INSTITUTO FORESTAL
División Estudios Económicos

CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION
Gerencia de Desarrollo

EL MERCADO FORESTAL MUNDIAL
(Una Visión Global)

AF 85/80
SANTIAGO, CHILE
Febrero 1986

PROPIEDAD INTELECTUAL: INSCRIPCION Nº 64.208

Se autoriza la reproducción de la información que se entrega en este informe, siempre y cuando se cite como fuente a "CORFO-INFOR".

PROLOGO

La presente publicación "Visión Global del Mercado Forestal Mundial", ofrece, a las personas relacionadas a la economía forestal, los antecedentes básicos que permiten, bajo un contexto de brevedad, conocer este importante sector.

Este estudio forma parte del proyecto denominado "Diagnóstico sobre Demanda y Perspectivas para los Productos Forestales de Chile en el mercado latinoamericano a Mediano y Largo Plazo", que la CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION ha contratado a su filial, el INSTITUTO FORESTAL, con el fin de apoyar la gestión exportadora del sector forestal chileno.

INDICE DE MATERIAS

Página

INTRODUCCION

1.0 RESUMEN 3

1.1 De las Perspectivas 3
1.2 De los Niveles de Producción 3
1.3 De los Niveles de Comercio 3

a) Países Exportadores 3
b) Países Importadores 6

2.0 EL COMERCIO MUNDIAL COMPARADO CON EL FORESTAL 6

3.0 EL COMERCIO FORESTAL MUNDIAL 10

3.1 La Madre Rolliza Industrial 11
3.2 La Madera Aserrada 14
3.3 La Pulpa 17
3.4 El Papel Periódico 20
3.5 Los Tableros de Madera 23

4.0 EVOLUCION DE LOS PRECIOS MUNDIALES 26

5.0 PROYECCIONES FORESTALES 29

5.1 Perspectivas Mundiales del Abastecimiento de Trozos Industriales 29
5.2 Perspectivas Mundiales de la Producción de Productos Forestales Primarios 29
5.3 Proyecciones Para América Latina 30

6.0 CONCLUSIONES 31

6.1 Madera Rolliza Industrial 31
6.2 Madera Aserrada 31
6.3 Pulpa de Madera 31
6.4 Papel Periódico 32
6.5 Tableros de Madera 32

ANEXO : NOMENCLATURA Y DEFINICIONES DE PRODUCTOS FORESTALES 33

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

			Página.
Gráfico N°	**1**	Flujo de Producción Forestal del Mundo 1983.	2
Cuadro N°	1	Principales Exportadores Mundiales 1983.	4
Gráfico N°	2	Monto de las Exportaciones Forestales en el Mundo según Año.	5
Gráfico N°	3	Principales Exportadores Forestales del Mundo. % del valor	5
Cuadro N°	2	Principales Importadores a Nivel Mundial 1983.	6
Cuadro N°	3	Crecimiento del Comercio en la Década (Porcentaje)	6
Cuadro N°	4	Crecimiento del Comercio de los Productos Forestales por Década según Producto (Porcentaje)	7
Cuadro N°	5	Tasa de Crecimiento Anual en Valor del Comercio Mundial por Década según Producto (Porcentaje del valor en US$ de 1983)	7
Cuadro N°	6	Valor de las Exportaciones Mundiales Forestales y de Petróleo por Año según Producto (Miles de millones de US$ de cada año)	8
Cuadro N°	7	Valor de las Exportaciones Mundiales Forestales y de Petróleo por Año según Producto. (Miles de millones de US$ de 1983)	9
Gráfico N°	4	Valor del Comercio Mundial. 1983	10
Cuadro N°	8	Producción de madera rolliza industrial (Miles M^3)	11
Cuadro N°	9	Exportación de Madera Rolliza Industrial (Miles M3)	12
Cuadro N°	10	Importación de Madera Rolliza Industrial (Miles M3)	12
Cuadro N°	11	Consumo Aparente de Madera Rolliza Industrial (Miles M3)	13
Gráfico N°	5	Principal Flujo Comercial Interregional 1983 de Madera Rolliza Industrial	13
Cuadro N°	12	Producción de Madera Aserrada y Traviesas (Miles M3)	14
Cuadro N°	13	Exportación de Madera Aserrada y Traviesas (Miles M3)	15
Cuadro N°	14	Importación de Madera Aserrada y Traviesas (Miles M3)	15
Cuadro N°	15	Consumo Aparente de Madera Aserrada y Traviesa(Miles M3)	16
Gráfico N°	6	Principal Flujo Comercial Interregional 1983 Madera Aserrada y Traviesas	16
Cuadro N°	16	Producción de Pulpa Química (Miles TM)	17
Cuadro N°	17	Exportación de Pulpa Química (Miles TM)	18
Cuadro N°	18	Importación de Pulpa Química (Miles TM)	18
Cuadro N°	19	Consumo Aparente de Pulpa Química (Miles TM)	19
Gráfico N°	7	Principal Flujo Comercial Interrregional 1983 de Pulpa Química	19
Cuadro N°	20	Producción de Papel Periódico (Miles TM)	20
Cuadro N°	21	Exportación de Papel Periódico (Miles TM)	21
Cuadro N°	22	Importación de Papel Periódico (Miles TM)	21
Cuadro N°	23	Consumo Aparente de Papel Periódico (Miles TM)	22
Gráfico N°	8	Principal Flujo Comercial Interregional 1983 de Papel para Periódicos	22
Cuadro N°	24	Producción de Tableros de Madera (Miles M3)	23
Cuadro N°	25	Exportación de Tableros de Madera (Miles M3)	24
Cuadro N°	26	Importación de Tableros de Madera (Miles M3)	24
Cuadro N°	27	Consumo Aparente de Tableros de Madera (Miles M3)	25
Gráfico N°	9	Principal Flujo Comercial Interregional 1983 de Tableros de Madera	25
Gráfico N°	10	Indice Real del Valor Unitario Mundial de lso Principales Productos Forestales	27
Cuadro N°	28	Valor Unitario de la Exportaciones Mundiales de los Principales Productos Forestales, Expresado en Términos Nominales, Reales e Indice por Año según Producto (US$ – FOB/Unidad)	28
Gráfico N°	11	Estructura Actual y Proyectada de la Démanda Mundial para la Madera en Trozos para Uso Industrial.	29
Cuadro N°	29	Proyección del Crecimiento de la Producción de los Principales Productos Forestales por Año según Producto (Millones de unidades)	30
Cuadro N°	30	Démanda y Oferta de Productos Forestales en América Latina. Provección al Año 2.000	30

INTRODUCCION

Chile puede catalogarse como una nación forestal debido a sus extensas superficies de suelos con aptitudes forestales y bosques, y por el enorme potencial económico que brindan las plantaciones creadas en los últimos diez años.

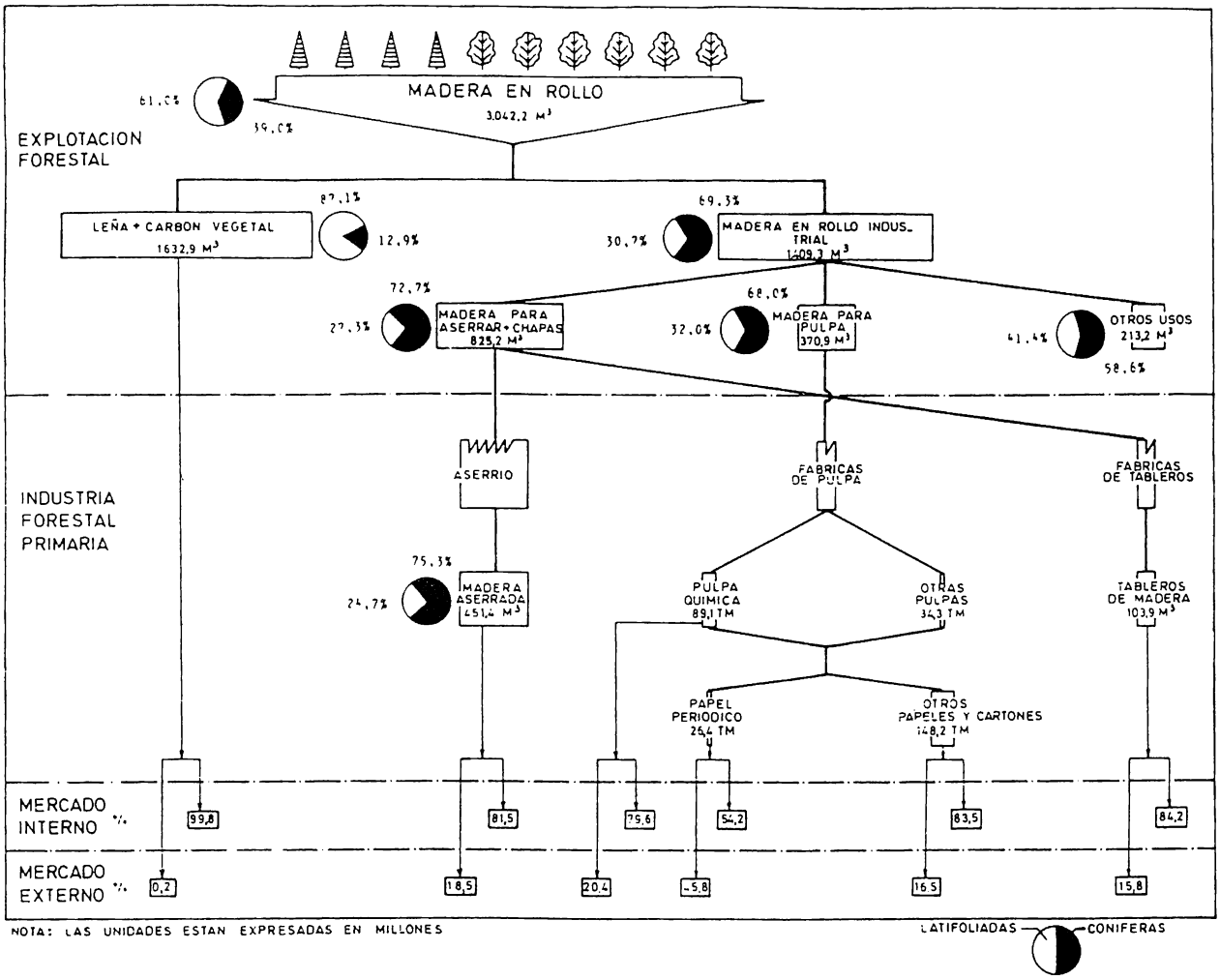
Dado que la mayor parte de la producción forestal chilena deberá necesariamente comercializarse en el mercado externo, resulta altamente pertinenete, presentar una visión de la estructura del Mercado Forestal Mundial que permita dar un conocimiento de este importante sector productivo.

La magnitud y los múltiples efectos directos e indirectos del sector forestal, en lo económico, social y ambiental, hacen sumamente complejo entregar una visión completa de esta actividad a nivel mundial. Por esta razón, el presente informe tiene por objetivo entregar un síntesis de los aspectos más importantes de la producción y comercio internacional y precios con identificación de sus regiones geográficas relevantes y sus tendencias, de modo de proporcionar una aproximación a la magnitud del Mercado Mundial Forestal y su relación con Chile.

Este informe se basa principalmente en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, complementados por otras fuentes de información, debidamente identificadas en el texto.

