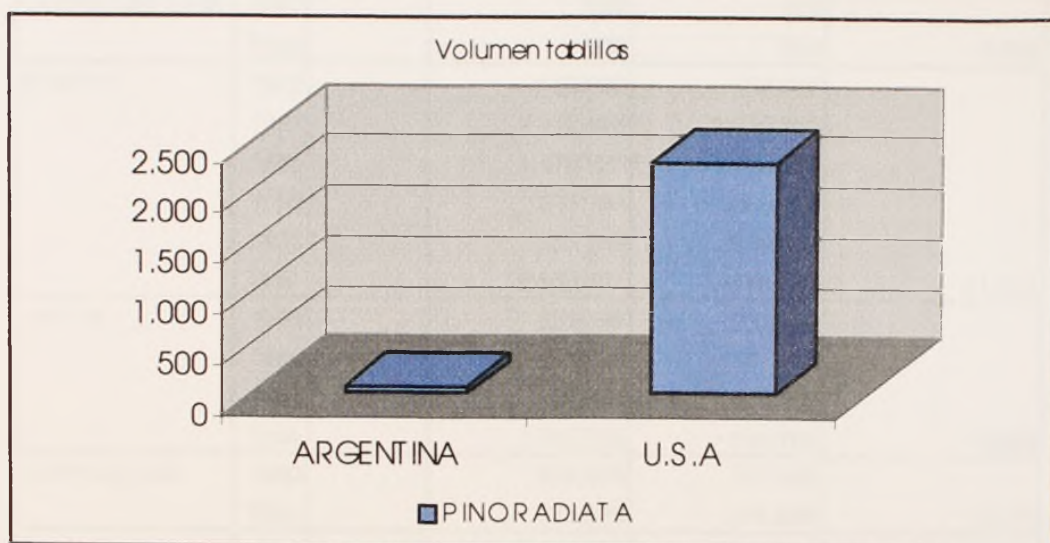
Figura 20. Tablillas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



Cuadro 22. Tablillas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen tablillas		ESPECIE		
PAIS	Año	PINO RADIATA	Total general	% Participación
ARGENTINA	1994	26,48	26,48	
	1995	43,80	43,80	
	Total	70,28	<b>70,28</b>	
U.S.A	1994	43,54	43,54	
	1997	2.243,72	2.243,72	
	Total	2.287,25	<b>2.287,25</b>	
<b>Total general</b>		<b>2.357,53</b>	<b>2.357,53</b>	<b>100,00</b>
<b>% Participación</b>		<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

Figura 21. Tablillas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



### 3.4. Tapas

El principal destino de este producto, lo constituye Egipto con un retorno asociado del 71% respecto al total, seguido por Taiwan con 15,5%.

Respecto a la especie utilizada se observa que casi el 100 % de la producción corresponde a pino radiata, habiendo sólo diferencia en una situación puntual ocurrida durante 1994, donde cerca del 0,05% de la producción (tapas de alerce), fue destinada al mercado argentino.

Cuadro 23. Tapas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno tapas		ESPECIE			
PAIS	Año	ALERCE	PINO RADIATA	Total general	% Participación
ARGENTINA	1994	4.471		4.471	
	Total	4.471		4.471	0,048
BOLIVIA	1996		406	406	
	Total		406	406	0,004
COREA DEL SUR	1997		539	539	
	Total		539	539	0,006
EGIPTO	1993		153.688	153.688	
	1994		2.719.596	2.719.596	
	1995		1.478.521	1.478.521	
	1996		1.263.194	1.263.194	
	1997		938.598	938.598	
	Total		6.553.597	6.553.597	71,025
JAPON	1995		231.869	231.869	
	1996		141.919	141.919	
	1997		371.980	371.980	
	Total		745.768	745.768	8,082
MARRUECOS	1993		379.938	379.938	
	Total		379.938	379.938	4,118
PANAMA	1997		23.313	23.313	
	Total		23.313	23.313	0,253
PERU	1997		7.382	7.382	
	Total		7.382	7.382	0,080
TAIWAN	1993		294.071	294.071	
	1994		812.934	812.934	
	1995		132.974	132.974	
	1996		100.705	100.705	
	1997		86.990	86.990	
	Total		1.427.674	1.427.674	15,473
U.S.A	1997		84.056	84.056	
	Total		84.056	84.056	0,911
<b>Total general</b>		<b>4.471</b>	<b>9.222.673</b>	<b>9.227.144</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,048</b>	<b>99,952</b>	<b>100</b>	

Cuadro 24. Tapas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen tapas		ESPECIE			
PAIS	Año	ALERCE	PINO RADIATA	Total general	% Participación
ARGENTINA	1994	44,00		44,00	
	Total	44,00		44,00	0,039
BOLIVIA	1996		1,19	1,19	
	Total		1,19	1,19	0,001
COREA DEL SUR	1997		6,34	6,34	
	Total		6,34	6,34	0,006
EGIPTO	1993		2.049,20	2.049,20	
	1994		36.916,39	36.916,39	
	1995		22.238,15	22.238,15	
	1996		16.143,87	16.143,87	
	1997		11.081,40	11.081,40	
	Total		88.429,00	88.429,00	77,935
JAPON	1995		2.940,57	2.940,57	
	1996		785,35	785,35	
	1997		1.959,71	1.959,71	
	Total		5.685,62	5.685,62	5,011
MARRUECOS	1993		4.999,19	4.999,19	
	Total		4.999,19	4.999,19	4,406
PANAMA	1997		111,25	111,25	
	Total		111,25	111,25	0,098
PERU	1997		19,81	19,81	
	Total		19,81	19,81	0,017
TAIWAN	1993		3.177,35	3.177,35	
	1994		6.591,48	6.591,48	
	1995		1.682,43	1.682,43	
	1996		1.382,00	1.382,00	
	1997		1.148,41	1.148,41	
	Total		13.981,67	13.981,67	12,322
U.S.A	1997		186,61	186,61	
	Total		186,61	186,61	0,164
<b>Total general</b>		<b>44,00</b>	<b>113.420,66</b>	<b>113.464,66</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,000</b>	<b>1,229</b>	<b>1,230</b>	