GRAFICO Nº 1

FLUJO DE PRODUCCION FORESTAL DEL MUNDO
1983



FUENTE : FAO. Anuario de Productos Forestales 1972 – 1983. Roma 1985.

1. RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo central, reunir aquellos antecedentes que permiten dar una visión global del Mercado Forestal Mundial, en sus aspectos de abastecimiento de materia prima madera, producción industrial, exportación e importación, precios y consumo aparente, bajo una perspectiva evolutiva destacando a los principales países forestales del mundo, a la región latinoamericana y a Chile.

1.1 De las Perspectivas.

Madera Rolliza. Según FAO, el balance de la oferta y demanda de rollizos para el abastecimiento industrial mundial, se presentará equilibrado hacia el año 2.000.

La industria del aserrío es la principal demandante de madera rolliza con una participación que disminuirá, respecto del total de la industria primaria, al 50% el año 2.000. Un 40% lo consumirá la industria de la pulpa y el papel.

Productos Primarios. De acuerdo al Stanford Research Institute, los productos forestales primarios que mostrarán las mayores tasas de crecimiento al año 2.000, son la pulpa de madera y el papel periódico. Los demás productos presentan bajas tasas de incremento anual.

Perspectivas de América Latina. Según el estudio "El Desarrollo Forestal de América Latina", BID, 1982; la región latinoamericana sería deficitaria de maderas aserradas y tableros de partículas, estará balanceada en pulpa mecánica, y tendrá excedentes en los demás productos: tableros, pulpa química y papeles en general.

Perspectivas de Demanda y Precios. La demanda y precios de los productos forestales en el mercado mundial tienen una fuerte correlación con los niveles de actividad económica mundial, luego su comportamiento futuro estará ligado a lo que allí suceda.

1.2 De los Niveles de Producción.

Madera rolliza industrial: La producción mundial alcanzó en 1983 a 1.409,3 millones de m3, de los cuales el 52,9% se originó en Estados Unidos, URSS y Canadá. América Latina produjo el 6,3% del volumen total, en tanto que la producción chilena correspondió sólo al 0,5 %.

Madera aserrada: Un total de 451,4 millones de m3 se produjeron en 1983. Tres países, URSS, Estados Unidos y Canadá, originan en conjunto el 52,1% del volumen. América Latina produce el 5,6% del total, en tanto que chile participo con un 0,4%.

Pulpa química: En 1983 se produjeron en el mundo 89 millones de toneladas. De ese volumen Estados Unidos produjo individualmente el 43,1%. .Le sigue Canadá, país donde se originó el 12,2% . Japón, Suecia y URSS producen volúmenes similares de alrededor del 7,1% . La producción latinoaméricana corresponde al 5,1% del total, destacándose Brasil, que se ubica en el séptimo lugar en el ranking de productores mundiales, con un 3,4% del total. En Chile se origina el 0.7 % del volumen total producido en el mundo.

Papel periódico: La producción total fue de 26,4 millones de toneladas, de las cuales el 49,8% se originó en Canadá y Estados Unidos. Otros productores significativos son Japón y algunos países de Europa. La producción de América Latina equivale al 2,2% del total y la chilena al 0,6%.

Tableros de madera: En 1983 la producción totalizó 29,3 millones de m3. El 49% de este volumen fue producido por Estados Unidos y la URSS. América Latina participa con el 4,4% y Chile con el 0,1%del total.

1.3 De los niveles del Comercio

a) Países Exportadores: Los principales exportadores mundiales de productos forestales son Canadá. Estados Unidos, Suecia y Finlandia. Ellos exportan en conjunto el 52,5% del valor total, en tanto que los diez principales exportadores venden el 75%.

Chile, en ese contexto, sólo participa con un 0,7% del comercio mundial de estos productos. El hecho de que la exportación chilena sea equivalente en la actualidad a un porcentaje tan reducido del comercio internacional de productos forestales significa que el país tiene aún un amplio potencial de penetración en los mercados externos y, por lo tanto, la posibilidad de aumentar significativamente sus ventas en el exterior.

Cabe señalar que nuestra principal especie productiva es el pino radiata, cuyo mercado en la actualidad es reducido debido a que es un producto incipiente, por lo que tiene usos restringidos. En la medida en que se vayan introduciendo nuevas aplicaciones, las perspectivas del pino radiata en los mercados del mundo irán mejorando.

América Latina representa el 3,0% del mercado mundial en cuanto a exportaciones, contribuyendo Chile con una quinta parte de este porcentaje, lo que equivale aproximadamente al 0,7%.

CUADRO Nº 1
PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES
1983

País	Miles de US$ – FOB	%
Canadá	10.239.884	21,7
U.S.A.	5.650.690	12,0
Suecia	4.713.215	10,0
Finlandia	4.160.481	8,8
USSR	2.556.773	5,4
RFA	2.226.994	4,7
Malasia	2.174.731	4,6
Austria	1.282.141	2,7
Francia	1.262.795	2,7
Indonesia	976.007	2,1
A. Latina	1.430.900	3,0
Chile	312.108	0,7
Otros	10.268.220	21,6
TOTAL	47.254.939	100,0

FUENTE : FAO. Anuario de Productos Forestales 1972 – 1983. Roma 1985.

GRAFICO Nº 2

MONTO DE LAS EXPORTACIONES FORESTALES EN EL MUNDO SEGUN AÑO

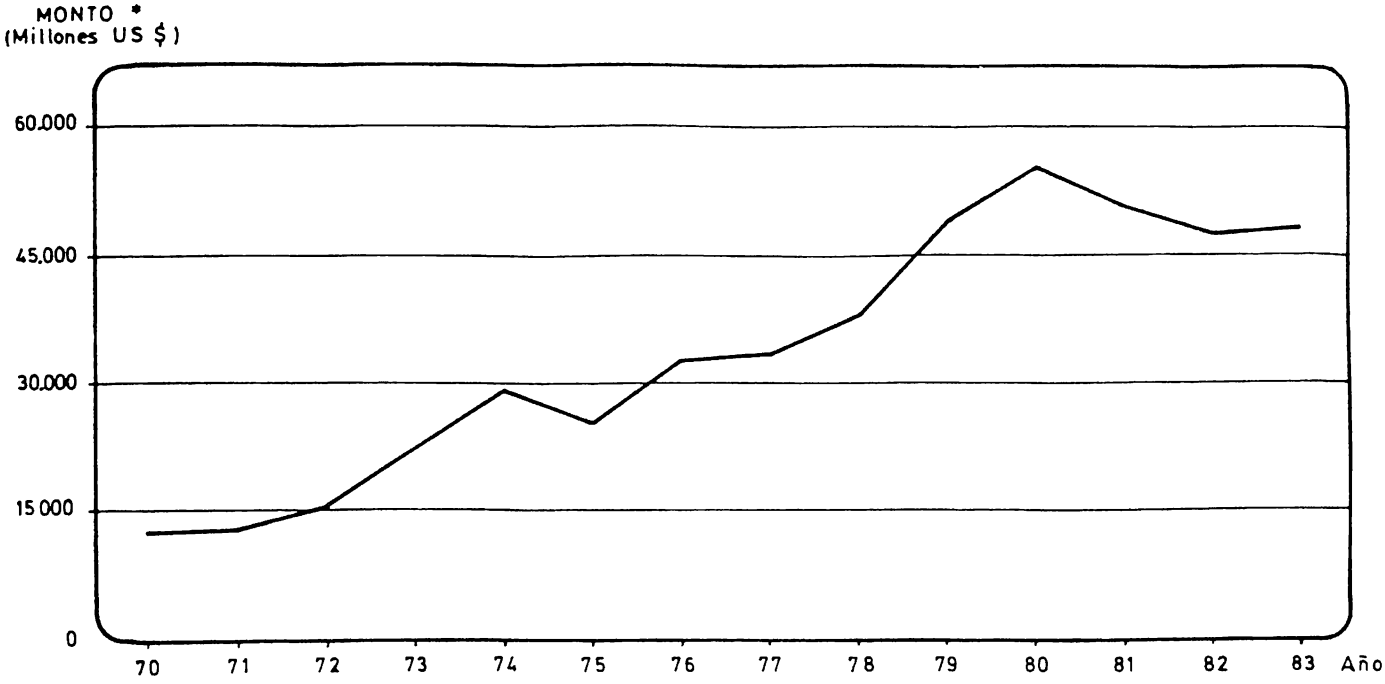
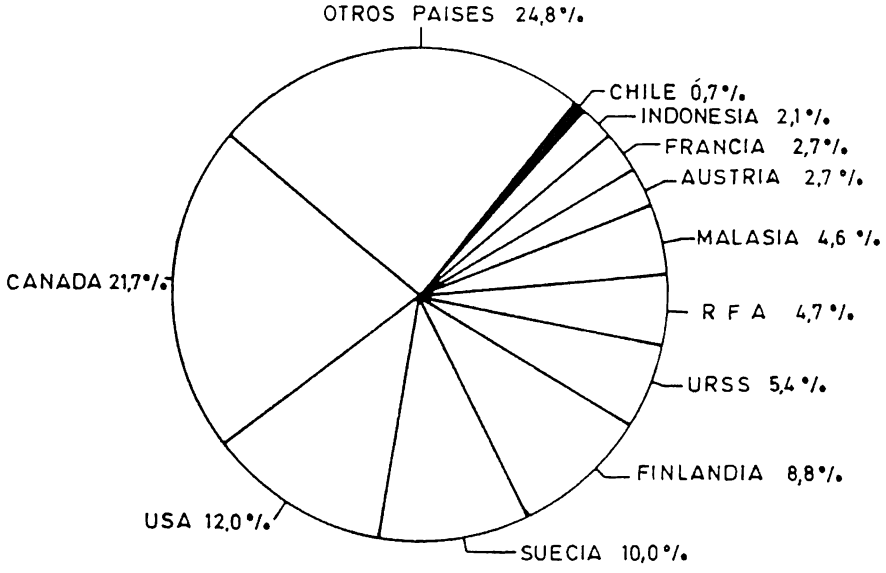


GRAFICO Nº 3

PRINCIPALES EXPORTADORES FORESTALE DEL MUNDO % DEL VALOR



*Valor Nominal

b) Países Importadores: Los tres principales mercados de los productos forestales, Estados Unidos, Japón y el Reino Unido, compran el 38% del valor total importado en el mundo y los diez principales adquieren el 68,5%. Las importaciones, en consecuencia, se encuentran menos concentradas que las exportaciones mundiales.

Es importante señalar que Japón es sin duda el gran importador neto de productos forestales. En el año 1983, su balance de comercio exterior forestal (exportaciones - importaciones) fue negativo y alcanzó un total de 5.330 millones de dólares.

Por otra parte, Estados Unidos, que es el principal importador de estos productos (compró en 1983 el equivalente a 8.986 millones de dólares), registra un balance negativo menor (de 3.335 millones de dólares), debido a que es también un gran productor y exportador.

CUADRO Nº 2
PRINCIPALES IMPORTADORES A NIVEL MUNDIAL
1983

País	Miles de US$ – CIF	%
U.S.A.	8.986.249	16,9
Japón	6.063.714	11,4
Reino Unido	5.162.626	9,7
R.F.A.	4.880.722	9,2
Italia	2.913.904	5,5
Francia	2.532.332	4,8
Holanda	2.037.765	3,8
China .	1.564.553	3,0
Bélgica	1.353.499	2,6
Canadá	840.528	1,6
A. Latina	2.134.200	4,0
Chile	43.300	0,1
Otros	14.542.042	27,4
TOTAL	53.055.434	100,0

FUENTE : FAO. Anuario de Productos Forestales 1972 – 1983. Roma 1985.