Figura 22. Tapas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

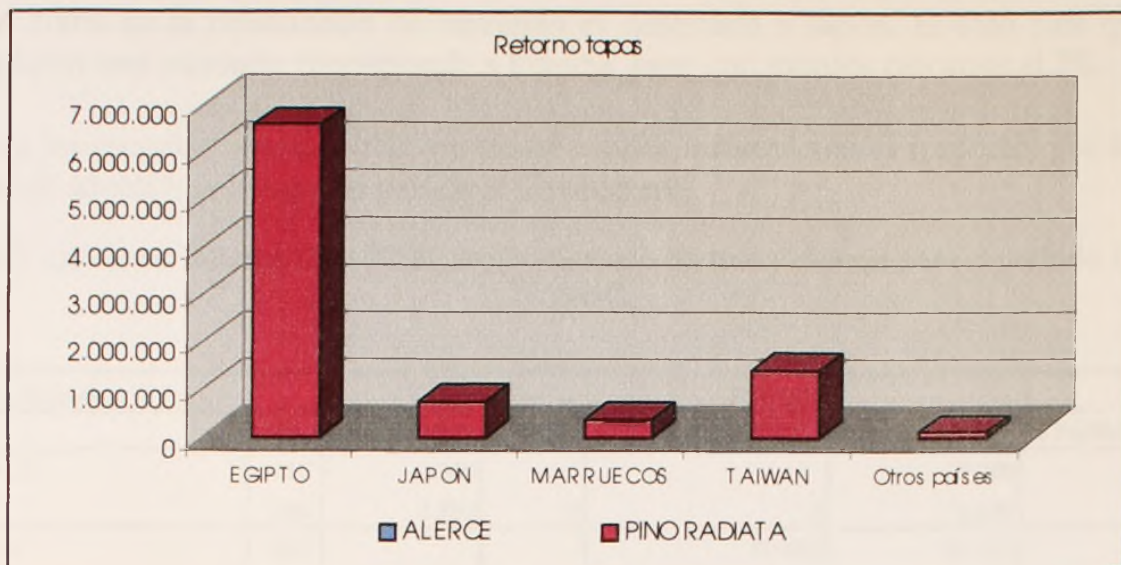
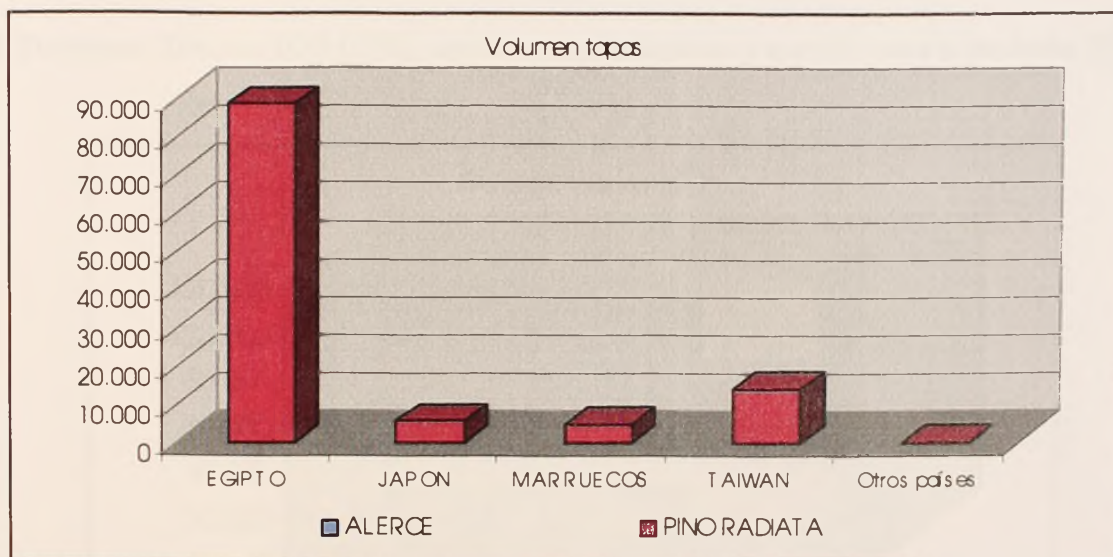


Figura 23. Tapas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



### 3.5. Traviesas

Cerca del 100% de la producción de traviesas es destinada a Japón. El otro país que ha participado en este mercado corresponde a Francia, pero con montos cercanos al 2%.

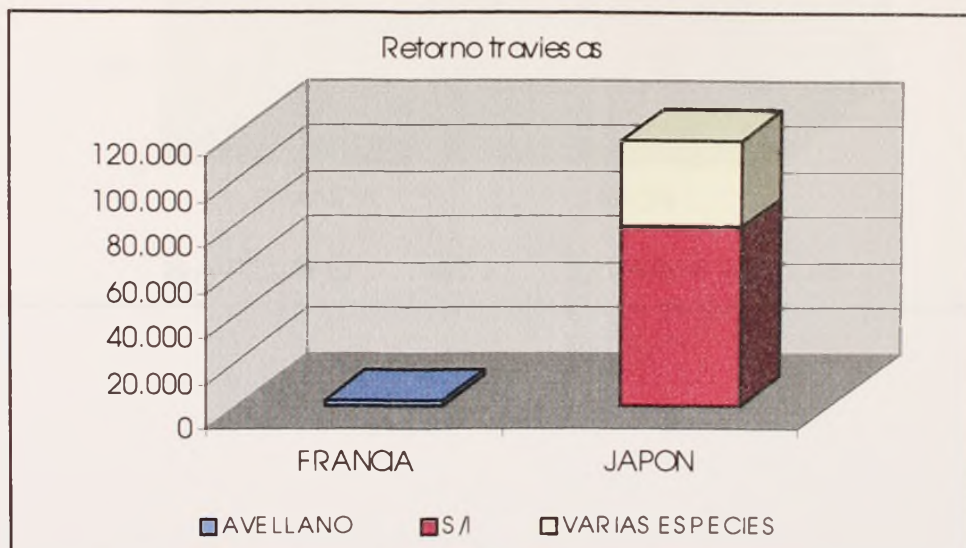
Respecto a las especies involucradas, no existe mucha información al respecto, por lo que no es posible identificar la especie principal involucrada.

Cuadro 25. Traviesas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Retorno traviesas		ESPECIE				
PAIS	Año	AVELLANO	S/I	VARIAS ESPECIES	Total general	% Participación
FRANCIA	1997	2.250			2.250	
	Total	2.250	0	0	<b>2.250</b>	<b>1,878</b>
JAPON	1996			38.585	38.585	
	1997		79.002		79.002	
	Total	0	79.002	38.585	<b>117.587</b>	<b>98,122</b>
<b>Total general</b>		<b>2.250</b>	<b>79.002</b>	<b>38.585</b>	<b>119.837</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>1,878</b>	<b>65,925</b>	<b>32,198</b>	<b>100</b>	

S/I: Sin información.

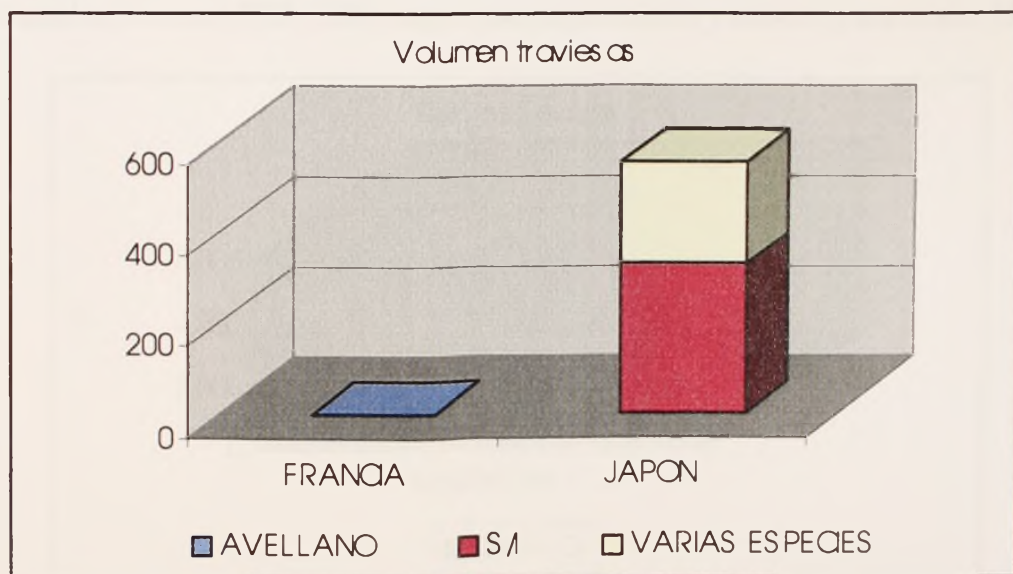
Figura 24. Traviesas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



Cuadro 26. Traviesas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.

Volumen traviesas		ESPECIE				
PAIS	Año	AVELLANO	S/I	VARIAS ESPECIES	Total general	% Participación
FRANCIA	1997	0,1			0,1	
	Total	0,1			0,1	0,018
JAPON	1996			224,31	224,31	
	1997		326,8		326,78	
	Total		326,8	224,31	551,09	99,982
<b>Total general</b>		<b>0,10</b>	<b>326,78</b>	<b>224,31</b>	<b>551,19</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>0,018</b>	<b>59,286</b>	<b>40,696</b>	<b>100</b>	

Figura 25. Traviesas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el período 1993-1997.