2.0 EL COMERCIO MUNDIAL COMPARADO CON EL FORESTAL

El crecimiento del valor en dólares del comercio mundial registrado en las décadas del 60 y 70 originó un incremento de las exportaciones de productos forestales, las cuales prácticamente se duplicaron a lo largo de cada una de dichas décadas. Sin embargo, al contrario de lo que ocurrió en el comercio mundial, que presentó un crecimiento a tasas crecientes, el sector forestal disminuyó su dinamismo en el transcurso del segundo decenio.

CUADRO Nº 3
CRECIMIENTO DEL COMERCIO EN LA DECADA
(porcentaje)

PRODUCTOS	1960 – 1969	1970 – 1979
Mundiales	115	175
Forestales	84	78
Petróleo	99	527

FUENTE : Cuadro Nº 7

Si se compara el crecimiento de las exportaciones mundiales de petróleo con las del sector forestal, se puede descubrir que a lo largo de la década del 60 estas últimas crecieron a una tasa inferior en un 15% al crecimiento de las primeras; en cambio, en la década del 70 esta diferencia aumentó al 449%. Por el hecho de que los países exportadores de petróleo formaron un cartel con el propósito de manejar en forma conjunta su oferta, los precios de dicho producto se sextuplicaron, sin que disminuyera su comercio real hasta la década del 80.

Las tasas de crecimiento en valor del comercio de casi todos los productos forestales disminuyeron en la década del 70 con respecto a la década anterior. Dicha situación se muestra en el cuadro siguiente :

CUADRO Nº 4
CRECIMIENTO DEL COMERCIO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES POR DECADA SEGUN PRODUCTO
(porcentaje)

PRODUCTO	1960 – 1969	1970 – 1979
Total Forestal	84	78
Trozos	136	85
Madera Aserrada	45	88
Tableros	154	75
Pulpas	82	55
Papel Periódico	28	46
Otros	143	99

FUENTE : Cuadro Nº 7

A comienzo de la presente década, el panorama económico mundial cambió radiacalmente, como consecuencia del desarrollo simultáneo de:
- La segunda crisis del petróleo (1979) y
- La aplicación de políticas anti - inflacionar por parte de las principales economías industrializadas.

Estos dos factores originaron la caída del comercio mundial que se registró a partir de 1980 y que alcanzó un 7,7% anual entre ese año y 1983. En el sector forestal, en particular, esa disminución fue de un 9,1% anual entre ambos años. El cuadro siguiente presenta las tasas de crecimiento anual del comercio mundial de productos forestales.

CUADRO Nº 5
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL EN VALOR DEL COMERCIO MUNDIAL POR DECADA SEGUN PRODUCTO
(Porcentaje del valor en US$ de 1983)

PRODUCTOS	1960 - 1969	1970 - 1979	1980 - 1983
TOTAL MUNDIAL	0,8	11,1	– 7,7
TOTAL FORESTAL	6,3	5,9	– 9,1
– Trozos	8,9	6,3	– 14,5
– Mad. aserr. y Trav.	3,8	6,5	– 8,1
– Tableros	9,8	5,8	– 7,4
– Pulpas	6,1	4,5	– 10,4
– Papel periódico	2,5	3,9	– 5,3
– Otros	9,3	7,1	– 8,1
TOTAL PETROLEO	7,1	18,2	n/d*

FUENTE: Cuadro Nº 7

* No determinado

Las tasas de crecimiento del comercio forestal se vieron más afectadas, por tratarse de materias primas y por el hecho de que las industrias que las utilizan como insumos, afectadas por la recesión, se encontraron con exceso de stock de estas materias, de modo que se produjo una disminución de la demanda.

En los cuadros siguientes se muestran, en términos nominales y reales, el total de las exportaciones mundiales, el total de las exportaciones forestales y el total de las exportaciones de petróleo. Las cifras indican que en 1981 las exportaciones forestales fueron equivalentes a un 2,8% del comercio mundial y a un 12,1% del comercio de petróleo. Las exportaciones de productos forestales son las más importantes después de las de petróleo.

Ahora bien, al comparar además las exportaciones forestales con las de cobre, se observa que estas últimas alcanzaron un total de 9.100 millones de dólares en 1981, de modo que fueron equivalentes a un 0,5% del comercio mundial.

CUADRO Nº 6

VALOR DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES, FORESTALES Y DE PETROLEO POR AÑO SEGUN PRODUCTO

(Miles de millones de US$ de cada año)

PRODUCTOS	AÑOS					
	1960	1970	1980	1981	1982	1983
TOTAL MUNDIAL (1)	112,1(2)	280,3	1.874,4	1.843,9	1.703,8	1.664,0
FORESTALES (3)	6,0	12,9	55,7	51,2	46,7	47,3
TROZOS IND.	0,7	1,9	8,5	6,6	6,3	6,0
MAD. ASERR. Y TRAV.	1,6	2,7	12,3	10,3	9,4	10,8
TABLEROS	0,4	1,2	5,1	4,9	4,3	4,6
PULPAS	1,2	2,5	9,5	9,3	7,8	7,7
PAPEL PERIODICO	1,0	1,5	5,3	5,9	5,3	5,1
OTROS	1,1	3,1	15,0	14,2	13,6	13,1
EXP. FOREST./MUNDIAL (%)	5,4	4,6	3,0	2,8	2,7	2,8
PETROLEO (2)	11,0	25,5	n/d	424,8	n/d	n/d
EXP. FOREST./PETROLEO (%)	53,6	50,6	n/d	12,1	n/d	n/d
EXP. PETROLEO/MUNDIAL (%)	9,8	9,2	n/d	23,9	n/d	n/d

FUENTES : (1) FMI Estadísticas Financieras Internacionales, pág. 570
(2) Banco Mundial. Conmoditty Trade and Price Trends. pág. 2
(3) FAO. Anuario de Productos Forestales. 1983 - 1972

NOTA : n/d — no desponible

CUADRO Nº 7
VALOR DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES FORESTALES Y DE PETROLEO
POR AÑO SEGUN PRODUCTO
(miles de millones de dólares de 1983)

PRODUCTOS	AÑOS						TASA DE CRECIMIENTO		
	1960	1970	1980	1981	1982	1983	1983/60	1985/80	1983/80
TOTAL MUNDIAL (1)	358,1	770,1	2.115,1	1.906,8	1.724,5	1.664,0	8,0	11,1	– 7,7
FORESTALES (3)	19,2	35,4	62,9	52,9	47,3	47,3	6,3	5,9	– 9,1
TROZOS IND.	2,2	5,2	9,6	6,8	6,4	6,0	8,9	6,3	– 14,5
MAD. ASERR.Y TRAV.	5,1	7,4	13,9	10,7	9,5	10,8	3,8	6,5	– 8,1
TABLEROS	1,3	3,3	5,8	5,1	4,4	4,6	9,8	5,8	– 7,4
PULPAS	3,8	6,9	10,7	9,6	7,9	7,7	6,1	4,5	– 10,4
PAPEL PERIODICO	3,2	4,1	6,0	6,1	5,3	5,1	2,5	3,9	– 5,3
OTROS	3,5	8,5	16,9	14,7	13,6	13,1	9,3	7,1	– 8,1
PETROLEO (2)	35,2	70,1	n/d	439,3	n/d	n/d	7,1	18,2	n/d

FUENTES :(1) FMI Estadísticas Financieras Internacionales, pág. 570
(2) Banco Mundial Conmoditty Trade and Price Trends, pág. 2
(3) FAO. Anuario de Productos Forestales. 1983 - 1972

NOTA : – n.d. : no disponible
– Todas las cifras fueron deflactadas por IPM. U.S.A.

Otro producto de relevancia para Chile es la harina de pescado, cuyas exportaciones a nivel mundial totalizaron 900 millones de dólares y correspondieron a un 0,05% del comercio mundial y a un 1,75% del comercio de productos forestales.

Las cifras anteriores revelan la magnitud del mercado de productos forestales en comparación con el de otros productos de importancia en el comercio internacional, especialemente en lo referente al particular interés de Chile.

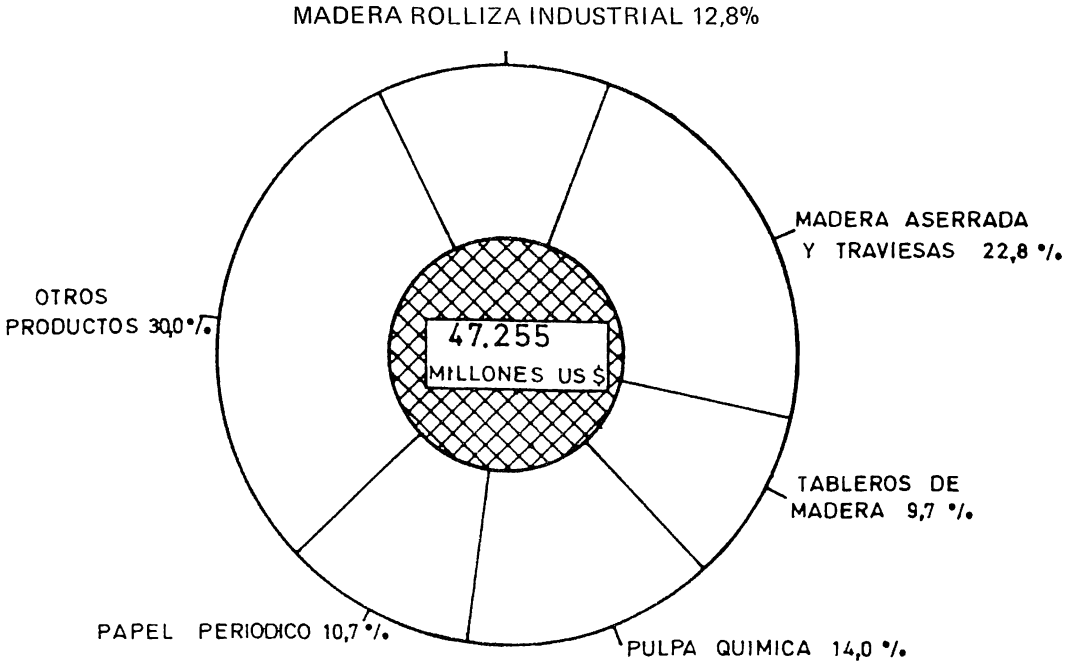
3. EL COMERCIO FORESTAL MUNDIAL

Las últimas cifras disponibles (1983) sobre el comercio internacional forestal indican que en el mundo se tranzaron 47.300 millones de dólares. De este total, la participación de los principales rubros fueron, 22,8% la madera aserrada en todas sus formas, 16,3% las pulpas de madera y 12,8% la madera rolliza.

De los rubros mencionados, los que presentan mayores tasas de crecimiento en términos reales a lo largo de la década del 70 son la madera aserrada (6,5%), la madera en trozos (6,3%) y los tableros (5,8%). Este último producto alcanzó una participación de 9,7% en el comercio del sector forestal a nivel mundial.

GRAFICO Nº 4

VALOR DEL COMERCIO FORESTAL MUNDIAL 1983



En el desarrollo de esta parte de la visión global se analizarán cinco rubros básicos de la producción forestal primaria, a saber: la madera rolliza de uso industrial, la madera aserrada, la pulpa química, los tableros y el papel para periódico.

Se entrega una visión global de la producción, comercio, consumo aparente, (1) estructura y tasas de crecimiento de dichos rubros, analizando series estadísticas desde 1971 a 1983.

En dicho contexto, Chile se destaca por las altas tasas de crecimiento de suproducción y exportación de pulpa química (9,0% y 14,0% de crecimiento anual respectivamente) y de madera aserrada (3,3% y 12,1 % de crecimiento anual).

En el contexto de América Latina, destaca el incremento de la producción y exportación de pulpa, con tasas de un 11,8% y 22,3% respectivamente. Sin duda que en estas tasas de crecimiento influyen Brasil, fuertemente, y Chile, en un segundo lugar.

(1) Consumo Aparente = Producción + Importación − Exportación.

3.1 La Madera Rolliza Industrial

Este producto representa un 46,3% del total del volumen de madera en rollo producida en el mundo; el 53,7% restante corresponde a leña y carbón vegetal. La producción mundial de madera rolliza industrial fue de 1.409,3 millones de M3, de los cuales un 69,3% corresponde a coníferas y un 30,7% a latifoliadas. La tasa de crecimiento de la produccion mundial del producto fue de un 0,7% anual durante el período en estudio. (1971 – 1983).

Se comercializa en el mercado internacional un 7,1% del total producido, a una tasa de crecimiento de 0,9% anual.

A nivel de región los principales volúmenes producidos se originaron en América del Norte y Central (34,3%), Europa (20,4%), URSS (19,3%) y Asia (14,8%).

CUADRO Nº 8

PRODUCTO : MADERA ROLLIZA INDUSTRIAL
VARIABLE : PRODUCCION
UNIDAD : MILES M3

REGIONES ;	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	1.296.049	100,0	1.439.928	100,0	1.404.962	100.0	1.357.856	100,0	1.409.331	100,0	0.7
N. y C. América	445.447	34.4	494.845	34.3	483.110	34.4	442.809	32.6	482.758	34.3	0.7
Europa	272.712	21.0	283.157	19.7	278.396	19.8	274.653	20.2	286.854	20.4	0.4
USSR	298.300	23.0	277.700	19.3	277.300	19.7	277.300	20.4	272.600	19.3	–0.7
Asia	175.821	13.6	219.629	15.3	208.736	14.9	207.869	15.3	208.443	14.8	1.4
Amer. del Sur	41.387	3.2	87.345	6.1	80.355	5.7	78.631	5.8	78.540	5.6	5.5
Africa	41.453	3.2	49.586	3.4	48.977	3.5	49.805	3.7	54.639	3.9	2.3
Oceanía	20.929	1.6	27.666	1.9	28.088	2.0	26.789	2.0	25.497	1.8	1.7
Amer. Latina	50.696	3.9	98.443	6.8	91.272	6.5	89.667	6.6	89.443	6.3	4.8
PAISES											
U.S.A.	320.158	24.7	327.095	22.7	317.094	22.6	294.974	21.7	335.840	23.8	0.4
USSR	298.300	23.0	277.700	19.3	297.300	19.7	297.300	20.4	272.600	19.3	– 0.7
Canadá	115.980	9.0	156.653	10.9	155.099	11.1	136.799	10.1	136.014	9.7	7.4
China	43.397	3.3	68.060	4.7	68.060	4.8	68.060	5.0	77.014	5.5	4.9
Brasil	24.614	1.9	57.318	4.0	57.427	4.1	57.499	4.2	57.613	4.1	7.3
Suecia	61.546	4.7	44.795	3.1	45.465	3.2	46.280	3.4	48.870	3.5	– 1.9
Finlandia	35.560	2.8	43.020	3.0	40.490	2.9	35.160	2.6	35.231	2.5	– 0.1
Malasia	19.387	1.5	32.625	2.3	32.638	2.3	32.665	2.4	34.509	2.4	4.9
Japón	45.253	3.5	34.051	2.4	31.361	2.2	32.233	2.4	32.233	2.3	– 2.8
Francia	26.486	2.0	29.327	2.0	27.451	2.0	27.415	2.0	29.421	2.1	0.9
Chile	5.297	0.4	14.449	1.0	8.154	0.6	6.951	0.5	6.951	0.5	2.3
Resto	300.071	23.2	354.835	24.6	344.423	24.5	342.520	25.2	343.035	24.3	1.1

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

América Latina produjo el 6,3% del total mundial en 1983, y presenta una tasa de crecimiento de la producción de 4,8% anual, en los últimos doce años. La producción de Chile representa el 0,5% de la mundial y un 7,7% de la latinoamericana y tiene una tasa histórica para el período de estudio del 2,3% . Considerando sólo la madera rolliza industrial de coníferas, la producción chilena equivale a un 0,6% de la mundial y un 16% de la originada en América Latina. Mayores antecedentes se presentan en los cuadros siguientes:

CUADRO Nº 9

PRODUCTO : MADERA ROLLIZA INDUSTRIAL
VARIABLE : EXPORTACION
UNIDAD : MILES M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	89.853	100.0	115.184	100.0	100.782	100.0	98.360	100.0	100.506	100.0	0.9
N. y C. América	18.351	20.4	26.268	22.8	21.282	21.1	22.789	23.2	25.320	25.2	2.7
Asia	31.470	35.0	33.713	29.3	26.962	26.8	26.883	27.3	24.464	24.3	– 2.1
Europa	14.799	16.5	23.073	20.0	23.234	23.1	19.765	20.1	20.110	20.0	2.6
USSR	15.065	16.8	15.534	13.5	15.387	15.3	14.724	15.0	16.337	16.3	0.7
Oceanía	3.089	3.4	9.087	7.9	8.324	8.3	8.180	8.3	8.040	8.0	8.3
Africa	6.763	7.5	6.354	5.5	5.144	5.1	5.048	5.1	5.127	5.1	– 2.3
Amér. del Sur	316	0.4	1.155	1.0	449	0.4	971	1.0	1.108	1.1	11.0
Amér. Latina	704	0.8	1.249	1.1	538	0.5	1.060	1.1	1.138	1.1	4.1
PAISES											
U.S.A.	13.591	15.1	21.926	19.0	17.263	17.1	19.137	19.5	20.184	20.1	3.4
Malasia	11.632	12.9	15.717	13.6	17.115	17.0	19.990	20.3	19.457	19.4	4.4
USSR	15.065	16.8	15.534	13.5	15.387	15.3	14.724	15.0	16.337	16.3	0.7
Australia	345	0.4	6.637	5.8	6.165	6.1	5.690	5.8	5.444	5.4	25.8
Canadá	4.372	4.9	4.249	3.7	3.930	3.9	3.564	3.6	5.106	5.1	1.3
Francia	2.691	3.0	3.273	2.8	3.368	3.3	3.349	3.4	3.430	3.4	2.0
Indonesia	10.848	12.1	16.314	14.2	7.620	7.6	4.532	4.7	3.413	3.4	– 9.2
Alemania Federal	960	1.1	3.379	2.9	3.130	3.1	2.994	3.0	2.749	2.7	9.2
Checoslovaquia	1.377	1.5	3.445	3.0	3.205	3.2	2.589	2.6	2.418	2.4	4.8
Costa de Marfil	2.933	3.3	3.065	2.7	2.343	2.3	2.284	2.3	2.286	2.3	– 2.1
Chile	1975 6	–	1.052	0.9	361	0.4	892	0.9	1.026	1.0	1976 90.2
Resto	26.039	29.0	20.593	17.9	20.895	20.7	18.565	18.9	18.656	18.6	– 2.7

CUADRO Nº 10

PRODUCTO : MADERA ROLLIZA INDUSTRIAL
VARIABLE : IMPORTACION
UNIDAD : MILES M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	91.707	100.0	119.946	100.0	107.914	100.0	103.088	100.0	102.526	100.0	1.0
Asia	52.686	57.5	70.518	58.8	58.258	54.0	59.106	57.3	60.099	58.6	1,1
Europa	32.108	35.0	41.764	34.8	42.530	39.4	37.533	36.4	35.056	34.2	0,7
N. y C. América	5.831	6.4	6.562	5.5	6.062	5.6	5.454	5.3	6.225	6.1	0.9
Africa	608	0.7	739	0.6	674	0.6	684	0.7	764	0.7	1.9
USSR.	114	0.1	255	0.1	316	0.3	235	0.2	222	0.2	5.7
Amér. del Sur	226	0.2	98	0.1	64	0.1	62	0.1	147	0.1	– 3.5
Oceanía	134	0.1	10	–	10	–	14	–	13	–	– 17.7
Amer. Latina	293	0.3	226	0.2	222	0.2	216	0.2	279	0.3	– 0.4
PAISES											
Japón	43.013	46.9	54.022	45.0	42.945	39.8	43.179	41.9	41.483	40.5	– 0.3
China	2.237	2.4	7.105	5.9	6.795	6.3	7.325	7.1	10.037	9.8	13.3
Finlandia	3.604	3.9	4.100	3.4	4.108	3.8	5.389	5.2	6.610	6.4	5.2
Rep. Corea	3.756	4.1	6.141	5.1	5.558	5.1	5.671	5.5	6.518	6.4	4.7
Italia	4.432	4.8	6.542	5.5	5.418	5.0	4.857	4.7	4.104	4.0	– 0.6
Suecia	1.021	1.1	4.576	3.8	9.593	8.9	4.939	4.8	3.818	3.7	11.6
Bélgica	2.609	2.9	3.549	3.0	3.318	3.1	3.685	3.6	3.550	3.5	2.6
Austria	1.828	2.0	4.031	3.4	3.400	3.1	3.687	3.6	3.303	3.2	5.1
Alemania Federal	4.162	4.5	3.896	3.3	3.643	3.4	3.415	3.3	3.049	3.0	– 2.6
Noruega	3.256	3.6	1.472	1.2	1.579	1.5	1.358	1.3	1.447	1.4	– 6.5
Chile	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Resto	21.789	23.8	24.512	20.4	21.557	20.0	19.583	19.0	18.607	18.4	– 1.2