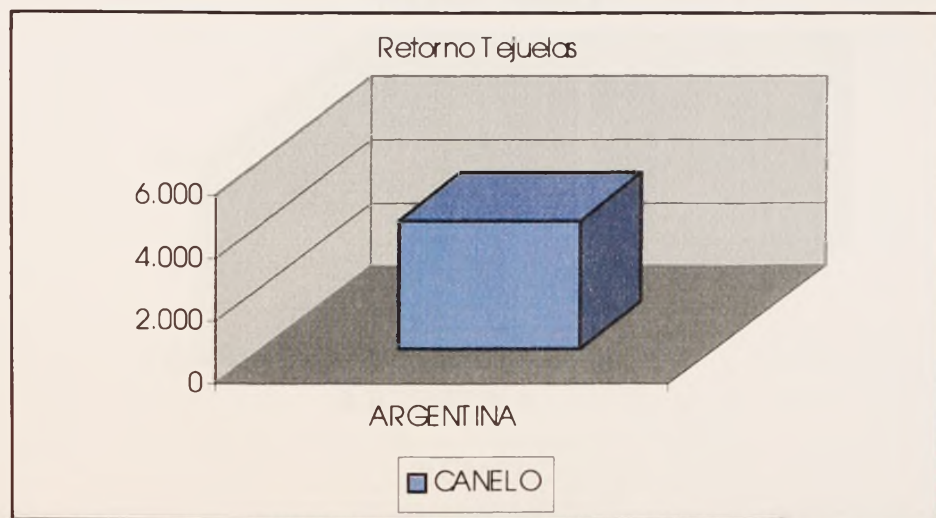
### 3.6. Tejuelas

Durante 1996 fueron exportadas a Argentina, tejuelas de canelo.

Cuadro 27. Tejuelas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el año 1996.

Retorno tejuelas		ESPECIE		
PAIS	Año	CANELO	Total general	% Participación
ARGENTINA	1996	4.095	4.095	
	Total	4.095	4.095	100
<b>Total general</b>		<b>4.095</b>	<b>4.095</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	

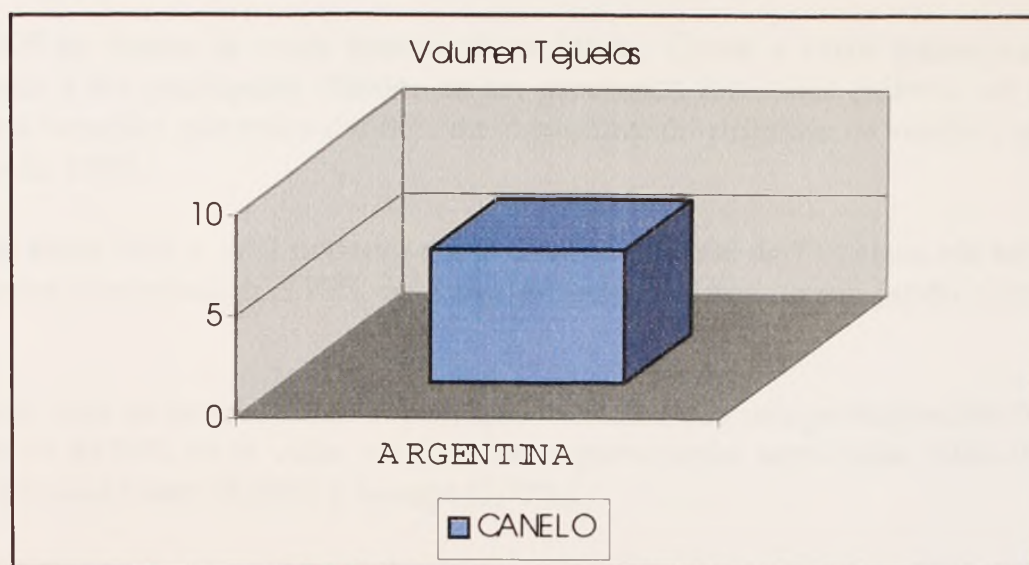
Figura 26. Tejuelas. Retorno FOB (US\$), según mercado destino y especie para el año 1996.



Cuadro 28. Tejuelas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el año 1996.

Volumen tejuelas		ESPECIE		
PAIS	Año	CANELO	Total general	% Participación
ARGENTINA	1996	6,50	6,50	
	Total	6,50	<b>6,50</b>	100
<b>Total general</b>		<b>6,50</b>	<b>6,50</b>	<b>100</b>
<b>% Participación</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	

Figura 27. Tejuelas. Volumen (m<sup>3</sup>), según mercado destino y especie para el año 1996.



## RESULTADOS GENERALES Y COMENTARIOS

Desde el segundo semestre de 1996, se comienza a manifestar la vulnerabilidad de nuestro sector exportador ante los cambios en precios internacionales y las restricciones económicas o barreras comerciales en los países destino de nuestros productos. Se suma a este aspecto, la evidente pérdida de competitividad de la inversión forestal en comparación con los resultados que los propios inversionistas nacionales pueden obtener en países del continente (Cerda, 1998). Empieza a ocurrir una contracción del crecimiento económico que se agrava en el año 1997, producto de la evolución de la economía mundial en la década de los 90, que en su primera mitad estuvo caracterizada por una expansión, especialmente de los países de más desarrollo del Asia.

En general, la tendencia de estos productos durante el quinquenio está definida por las variaciones observadas en los precios de ellos. Esto explica lo sucedido durante 1995, donde los precios de celulosa alcanzaron valores muy por encima de la tendencia general, aumentando los retornos asociados, debido al alto interés de las empresas en comercializar este producto.

A fines de 1997 se desata la crisis financiera en Japón, Corea y otros países asiáticos comprometiendo a los principales clientes de los productos forestales chilenos en dichos países. Hay que recordar que cerca del 80% de la producción primaria es vendida en esos mercados (Cerda, 1998).

Los embarques entre 1993 y 1997 tuvieron como destino un total de 71 países, sin embargo sólo tres naciones concentraron el 79% del valor exportado. Estas fueron Japón, Corea del Sur y USA.