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

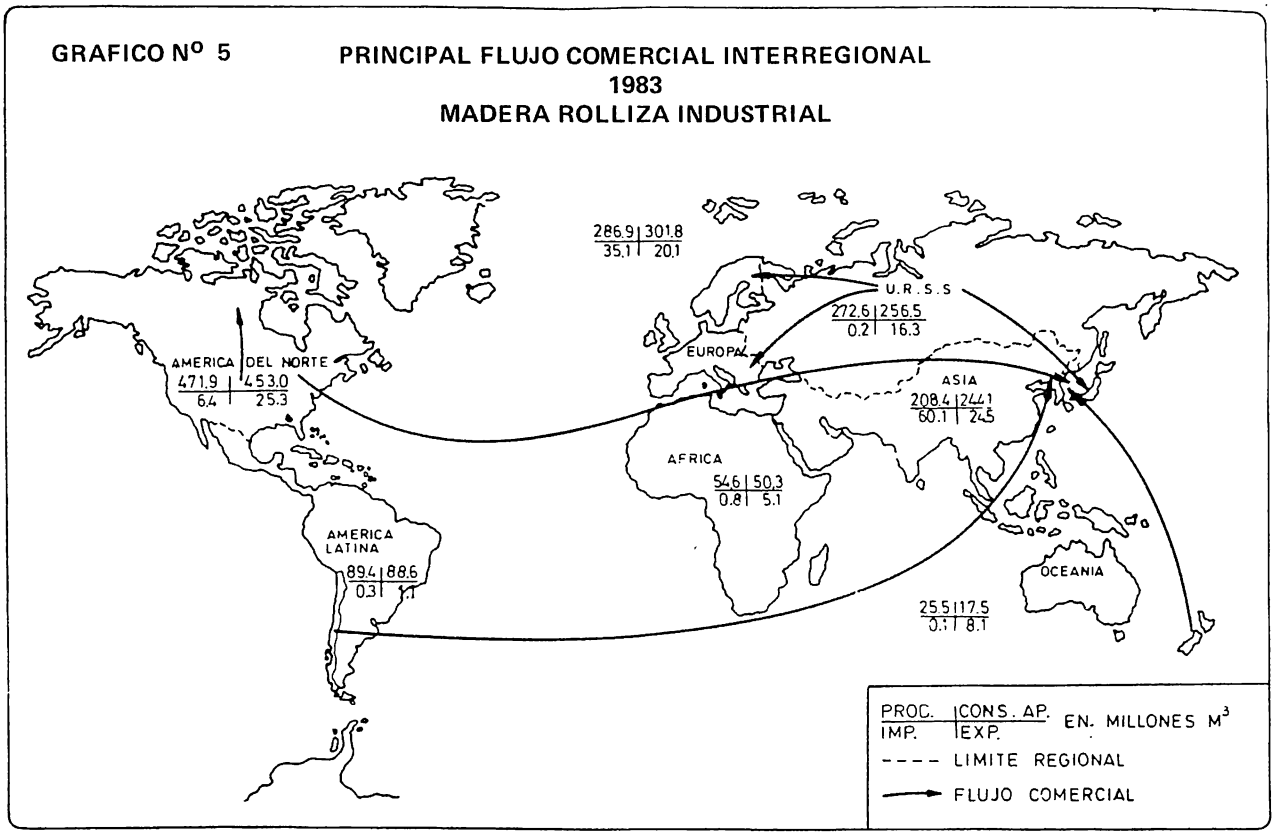
CUADRO Nº 11

PRODUCTO : MADERA ROLLIZA INDUSTRIAL
VARIABLE : CONSUMO APARENTE
UNIDAD : MILES M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	1.297.903	100.0	1.444.690	100.0	1.410.094	100.0	1.367.581	100.0	1.411.651	100.0	0.7
N. y C. América	432.927	33.4	475.139	32.9	465.890	33.0	425.474	31.1	463.963	32.9	0.6
Europa	290.021	22.3	301.848	20.9	297.692	21.1	297.418	21.7	301.800	21.4	0.3
USSR	283.349	21.8	262.421	18.2	262.229	18.6	262.811	19.2	256.485	18.2	– 0.8
Asia	197.037	15.2	256.434	17.8	240.932	17.0	240.092	17.6	244.078	17.3	1.8
América del Sur	41.297	3.2	86.288	6.0	79.970	5.7	77.722	5.7	77.579	5.5	5.4
Africa	35.298	2.7	43.971	3.0	44.507	3.2	45.441	3.3	50.276	3.6	3.0
Oceanía	17.974	1.4	18.589	1.3	19.774	1.4	18.623	1.4	17.470	1.2	– 0.2
Amer. Latina	50.285	3.9	97.420	6.7	90.956	6.5	88.823	6.5	88.584	6.3	4.8
PAISES											
U.S.A.	309.830	23.9	308.190	21.3	302.825	21.5	278.437	20.4	318.871	22.6	0.2
USSR	283.349	21.8	262.241	18.2	262.229	18.6	262,811	19.2	256.485	18,2	– 0.8
Canadá	113.899	8.8	155.509	10.8	153.943	10.9	135.822	9.9	134.086	9.5	1.4
China	45.544	3.5	75.110	5.2	74.813	5.3	75.346	5.5	86.998	6.2	5.5
Japón	88.243	6.8	88.032	6.1	74.274	5.3	75.382	5.5	73.671	5.2	– 1.5
Brasil	24.522	1.9	57.356	4.0	57.452	4.1	57.519	4.2	57.634	4.1	7.4
Suecia	58.514	4.5	47.671	3.3	53.452	3.8	49.879	3.6	50.962	3.6	– 1.1
Finlandia	38.114	2.9	45.057	3.1	41.928	3.0	39.447	2.9	41.076	2.9	0.6
Francia	26.323	2.0	29.007	2.0	26.427	1.9	26.071	1.9	27.799	2.0	0.5
Alemania Federal	29.688	2.3	29.844	2.1	27.852	2.0	23.425	1.7	25.285	1.8	– 1.3
Chile	5.297	0.4	13.397	0.9	7.793	0.6	6.059	0.4	5.925	0.4	0.9
Resto	274.580	21.2	333.096	23.1	327.106	23.2	337.383	24.7	332.859	23.6	1.6

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

GRAFICO Nº 5 PRINCIPAL FLUJO COMERCIAL INTERREGIONAL 1983 MADERA ROLLIZA INDUSTRIAL



3.2 La madera aserrada

La producción de madera aserrada* en 1983 fue de 451,4 millones de M3, de los cuales un 75,9% correspondió a madera de coníferas y el 24,1% restante a madera de latifoliadas. Esta estructura de especies se ha mantenido a lo largo del período en estudio (1971 - 1983).

La tasa de crecimiento anual de la producción en el período señalado fue de 0,4%. Del volumen de producción indicado, un 18,5% fue transado en el mercado mundial. Dicho comercio ha aumentado en una tasa de 2,5% anual.

CUADRO Nº 12

PRODUCTO : MADERA ASERRADA Y TRAVIESAS
VARIABLE : PRODUCCION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	429.829	100.0	440.036	100.0	422.918	100.0	413.204	100.0	451.388	100.0	0.4
N. y C. América	121.043	28.2	123.153	28.0	113.585	26.9	104.967	25.4	129.193	28.6	0.5
USSR	123.223	28.7	98.200	22.3	98.100	23.2	97.500	23.6	109.200	24.2	– 1.0
Asia	77.002	17.9	92.241	21.0	89.835	21.2	92.058	22.3	90.898	20.1	1.4
Europa	85.186	19.8	90.596	20.6	84.497	20.0	83.330	20.2	86.988	19.3	0.2
Sudamérica	13.128	3.0	21.927	5.0	22.707	5.4	21.442	5.2	22.031	4.9	4.4
Africa	4.844	1.1	8.133	1.8	8.176	1.9	7.990	1.9	7.865	1.7	4.1
Oceanía	5.403	1.3	5.786	1.3	6.018	1.4	5.917	1.4	5.213	1.2	– 0.3
Amér. Latina	16.289	3.8	25.801	5.9	26.573	6.3	24.827	6.0	25.045	5.6	3.6
PAISES											
USSR	123.223	28.7	98.200	22.3	98.100	23.2	97.500	23.6	109.200	24.2	– 1.0
U.S.A.	87.320	20.3	74.955	17.0	70.048	16.6	63.836	15.5	78.110	17.3	– 0.9
Canadá	30.562	7.1	44.324	10.1	39.671	9.4	37.746	9.1	48.069	10.6	3.8
Japón	42.195	9.8	36.955	8.4	32.519	7.7	32.537	7.9	29.670	6.6	– 2.9
China	15.127	3.5	21.165	4.8	22.194	5.3	23.275	5.6	24.410	5.4	4.1
Brasil	8.100	1.9	14.881	3.4	15.852	3.7	15.852	3.8	15.852	3.5	5.8
Suecia	12.766	3.0	11.298	2.6	10.502	2.5	11.213	2.7	11.762	2.6	– 0.7
India	4.778	1.1	10.976	2.5	10.976	2.6	10.976	2.7	10.976	2.4	7.2
Alemania Federal	9.929	2.3	10.516	2.4	9.416	2.2	8.715	2.1	9.500	2.1	– 0.4
Francia	9.789	2.3	10.286	2.3	9.016	2.1	9.049	2.2	9.387	2.1	– 0.3
Chile	1.093	0.2	2.186	0.5	1.735	0.4	1.176	0.3	1.610	0.4	3.3
Resto	84.947	19.8	104.294	23.7	102.889	24.3	101.329	24.5	102.842	22.8	1.6

En 1983 la producción se concentra fuertemente en América del Norte y Central, región donde se origina el 28,6% del volumen total, y en la U.S.S.R., que produce el 24,2%. Otras regiones de producción relevante son Asia y Europa, con 20,1%y un 19,3% respectivamente.

En cuanto a América Latina, marco de este estudio, registró en 1983 una producción de 25 millones de M3, correspondientes en un 45% a madera de coníferas y en un 55% a madera de la tifoliadas. La producción de esta región representó un 5,6% del volumen producido a nivel mundial.

La producción chilena equivale a un 0,4% del total mundial y un 6,4% del volumen producido en América Latina. Tomando en cuenta sólo las coníferas, el volumen producido en Chile representa un 12,8% del producido en América Latina.

Las exportaciones que efectúa América Latina equivalen a un 2,4% de las exportaciones mundiales y a un 8,0% de la producción regional. En cuanto a Chile, sus exportaciones de madera aserrada corresponden a un 0,9% del total exportado en el mundo, y a un 37,6% de la exportación regional.

El detalle de la exportación, importación y consumo aparente y sus tasas de crecimiento a nivel regional y de principales países se presenta en los cuadros siguientes:

*A lo largo de todo este informe se entenderá que el termino madera aserrada incluye las traviesas, que constituyen un 0,07 %del volumen total.

CUADRO Nº 13

PRODUCTO : MADERA ASERRADA Y TRAVIESAS
VARIABLE : EXPORTACION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	59.752	100.0	79.741	100.0	72.783	100.0	73.395	100.0	83.599	100.0	2.8
N y C. América	23.440	39.3	35.467	44.4	33.558	46.1	32.898	44.8	40.088	48.0	4.6
USSR	8.001	13.4	7.242	9.1	7.038	9.6	7.355	10.0	7.327	8.7	– 0.7
Asia	3.030	5.1	7.304	9.2	6.455	8.9	6.699	9.1	7.192	8.6	7.5
Europa	22.314	37.3	25.482	31.9	22.474	30.9	23.672	32.3	25.884	31.0	1.2
Sudamérica	1.686	2.8	2.551	3.2	1.833	2.5	1.359	1.9	1.693	2.0	0.1
Africa	907	1.5	922	1.2	780	1.1	805	1.1	815	1.0	– 0.9
Oceanía	374	0.6	773	1.0	645	0.9	607	0.8	600	0.7	4.0
Amer. Latina	2.279	3.8	2.858	3.6	2.142	2.9	1.660	2.2	2.010	2.4	– 1.0
PAISES											
Canadá	20.203	33.8	29.326	36.8	27.631	38.0	27.903	38.0	34.249	41.0	4.5
Suecia	7.487	12.6	5.915	7.4	5.639	7.8	7.499	10.2	8.488	10.2	1.1
USSR	8.001	13.4	7.242	9.1	7.038	9.7	7.355	10.0	7.327	8.8	– 0.7
U.S.A.	2.644	4.4	5.834	7.3	5.618	7.7	4.694	6.4	5.522	6.6	6.3
Finlandia	4.785	8.0	6.939	8.7	5.411	7.4	4.600	6.3	4.932	5.9	0.3
Malasia	1.342	2.3	3.320	4.2	3.069	4.2	3.260	4.4	3.483	4.1	8.3
Austria	3.181	5.3	4.384	5.5	3.882	5.3	3.619	4.9	4.268	5.1	2.5
Indonesia	81	0.1	1.214	1.5	1.182	1.6	1.281	1.8	1.403	1.7	26.8
Rumania	2.157	3.6	1.003	1.3	1.152	1.6	1.145	1.6	1.188	1.4	– 4.8
Checoslovaquia	666	1.1	1.122	1.4	1.145	1.5	1.130	1.5	1.180	1.4	4.9
Chile	192	0.3	1.298	1.6	868	1.2	619	0.8	755	0.9	12.1
Resto	9.013	15.1	12.144	15.2	10.148	14.0	10.290	14.1	10.804	12.9	1.5

CUADRO Nº 14

PRODUCTO : MADERA ASERRADA Y TRAVIESAS
VARIABLE : IMPORTACION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	58.429	100.0	76.951	100.0	70.328	100.0	71.038	100.0	78.707	100.0	2.5
Europa	30.870	52.8	34.637	45.0	29.719	42.3	30.733	43.3	31.841	40.5	0.3
N y C. América	19.537	33.5	26.122	33.9	25.720	36.6	24.010	33.8	31.124	39.5	4.0
Asia	3.791	6.5	10.728	13.9	8.838	12.6	10.118	14.2	9.754	12.4	8.2
Africa	2.042	3.5	2.581	3.4	3.515	5.0	3.789	5.3	3.997	5.1	5.8
Oceanía	1.014	1.7	1.056	1 4	1.136	1.6	1.244	1.8	925	1.2	– 0.8
Sudamérica	880	1.5	1.471	1.9	1.012	1.4	832	1.2	746	0.9	– 1.4
USSR	295	0.5	356	0.5	388	0.5	312	0.4	320	0.4	0.7
Amer. Latina	1.905	3.3	3.062	4.0	2.488	3.5	2.130	3.0	2.067	2.6	0.7
PAISES											
U.S.A.	17.771	30.4	22.918	29.8	22.063	31.4	21.729	30.6	28.328	36.0	4.0
Reino Unido	8.923	15.3	6.632	8.6	6.028	8.6	7.137	10.0	7.969	10.1	– 0.9
Japón	2.128	3.6	5.573	7.2	3.972	5.7	5.015	7.1	4.667	5.9	6.8
Alemania Federal	4.535	7.8	5.576	7.2	4.436	6.3	4.319	6.1	4.739	6.0	0.4
Italia	3.760	6.4	5.774	7.5	5.006	7.1	4.893	6.9	4.664	5.9	1.8
Holanda	2.859	4.9	3.179	4.1	2.455	3.5	2.711	3.8	2.896	3.7	0.1
Francia	1.891	3.2	3.429	4.5	2.601	3.7	2.600	3.7	2.365	3.0	1.9
Canadá	741	1.3	1.613	2.1	2.181	3.1	983	1.4	1.475	1.9	5.9
Arabia Saudita	124	0.2	1.121	1.5	1.079	1.5	1.215	1.7	1.349	1.7	22.0
Bélgica	918	1.6	1.604	2.1	1.281	1.8	1.369	1.9	1.330	1.7	3.1
Chile	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Resto	14.778	25.3	19.532	25.4	19.226	27.3	19.067	26.8	18.925	24.1	2.1

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

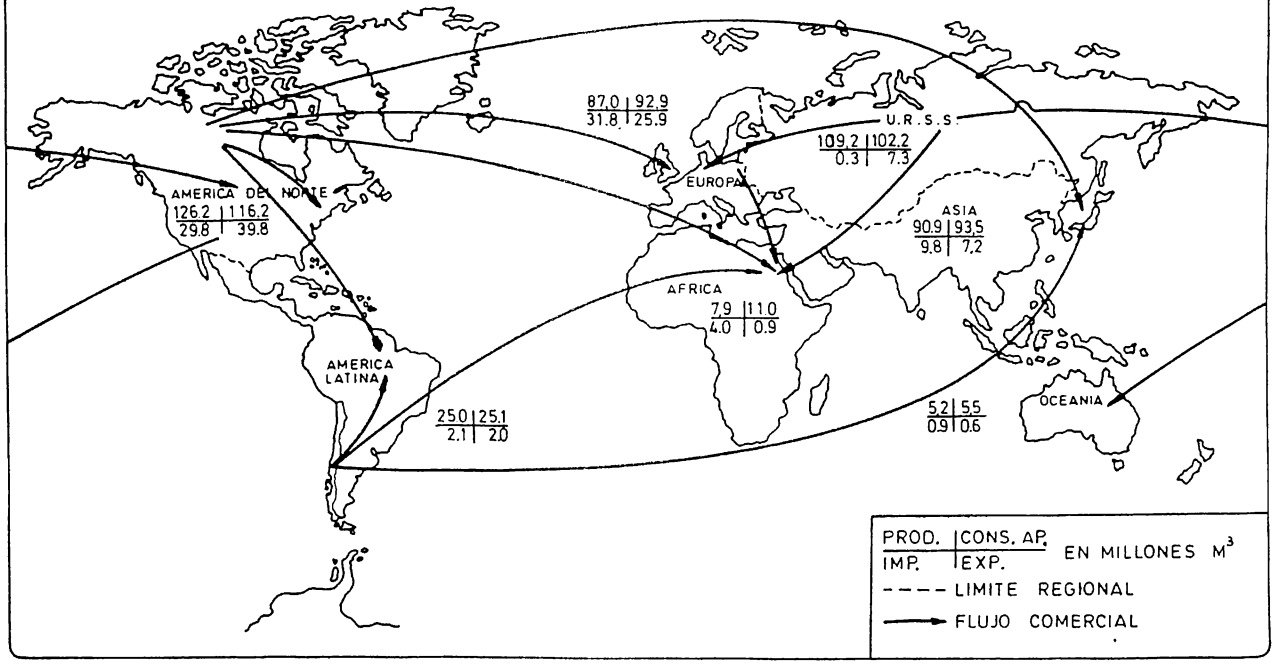
CUADRO Nº 15

PRODUCTO : MADERA ASERRADA Y TRAVIESAS
VARIABLE : CONSUMO APARENTE
UNIDAD : MILES M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	428.506	100.0	437.246	100.0	420.463	100.0	410.847	100.0	446.496	100.0	0.3
N. y C. América	117.140	27.3	113.808	26.0	105.747	25.2	96.079	23.4	120.229	27.0	0.2
USSR	115.517	27.0	91.314	20.9	91.450	21.7	90.457	22.0	102.193	22.9	– 1.0
Asia	77.763	18.1	95.665	21.9	92.213	21.9	95.477	23.2	93.460	20.9	1.5
Europa	93.742	21.9	99.751	22.8	91.742	21.8	90.391	22.0	92.945	20.8	– 0.1
Sud América	12.322	2.9	20.847	4.8	21.886	5.2	20.915	5.1	21.084	4.7	4.6
Africa	5.979	1.4	9.792	2.2	10.911	2.6	10.974	2.7	11.047	2.5	5.2
Oceanía	6.043	1.4	6.069	1.4	6.509	1.6	6.554	1.6	5.538	1.2	– 0.7
Amer. Latina	15.915	3.7	26.005	5.9	26.919	6.4	25.297	6.2	25.102	5.6	3.9
PAISES											
USSR	115.517	27.0	91.314	20.9	105.526	25.1	90.457	22.0	102.193	22.9	– 1.0
U.S.A.	102.447	23.9	92.039	21.0	86.493	20.6	80.871	19.7	100.916	22.6	– 0.1
Japón	44.163	10.3	42.471	9.7	36.443	8.7	37.512	9.1	34.298	7.7	– 2.1
Brasil	6.946	1.6	14.534	3.3	15.450	3.6	15.670	3.8	15.540	3.5	6.9
Canadá	11.100	2.6	16.611	3.8	14.224	3.4	10.826	2.6	15.295	3.4	2.7
Alemania Federal	14.131	3.3	15.237	3.5	13.025	3.1	12.229	3.0	13.340	3.0	– 0.5
Francia	10.819	2.5	12.927	3.0	10.871	2.6	10.888	2.7	10.991	2.5	0.1
Reino Unido	10.175	2.4	8.302	1.9	7.553	1.8	8.771	2.1	9.532	2.1	– 0.5
Italia	6.284	1.5	8.413	1.9	7.531	1.8	5.636	1.4	6.874	1.5	0.8
Suecia	5.428	1.3	5.717	1.3	5.061	1.2	3.832	1.0	3.407	0.8	– 3.8
Chile	902	0.2	882	0.2	867	0.2	557	0.1	855	0.2	– 0.4
Resto	100.594	23.5	128.793	29.5	117.422	27.9	133.598	32.5	133.255	29.8	2.4

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

GRAFICO Nº 6 PRINCIPAL FLUJO COMERCIAL INTERREGIONAL 1983 MADERA ASERRADA Y TRAVIESAS



3.3 La pulpa

En 1983, la producción mundial de pulpa fue de 123,4 millones de ton. De este volumen, un 72,2% correspondió a pulpa química, un 22,3% a pulpa mecánica y un 5,5% a pulpa semiquímica.

La producción mundial de pulpa química totalizó 89,1 millones de ton, de las cuales un 55,4% es pulpa blanqueada y un 44,6% pulpa cruda. La tasa de crecimiento de la producción mundial del producto fue de un 2,5% anual durante el período en estudio.

Un 20,5% del volumen de pulpa química producido en todo el mundo fue comercializado a nivel internacional. Este comercio registró una tasa de crecimiento de un 3,6% anual.

Los principales volúmenes producidos se originaron en América del Norte y Central (55,8%) y Europa (21,6%).

CUADRO Nº 16

PRODUCTO : PULPA QUIMICA
VARIABLE : PRODUCCION
UNIDAD : MILES DE TM

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	66.202	100.0	87.067	100.0	86.721	100.0	82.976	100.0	89.138	100.0	2.5
N. y C. América	37.971	57.4	49.175	56.5	49.358	56.9	46.153	55.6	49.748	55.8	2.3
Europa	15.461	23.4	18.225	20.9	18.232	21.0	17.322	20.9	19.272	21.6	1.9
Asia	6.314	9.5	8.722	10.0	8.032	9.3	8.366	10.1	8.118	9.1	2.1
USSR	4.574	6.9	6.005	6.9	6.170	7.1	6.170	7.4	6.275	7.0	2.7
Amér. del Sur	955	1.4	3.486	4.0	3.342	3.9	3.424	4.1	4.158	4.7	13.0
Oceanía	474	0.7	756	0.9	834	1.0	783	0.9	787	0.9	4.3
Africa	453	0.7	698	0.8	753	0.9	758	0.9	780	0.9	4.6
Amér. Latina	1.202	1.8	3.883	4.5	3.750	4.3	3.824	4.6	4.575	5.1	11.8
PAISES											
U.S.A.	28.960	43.9	36.989	42.5	37.599	43.4	35.814	43.2	38.425	43.1	2.4
Canadá	8.764	13.2	11.789	13.5	11.351	13.1	9.939	12.0	10.906	12.2	1.8
Japón	5.365	8.1	6.701	7.7	5.910	6.8	6.182	7.5	6.440	7.2	1.5
Suecia	5.660	8.5	6.289	7.2	6.267	7.2	5.614	6.8	6.369	7.1	1.0
USSR	4.574	6.9	6.005	6.9	6.170	7.1	6.170	7.4	6.275	7.0	2.7
Finlandia	3.675	5.5	4.397	5.1	4.349	5.0	3.887	4.7	4.195	4.7	1.1
Brasil	545	0.8	2.520	2.9	2.452	2.8	2.536	3.1	3.019	3.4	15.3
Francia	1.031	1.6	1.128	1.3	1.173	1.4	1.224	1.5	1.351	1.5	2.3
España	412	0.6	965	1.1	991	1.1	1.010	1.2	1.056	1.2	8.2
China	760	1.1	1.412	1.6	1.412	1.6	1.412	1.7	1.000	1.1	2.3
Chile	233	0.4	632	0.7	618	0.7	552	0.7	656	0.7	9.0
Resto	6.223	9.4	8.240	9.5	8.419	9.7	8.636	10.4	9.446	10.6	3.5

(*) : Tasa de Crecimiento Anual.