A nivel regional, Asia se destacó como el principal mercado, con una participación durante el quinquenio de 85,59% en el valor total de las exportaciones sectoriales. Más atrás se ubicaron América del Norte (5,81%) y Europa (5,70%).

Japón continuó liderando el ranking de los compradores de productos forestales chilenos, con adquisiciones por un monto acumulado para el quinquenio de US\$1.260,27 millones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cerda V., I. 1998. Trayectoria del sector forestal chileno: sus logros y desafíos. Informe técnico n°140. Instituto Forestal, Santiago, Chile. 92p.
2. CONAF. 1998. Balance del primer semestre: marcado por la crisis. Chile Forestal 264: 52-55.
3. FAO. 1982. Clasificación y definiciones de los productos forestales. Estudio FAO Montes = FAO Forestry Paper n°32. Roma, Italia. 201p.
4. FAO. 1998. Anuario. Productos forestales = Yearbook. Forest Products = Annuaire. Produits Forestiers. Colección FAO Montes n°30. Roma, Italia, 445p.
5. Fundación Chile. 1994. Ficha Forestal. Trozos pulpables. Lignum (15): 21-22.
6. Fundación Chile. 1994. Ficha Forestal. Trozos aserrables. Lignum (16): 25-26.
7. Fundación Chile. 1995. Ficha Forestal. Madera aserrada. Lignum (21): 33-34.
8. Fundación Chile. 1996. Ficha Forestal. Astillas. Lignum (22): 23-24.
9. INFOR, 1997. Evaluación de posibles efectos para el sector forestal chileno de la prohibición de otorgar nuevos permisos para importación de productos madereros en el mercado de Estados Unidos. Documento de trabajo. 6p.
10. INFOR. 1998. Estadísticas forestales 1997. Boletín estadístico n°61. Instituto Forestal, Santiago, Chile. 123p.
11. INFOR. 1999. El Sector Forestal Chileno 1997. Folleto divulgativo.
12. INFOR. 1997. Chilean Forestry: Wood products from an exporting country. Informe Técnico n°139. Instituto Forestal, Santiago, Chile. 15p.
13. Paredes V., G. 1998. Chilean Forestry: Wood products from an exporting country (update 1998). Informe Técnico n°141. Instituto Forestal, Santiago, Chile. 19p.
14. Pease, D.A., ed.; Blackman, T., ed.; Sowle, J.A., ed. 1995. North American Factbook 1995-1996. San Francisco, USA, Miller Freeman. 392p.

## ANEXOS

ANEXO LISTADO DE EXPORTADORES DE ASTILLAS S/C, MADERA ASERRADA Y TROZAS.

PRODUCTO	EXPORTADOR
ASTILLAS SIN CORTEZA	ASERRADERO COPIHUE SA
	ASERRADERO SAN LORENZO S.A.
	ASERRADEROS CEMENTOS BIO-BIO S.A.
	ASTILLAS EXPORTACIONES LTDA.
	CIA.CHILENA ASTILLAS S.A.
	CIA.MADERERA SAENZ LTDA.
	COMACO LTDA.
	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	FOR. RIO CALLE CALLE S.A.
	FORESTAL COPIHUE S.A.
	FORESTAL DEL SUR LTDA
	FORESTAL SAN JOSE
	FORESTAL VIGO LTDA
	HACIENDA SAN LORENZO LTDA
	HERNANDEZ EXPORT. LTDA.
	ING.Y CONS.EL CLONQUI LTDA.
	INVERSIONES FORESTALES S.A.
	MADERAS CONDOR S.A.
	MADERAS RAMA LIMITADA
	MADERERA RIO ITATA S.A.
	MAGALLANICA INDUSTRIAL Y COM. S.A.
	SAN LORENZO
TONELER FRAN.	
MAD. ASERRADA BASAS	AGR. Y FOR. BAGARO LTDA.
	AGR.Y FOR.CANTA RANA LTDA
	AGR.Y FOR.LAS RAICES LTDA
	ANDINOS S.A
	ASERR. E IMPREGNADORA VALDIVIA LTDA
	ASERRADERO COPIHUE SA
	ASERRADEROS ARAGON S.A.
	ASERRADEROS ARAUCO S.A.
	ASERRADEROS CEMENTOS BIO-BIO S.A.
	ASERRADEROS MININCO
	ASERRADEROS PACIFICO
	CABILDO
	COM.CANTA RANA S.A.
	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	DE LA FABIAN LIMITADA
	EFRAIN AYARZUR ABURTO
	ELBA AHUMADA MORAVCHICK
	FOR.AUSTRAL
	FOR.DIGUILLIN LTDA.
	FOR.NELTUME CARRANCO S.A.
	FORESTA INTERNACIONAL
	FORESTAL ARAUCO
	FORESTAL COPIHUE S.A.
	FORESTAL LLAIMA Y CIA LTDA

	FORESTAL MAGASA LTDA.
	FORESTAL VIGO LTDA
	I. GNISTERRA S.A.
	I. ZENTENO
	IND.FOR.NACIONAL S.A.
	J G B S.A.
	J.C.RUIZ
	JUAN LUIS CORTES ROBIN
	M. PERIHUEICO
	MADERAS ANTUCO
	MADERERA RIO ITATA S.A.
	MADERINTER
	NICOLAS SANTAMARIA BONET
	PO HUNG CHEN
	POONG JUN
	RODRIGO ALCAZAR GONZALEZ
	SOC.COM.LOS ALERCES LTDA.
MADERA ASERRADA TABLONES	A. COLIGUES
	A. MATTHEI Y CIA.LTDA.
	A.FORANDINA
	A.SOTIHUE
	AG. Y FOR, HONF-
	AGR. VALDIVIA ALONSO LTDA
	AGR. Y FOR. BAGARO LTDA.
	AGR.Y FOR.BANDURRAS LTDA.
	AGR.Y FOR.CANTA RANA LTDA
	AGR.Y FOR.LAS RAICES LTDA
	AGRICOLA FORESTAL E INDUSTRIAL
	AGRICOLA FORESTAL NILQUE S.A.
	AGRICOLA Y FORESTAL GERMANIA L
	AGROFOR. PIRIHUEICO S.A.
	AGROFOR-F
	ALEJANDRO FUENZALIDA F.
	ANDEAN INVESTMENTS LIMITADA
	ANDESUR
	ANDINOS S.A
	AREX LTDA.
	AS LOS ROBLES-F
	ASERR. E IMPREGNADORA VALDIVIA LTDA
	ASERRADERO COPIHUE SA
	ASERRADERO LOS ALPES S.A.
	ASERRADEROS ANTIHUAL LTDA
	ASERRADEROS ARAGON S.A.
	ASERRADEROS ARAUCO S.A.
	ASERRADEROS CEMENTOS BIO-BIO S.A.
	ASERRADEROS CHOLGUAN S.A.
	ASERRADEROS MININCO
	ASERRADEROS PACIFICO
	ASERRADEROS PAILLACO S.A.
	ASERRADEROS R.A. S.A.
	ASERRADEROS UNIDOS LTDA.
	ASESORIA Y COM.INTERNACIO

ASOC GREMIAL DE AGRICULTORES Y
BARRIENTOS
BASOTIK BOSQUES Y MADERAS LIMI
BOSKE S.A.
BOSQUES Y MADERAS S.A.
BURICH
C IND EL VOLCAN
C. AYELEN-F
C. PILI
C.HERMANOS
C.V.A.-F
CARLOS VASQUEZ GARRIDO
CIA. AUSTRAL DE COM.E INV
CIA.CHILENA ASTILLAS S.A.
CIA.SUDAMERICANA VAPORES
CITIFOR (CHILE) HOLDINGS LIMIT
COABISA
COLCURA S.A. VALLE COLCURA S/N LOTA
COM.CANTA RANA S.A.
COM.DROGUETT LTDA.
COM.E IND.FOURCFORREST
COM.FORESTAR
COM.NORTE PACIFICO DE CHILE LTDA.
COM.VALLE ALTO
COMANE-F
COMEC.TOMAR
COMERC.INTERN.IMP.EXP.COMINTER
COMERCIAL AYELEN LTDA.
COMERCIAL E INDUSTRIAL J.C.E. S.A.
COMERCIAL EL BOSQUE
COMERCIAL EL REMANSO S.A.
COMERCIAL GM
COMERCIAL MAGASA S.A.
COMERTEX REPRESENTACIONES
CONOSUR-F
CONS.MAD.DE MAGALLANES LT
CONSORCIO FORESTAL S.A.
CONSORCIO MADERERO S.A.
CONSORCIO RIO BAKER S.A.
CONST H H
CORVAN LTDA.
D.M.C. LTDA.
DISTRIBUIDORA F Y F LTDA.
DON HAROLDO
ECOPALLETS
EFRAIN AYARZUR ABURTO
ELBA AHUMADA MORAVCHICK
EMASIL INDUSTRIA DE TERCIAADOS S.A.
EMPAFRUT
ENCO-F
ENRIQUE GUNTHER HEUSSER
ERWIN ROSNER HELLRING

EXAFOR LTDA.
EXP. ALCO-F
EXP.BAQUE GATICA LTDA.
EXP.FARKAS E HIJO LTDA.
EXPLORACIONES AGRICOLAS SAN ES
EXPOLENGA
EXPORTACIONES IMPORTACIONES S.A.
EXPORTADORA AGRO MAR LIMITADA
EXPORTADORA E IMPORTADORA EPA
EXPORTADORA E IMPORTADORA FORT
F AVENDANO-F
F CREP
F. LAUTARO
F. PATAGONIA
F.HIELOS
F.JUNQUILLAR
F.LOS ALPES
FERMIN CARD
FERNANDO LAVADO MUNOZ
FIBRANOVA S.A.
FOR JARK
FOR.AUSTRAL
FOR.INTEGRAL
FOR.NELTUME CARRANCO S.A.
FOR.VALDIVIA LTDA.
FORESTA INTERNACIONAL
FORESTAL ARAUCO
FORESTAL BIO-BIO
FORESTAL CARAMPANGUE S.A.
FORESTAL COPIHUE S.A.
FORESTAL LABRANZA S.A.
FORESTAL LLAIMA Y CIA LTDA
FORESTAL LOS NOTROS LTDA.
FORESTAL MAGASA LTDA.
FORESTAL MININCO
FORESTAL RUSSFIN LIMITADA
FORESTAL SAN JOSE
FORESTAL SANTA CRUZ LTDA
FORESTAL VALPARAISO S.A.
FORESTAL VIGO LTDA
FORESTRY INVESTMENT S.A.
FRIEDRICH KARL HOHENLOHE
G.AGUILAR-F
G.FRESARD
G.GUNCKEL
GALLARDO CABEZAS, IRMA V.
GEECEE EXPORTACIONES LTDA.
GERSA CHILE S.A.
GOLDEN SPPIM
H. PEDRERO
H. RODRIGUEZ MEIER
H.MOUKARZEL-F