América Latina produce el 5,1% del total mundial y presenta una tasa de crecimiento que alcanza a un 11,8% anual. La producción chilena representa un 0,7% de la mundial y un 14,3% de la latinoamérica. Considerando sólo la pulpa cruda, se observa que la producción chilena equivale a un 1,7% de la mundial y un 31,2% de la originada en América Latina. Mayores antecedentes se presentan en los cuadros siguientes:

CUADRO Nº 17

PRODUCTO : PULPA QUIMICA
VARIABLE : EXPORTACION
UNIDAD : MILES DE TM

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	11.918	100.0	18.218	100.0	17.434	100.0	16.004	100.0	18.232	100.0	3.6
N. y C. América	5.856	49.1	9.380	51.5	8.864	50.8	8.156	51.0	8.979	49.2	3.6
Europa	5.008	42.0	5.932	32.6	5.635	32.3	5.035	31.5	6.220	34.1	1.8
América del Sur	135	1.1	1.302	7.1	1.358	7.8	1.282	8.0	1.505	8.3	22.3
USSR	467	3.9	821	4.5	844	4.8	888	5.5	888	4.9	5.5
Africa	279	2.3	433	2.4	307	1.8	304	1.9	328	1.8	1.4
Oceanía	91	0.8	217	1.2	245	1.4	203	1.3	207	1.1	7.1
Asia	82	0.7	133	0.7	181	1.0	136	0.8	105	0.5	2.1
Amér. Latina	135	1.1	1.302	7.1	1.358	7.8	1.282	8.0	1.505	8.3	22.3
PAISES											
Canadá	4.608	38.7	6.698	36.8	6.261	35.9	5.673	35.4	6.296	34.5	2.6
U.S.A.	1.249	10.5	2.682	14.7	2.604	14.9	2.482	15.5	2.683	14.7	6.6
Suecia	2.790	23.4	2.576	14.1	2.501	14.3	2.112	13.2	2.668	14.6	– 0.4
Finlandia	1.251	10.5	1.732	9.5	1.494	8.6	1.279	8.0	1.404	7.7	1.0
Brasil	22	0.2	888	4.9	948	5.4	820	5.1	981	5.4	37.2
USSR	467	3.9	821	4.5	844	4.8	888	5.5	888	4.9	5.5
Portugal	291	2.4	443	2.4	453	2.6	453	2.8	625	3.4	6.6
España	14	0.1	176	1.0	174	1.0	150	0.9	308	1.7	29.4
Austria	111	0.9	248	1.4	254	1.5	227	1.4	241	1.3	6.7
Noruega	229	1.9	161	0.9	205	1.2	210	1.3	222	1.2	– 0.3
Chile	109	0.9	415	2.3	410	2.4	462	2.9	524	2.9	14.0
Resto	777	6.5	1.378	7.6	1.286	7.4	1.248	7.8	1.392	7.6	5.0

CUADRO Nº 18

PRODUCTO : PULPA QUIMICA
VARIABLE : IMPORTACION
UNIDAD : MILES DE TM

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	11.834	100.0	17.627	100.0	16.971	100.0	15.650	100.0	17.777	100.0	3.4
Europa	6.867	58.0	10.147	57.6	9.670	57.0	8.814	56.3	9.678	54.4	2.9
N y C. América	2.897	24.5	3.631	20.6	3.654	21.5	3.327	21.3	3.747	21.1	2.2
Asia	996	8.4	2.663	15.1	2.429	14.3	2.369	15.1	3.069	17.3	9.8
Africa	122	1.0	294	1.7	269	1.6	264	1.7	427	2.4	11.0
América del Sur	406	3.4	399	2.3	398	2.3	394	2.5	418	2.4	0.2
USSR	265	2.2	221	1.3	273	1.6	223	1.4	222	1.2	– 1.5
Oceanía	281	2.4	272	1.5	278	1.6	259	1.7	216	1.2	– 2.2
Amer. Latina	523	4.4	666	3.8	660	3.9	638	4.1	704	4.0	2.5
PAISES											
U.S.A.	2.715	22.9	3.279	18.6	3.316	19.5	2.996	19.1	3.364	18.9	1.8
Alemania Federal	1.243	10.5	2.220	12.6	2.225	13.1	2.206	14.1	2.557	14.4	6.2
Japón	469	4.0	1.546	8.8	1.171	6.9	1.268	8.1	1.509	8.5	10.2
Francia	962	8.1	1.591	9.0	1.541	9.1	1.333	8.5	1.491	8.4	3.7
Reino Unido	1.570	13.3	1.381	7.8	1.382	8.1	1.068	6.8	1.277	7.2	– 1.7
Italia	872	7.4	1.618	9.2	1.445	8.5	1.253	8.0	1.269	7.1	3.2
China	221	1.9	416	2.4	518	3.1	428	2.7	673	3.8	9.7
Holanda	481	4.1	561	3.2	510	3.0	455	2.9	512	2.9	0.5
Rep. de Corea	187	1.6	402	2.3	446	2.6	377	2.4	444	2.5	7.5
Bélgica	312	2.6	329	1.9	329	1.9	329	2.1	355	2.0	1.1
Chile	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Resto	2.796	23.6	4.284	24.3	4.088	24.1	3.937	25.2	4.326	24.3	3.7

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

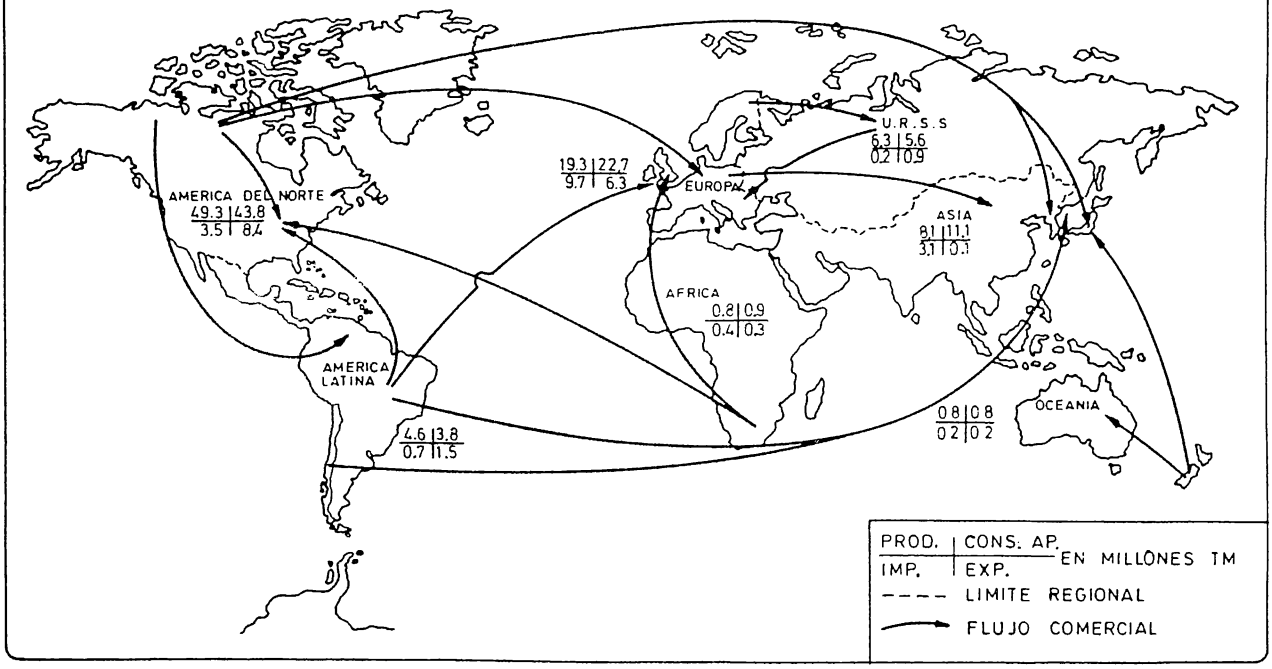
CUADRO Nº 19

PRODUCTO : PULPA QUIMICA
VARIABLE : CONSUMO APARENTE
UNIDAD : MILES DE TM

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	66.118	100.0	86.476	100.0	86.258	100.0	82.622	100.0	88.683	100.0	2.5
N y C. América	35.012	53.0	43.426	50.2	44.148	51.2	41.324	50.0	44.516	50.2	2.0
Europa	17.320	26.2	22.440	25.9	22.267	25.8	21.101	25.5	22.730	25.6	2.3
Asia	7.228	10.9	11.252	13.0	10.280	11.9	10.599	12.8	11.082	12.5	3.6
USSR	4.372	6.6	5.405	6.3	5.599	6.5	5.505	6.7	5.609	6.3	2.1
América del Sur	1.226	1.9	2.583	3.0	2.382	2.8	2.536	3.1	3.071	3.5	8.0
Africa	296	0.4	559	0.7	715	0.8	718	0.9	879	1.0	9.5
Oceanía	664	1.0	811	0.9	867	1.0	839	1.0	796	0.9	1.5
Amer. Latina	1.590	2.4	3.247	3.8	3.052	3.5	1.904	2.3	3.774	4.3	7.5
PAISES											
U.S.A.	30.426	46.0	37.586	43.5	38.311	44.4	36.238	44.0	39.106	44.1	2.1
Japón	5.791	8.8	8.148	9.4	6.978	8.1	7.384	8.9	7.905	8.9	2.6
USSR	4.372	6.6	5.405	6.3	5.599	6.5	5.505	6.7	5.609	6.3	2.1
Canadá	4.221	6.4	5.177	6.0	5.165	6.0	4.354	5.3	4.707	5.3	0.9
Suecia	2.893	4.4	3.758	4.3	3.833	4.4	3.576	4.3	3.786	4.3	2.3
Alemania Federal	1.739	2.6	2.755	3.2	2.724	3.2	2.708	3.3	3.046	3.4	4.8
Finlandia	2.431	3.7	2.670	3.1	2.863	3.3	2.618	3.2	2.803	3.2	1.2
Brasil	591	0.9	1.685	1.9	1.531	1.8	1.728	2.1	2.046	2.3	10.9
China	942	1.4	1.795	2.1	1.855	2.1	1.772	2.1	1.615	1.8	4.6
Francia	1.887	2.8	2.550	2.9	2.564	3.0	2.406	2.9	1.438	1.6	– 2.2
Chile	130	0.2	217	0.3	208	0.2	90	0.1	132	0.2	0.1
Resto	10.695	16.2	14.730	17.0	14.627	17.0	14.153	17.1	16.490	18.6	3.7

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

GRAFICO Nº 7 PRINCIPAL FLUJO COMERCIAL INTERREGIONAL 1983 PULPA QUIMICA



3.4 El papel periódico

El 15% de la producción mundial de papeles y cartones corresponde a papel para periódico. Su cifra de producción fue de 26,4 millones de ton en 1983. La tasa de crecimiento anual de la producción mundial fue de 1,9% a lo largo del período en estudio.