HERNANDEZ EXPORT. LTDA.
HOL CHILE PROD. Y EXPORTADORA LTDA.
HUEWVALES-F
I. GNISTERRA S.A.
IBER.AMER.DE DESARROLLO S
ICALMA S.A.-F
IGNA-F
IMPOMAC
IN.DE MUEB.Y P.SIERRA NEVADA SA.
INBOSSA
IND.ALIMENTOS DOS EN UNO
IND.FOR.NACIONAL S.A.
IND.MAD.PROSPERIDAD LTDA.
INDUSTRIA FOLIADORES DE MADERAS S.A
INDUSTRIAS GENERALES Y COMPLEM
INVERSIONES CRANEFIELD CHILE L
INVERSIONES E INMOBILIARIA GIR
ITALCHILE
J BEATTIE-F
J G B S.A.
J.C. DIAZ V-F
J.C.RUIZ
J.DE AMESTICA-F
JEAN MARIE MATHIJS
JOAQUIN COLLAO ADASME
JORGE INSUA Y CIA LTDA
JUAN CCABEZAS FABRES
KANTEK SA
KDT-F
KEMPA
KG. INVERSIONES CHILE S.A.
L.P.C./F
LAS LENGAS
LEONARDO GONZALEZ LOBOS
LUDWIG HNOS-F
LUIS CASANOVA CASANOVA
LUIS CASTILLA VERA
LUIS MARTINI GRANSSOTO
LUNFER LTDA.
M PETROHUE-F
M. BENADO
M. PERIHUEICO
M.ALVARADO
M.HERNANDEZ-F
M.I. TRUJILLO
M.LONQUIMAY E-6
MAD. LAG.AZUL
MADEMA
MADERAS ANTUCO
MADERAS CAVAL BAJO LTDA.
MADERAS CONDOR S.A.
MADERAS DE AYSEN S.A.

MADERAS DE EXPORTACION LTDA.
MADERAS EL TAITA LTDA.
MADERAS IBERIA S.A.
MADERAS KORACH LTDA.
MADERAS KUKULIS LTDA.
MADERAS PEREZ LTDA.
MADERAS POLCURA
MADERAS PRENSADAS CHOLGUAN S.A.
MADERAS RAMA LIMITADA
MADERAS RARINCO LTDA.
MADERAS SANA LTDA.
MADERAS SN.VICENTE LTDA.
MADERAS Y CONSTRUCCIONES S.A.
MADERERA PACIFICO
MADERERA RIO ITATA S.A.
MADERERA SKYWOOD LTDA.
MADERINTER
MADERINTER-F
MAFOR S.A.
MAGALLANICA INDUSTRIAL Y COM. S.A.
MANUFACTURERA DE FIBROPANELES CHILE
MARIO BABIC B. Y CIA. LTDA.
MARIO CORREA E HIJO LTDA.
MD.E I.AGUAYO
MERIDIANA
MOLD.CHILE
MTVA
MUEBLES CASAGRANDE LTDA.
NEWEN
NICHIMAR DE COMERCIO LIMITADA
NICOLAS SANTAMARIA BONET
NOVALAMD-F
PAN-AMERICANA S.A.PROC FORESTA
PANTOJA
PAPELES BIO BIO S.A.
PATRICIO LEON RENGIFO
PESQUERA "MAR DEL SUR"S.A
PESQUERA ITATA LTDA
POONG JUN
PROCESADORA DE CUEROS LANAS Y
PROCESADORA DE MAD.LOS ANGELES S.A.
PROD.FORESTALES KAMAPU LTDA.
R.C. MELTO-F
R.LUDWIG
RAFAEL RIVERA PUENTES
RAPELCO
REFRACTARIOS LOTA GREEM LTDA.
RIVERA Y SANS-F
RODOLFO DROGUETT BASAURE
RODRIGO ALCAZAR GONZALEZ
RUBEN IBANEZ
S MENDEZ

	S SILVAGROP
	S. CONCARDENAS
	S.B.STA.CLARA
	SANTIAGO BACHMANN E HIJO
	SAUL GALLARDO
	SILVA Y CIA LTDA
	SOC COMERCIAL FERNANDEZ DUBROC
	SOC COMERCIAL RAMIRO CONCHA VA
	SOC FORESTAL SAN DAMIANO LIMIT
	SOC. CONSTRUCTORA AMANECE
	SOC. FORESTAL R Y S LTDA.
	SOC. INDUSTRIAL LAS LENGAS LTDA.
	SOC. VERSATIL
	SOC.AGR. PAIMUN LTDA.
	SOC.AGR.MAD.RIO MOGOTE
	SOC.AGR.MIRADOR LTDA.
	SOC.AGR.Y GAN.SN.LUCAS LT
	SOC.ASERRADERO VOIPIR LTDA.
	SOC.C.M.G.A-F
	SOC.COM.LOS ALERCES LTDA.
	SOC.COSTA BRAVA LTDA
	SOC.FOR. Y GAN. MONTE ALTO LTDA.
	SOC.IND.MADERERA S.A.
	SOC.INDUSTRIAL ARBOL GRANDE LTDA.
	SOC.MAD.CERRO VERDE
	SOC.MAD.CURACAUTIN S.A.
	SOC.MAD.IND.PATAGONIA
	SOC.MADERERA CHAHUILCO LTDA.
	SOUTH AMERICAN LUMBER COMPANY S. A.
	STA MARIA
	SUR AMERICA AGENCIAS MARITIMAS
	TACH
	TIMBERMART CHILE S.A.
	TOBIAS FARKAS BERGER
	TRADEX IMPORTACION.Y EXPORTAC. LTDA
	TULIPA
	U MAR U FOR
	UNIHOLZ
	UNITED TRADING COMPANY SA
	V.CORONADO-F
	VIV.IMP.EXP.CHILE LTDA.
TABLILLAS ASERRADAS	F.JUNQUILLAR
	IND.MAD.PROSPERIDAD LTDA.
	MAD. LAG.AZUL
	MADERAS PEREZ LTDA.
	SOC.COSTA BRAVA LTDA
	SOC.IND.MADERERA S.A.
	TERCIADOS Y ELABORACION DE MAD. S.A
	UNITED TRADING COMPANY SA
TAPAS	ANDINOS S.A
	ASERRADEROS ARAUCO S.A.
	ASERRADEROS CEMENTOS BIO-BIO S.A.

	ASERRADEROS CHOLGUAN S.A.
	ASERRADEROS MININCO
	ASERRADEROS PACIFICO
	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	EXP. ALCO-F
	FERNANDO LAVADO MUNOZ
	FORESTAL CARAMPANGUE S.A.
	FORESTAL COPIHUE S.A.
	FORESTAL MININCO
	FORESTAL VIGO LTDA
	IND.FOR.NACIONAL S.A.
	NOVALAMD-F
TEJUELAS ASERRADAS	AGR.COM.PUCALAN LTDA.
TRAVIESAS ASERRADAS	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	SOC.AGROIND.ANTUCO LTDA.
TROZOS P/ASERRAR	ASERRADEROS CEMENTOS BIO-BIO S.A.
	ASERRADEROS PACIFICO
	ASESORIAS DE EXPORTACION S.A.
	C. ORTIZ
	CABILDO
	CHINA MINMETA
	CIA MARITIMA UNITOR LTDA.
	CONS.MAD.DE MAGALLANES LT
	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	EARL ALVIN ROBERTS
	ENRIQUE JOSE FORBES PACHECO
	F. LAUTARO
	F. SARA O
	F.CASCADA
	FERNANDO LAVADO MUNOZ
	FOR.AUSTRAL
	FOR.CEMENTOS BIO BIO LTDA
	FOR.NELTUME CARRANCO S.A.
	FOR.RIO VERGARA S.A.
	FORESTAL ANCHILE LTDA.
	FORESTAL ARAUCO
	FORESTAL BIO-BIO
	FORESTAL CHOLGUAN
	FORESTAL COPIHUE S.A.
	FORESTAL DEL SUR LTDA
	FORESTAL MININCO
	FORESTAL PETEROA LTDA.
	FORESTAL SAN JOSE
	FORESTAL TRILLIUM LTDA
	FORESTAL VIGO LTDA
	GOLDEN SPPIM
	HACIENDA SAN LORENZO LTDA
	HERNANDEZ EXPORT. LTDA.
	HUE\VALES-F

	I. GNISTERRA S.A.
	IMPORT.EXPORT
	IND.MAD.CHILENAS TIPICAS
	INVERSIONES CRANEFIELD CHILE L
	KDT-F
	MADERAS CONDOR S.A.
	MADERAS DE AYSEN S.A.
	MADERAS IBERIA S.A.
	MADESAL
	NIHUINCO
	P.CATALA
	PAN-AMERICANA S.A.PROC FORESTA
	PATAG. LTDA.
	PO HUNG CHEN
	RAYONIER
	ROBERTS
	SOC COMERCIAL FERNANDEZ DUBROC
	SOC.MAD.IND.PATAGONIA
	SOUTH Y SOLA
	U MAR U FOR
	UNIHOLZ
TROZOS P/PULPA	ASERRADEROS ARAUCO S.A.
	ASERRADEROS PACIFICO
	ASESORIAS DE EXPORTACION S.A.
	ASTILLAS EXPORTACIONES LTDA.
	BOSQUES DE CHILE S.A.
	CIA.CHILENA ASTILLAS S.A.
	CIA.MADERERA SAENZ LTDA.
	COMACO LTDA.
	CONSORCIO FORESTAL S.A.
	CONSORCIO MADERERO S.A.
	FORESTAL ANCHILE LTDA.
	FORESTAL ARAUCO
	FORESTAL BIO-BIO
	FORESTAL COPIHUE S.A.
	FORESTAL DEL SUR LTDA
	FORESTAL MININCO
	FORESTAL PETEROA LTDA.
	FORESTAL VIGO LTDA
	HACIENDA SAN LORENZO LTDA
	KENBOURNE CHILE S.A.
	MADERAS CONDOR S.A.
	MADERAS IBERIA S.A.
	MADESAL
	RAYONIER
	SAN LORENZO



**INFOR**  
*Instituto Forestal*

**SANTIAGO**

Huérfanos 554

Casilla 3085

Fono: (56-2) 693 0700

Fax: (56-2) 693 0880

693 0890 - 638 1286

e-mail: [info@infor.cl](mailto:info@infor.cl)

<http://www.infor.cl>

**CONCEPCION**

Camino a Coronel

km 7,5 - Casilla 109 C

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

Fax: (56-41) 37 0031

**VALDIVIA**

Fundo Teja Norte

Casilla 385

Fono: (56-63) 21 1476

Fax: (56-63) 21 8968

**COYHAIQUE**

Baquedano 645

Fono: (56-67) 23 3585

Fax: (56-67) 23 3585