Del total producido en todo el mundo, un 45,8% se destinó mercado internacional. El comercio del producto registró una tasa de crecimiento anual de un 1,4%. Más de la mitad (50,5%) de la producción se originó en América Norte y Central. Otras regiones de importancia son Europa (22,7%) y Asia (16,0%).

CUADRO Nº 20

PRODUCTO : PAPEL PERIODICO
VARIABLE : PRODUCCION
UNIDAD : MILES TM.

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	20.966	100.0	26.181	100.0	27.385	100.0	25.966	100.0	26.412	100.0	1.9
N. y C. América	10.784	51.4	12.876	49.2	13.828	50.5	12.816	49.4	13.330	50.5	1.8
Europa	5.583	26.6	6.401	24.4	6.525	23.8	5.901	21.5	6.003	22.7	0.6
Asia	2.649	12.6	4.210	16.1	4.224	15.4	4.288	15.7	4.233	16.0	4.0
USSR	1.152	5.5	1.535	5.9	1.532	5.6	1.532	5.6	1.392	5.3	1.6
Oceanía	397	1.9	540	2.1	569	2.1	677	2.5	644	2.4	4.1
Amér. del Sur	223	1.1	374	1.4	384	1.4	430	1.6	429	1.6	5.6
Africa	178	0.9	245	1.0	323	1.2	322	3.8	381	1.4	6.5
Amér. Latina	261	1.2	490	1.9	513	1.9	555	2.0	586	2.2	7.0
PAISES											
Canadá	7.733	36.8	8.625	32.9	8.946	32.7	8.117	31.3	8.486	32.1	0.8
U.S.A.	3.013	14.4	4.135	15.8	4.753	17.4	4.574	17.6	4.687	17.7	3.8
Japón	1.951	9.3	2.674	10.2	2.609	9.5	2.715	10.5	2.562	9.7	2.3
Finlandia	1.306	6.2	1.569	6.0	1.703	6.2	1.501	5.8	1.613	6.1	1.8
USSR	1.152	5.5	1.535	5.9	1.532	5.6	1.532	5.9	1.392	5.3	1.6
Suecia	1.011	4.8	1.534	5.9	1.605	5.9	1.323	5.1	1.349	5.1	2.4
China	426	2.0	1.025	3.9	1.040	3.8	1.040	4.0	1.143	4.3	8.6
Noruega	539	2.6	589	2.2	691	2.5	668	2.6	711	2.7	2.3
Alemania Federal	441	2.1	606	2.3	680	2.5	680	2.6	654	2.5	3.3
Australia	179	0.9	221	0.8	246	0.9	355	1.4	376	1.4	6.4
Chile	115	0.6	131	0.5	131	0.5	124	0.5	155	0.6	2.5
Resto	3.100	14.8	3.537	13.5	3.449	12.6	3.337	12.9	3.284	12.5	0.5

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

En América Latina se produjo el 2,2% del total mundial. La producción de esta región ha registrado la más alta tasa de crecimiento, que fue de un 7,0% anual. Además, comercializa en el mercado internacional un 0,8% del total exportado y a la vez adquiere un 6,3% de las importaciones mundiales, con una tasa de crecimiento de un 0,4% anual.

En cuanto a Chile, su producción representa un 0,6% del volumen originado en todo el mundo y un 26,5% del volumen producido en la región. Los detalles del comercio y el consumo de este producto se muestran en los cuadros siguientes:

CUADRO Nº 21

PRODUCTO : PAPEL PERIODICO
VARIABLE : EXPORTACION
UNIDAD : MILES DE TM

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	10.290	100.0	12.329	100.0	13.001	100.0	11.558	100.0	12.125	100.0	1.4
N. y C. América	7.225	70.2	7.865	63.8	8.232	63.3	7.357	63.6	7.743	63.9	0.6
Europa	2.560	24.9	3.606	29.2	3.793	29.2	3.299	28.5	3.553	29.3	2.8
USSR	256	2.5	268	2.2	322	2.5	341	3.0	341	2.8	2.4
Oceanía	127	1.2	242	2.0	234	1.8	160	1.4	150	1.2	1.4
Africa	1972/ 12	–	120	1.0	180	1.4	180	1.6	135	1.1	1972/ 24.6
Asia	58	0.6	162	1.3	196	1.5	165	1.4	109	0.9	5.4
Amér. del Sur	64	0.6	66	0.5	44	0.3	56	0.5	94	0.8	3.3
Amér. Latina	64	0.6	66	0.4	44	0.3	56	0.5	94	0.8	3.3
PAISES											
Canadá	7.074	68.7	7.707	62.5	7.987	61.4	7.078	61.2	7.475	61.6	0.5
Finlandia	1.168	11.4	1.432	11.6	1.542	11.9	1.339	11.6	1.467	12.1	1.9
Suecia	710	6.9	1.238	10.0	1.301	10.0	1.031	8.9	1.088	9.0	3.6
Noruega	458	4.4	523	4.2	573	4.4	567	4.9	585	4.8	2.1
USSR	256	2.5	268	2.2	322	2.5	341	3.0	341	2.8	2.4
U.S.A.	151	1.5	159	1.3	245	1.9	279	2.4	268	2.2	4.9
Alemania Federal	33	0.3	81	0.7	90	0.7	108	0.9	144	1.2	13.1
Nueva Zelandia	127	1.2	241	2.0	234	1.8	159	1.4	140	1.2	0.8
Sudáfrica	1972/ 12	–	120	1.0	180	1.4	180	1.6	135	1.1	1972/ 24.6
Japón	36	0.4	98	0.8	136	1.0	121	1.0	85	0.7	7.4
Chile	63	0.6	65	0.5	43	0.3	55	0.5	92	0.8	3.2
Resto	214	2.1	397	3.2	348	2.7	300	2.6	305	2.5	3.0

CUADRO Nº 22

PRODUCTO : PAPEL PERIODICO
VARIABLE : IMPORTACION
UNIDAD : MILES TM.

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	10.728	100.0	12.703	100.0	12.926	100.0	12.409	100.0	12.498	100.0	1.3
N. y C. América	6.402	59.7	6.916	54.4	6.795	52.6	6.499	52.4	6.459	51.7	0.1
Europa	2.505	23.3	3.441	27.1	3.677	28.4	3.567	28.7	3.639	29.1	3.2
Asia	753	7.0	1.192	9.4	1.256	9.7	1.268	10.2	1.450	11.6	5.6
Americ. del Sur	583	5.4	662	5.2	691	5.3	598	4.8	601	4.8	0.3
Africa	131	1.2	122	1.0	175	1.4	188	1.5	164	1.3	1.9
Oceanía	290	2.7	340	2.7	285	2.2	256	2.1	152	1.2	– 5.2
USSR	64	0.6	30	0.2	47	0.4	33	0.3	33	0.3	– 5.4
Amer. Latina	743	6.9	984	7.7	1.156	8.9	1.173	9.5	783	6.3	0.4
PAISES ◆											
U.S.A.	6.242	58.2	6.594	51.9	6.330	49.0	5.924	47.7	6.277	50.2	0.1
Reino Unido	609	7.5	1.077	8.5	1.363	10.5	1.269	10.2	1.244	10.0	3.7
RFA	677	6.3	869	6.8	782	6.0	751	6.1	746	6.0	0.8
Francia	190	1.8	371	2.9	350	2.7	311	2.5	343	2.7	5.0
China	26	0.2	156	1.2	204	1.6	146	1.2	322	2.6	23.3
Holanda	199	1.9	332	2.6	288	2.2	287	2.3	287	2.3	3.1
Japón	48	0.4	127	1.0	165	1.3	244	2.0	260	2.1	15.1
Brasil	119	1.1	221	1.7	218	1.7	206	1.7	212	1.7	4.9
Italia	2	–	64	0.5	99	0.8	122	1.0	178	1.4	45.4
India	207	1.9	232	1.8	232	1.8	232	1.9	168	1.3	– 1.7
Chile	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Resto	2.209	20.6	2.660	20.9	2.895	22.4	2.917	23.5	2.461	19.7	0.9

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

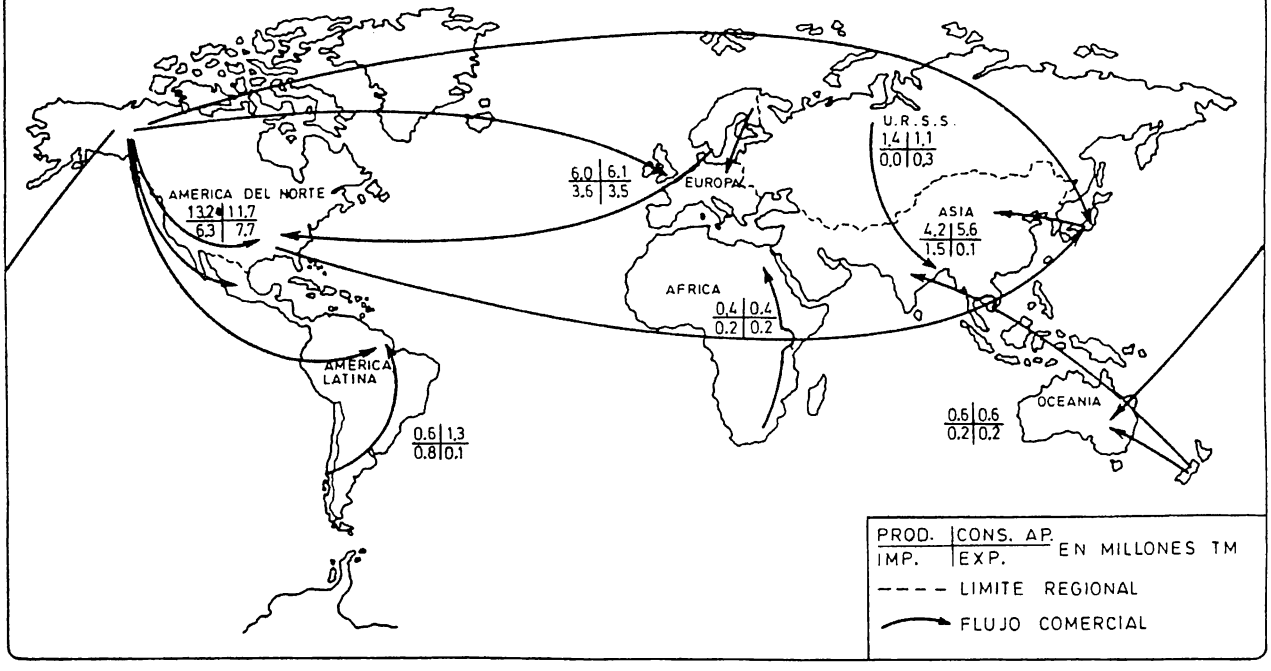
CUADRO Nº 23

PRODUCTO : PAPEL PERIODICO
VARIABLE : CONSUMO APARENTE
UNIDAD : MILES TM.

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	21.404	100.0	26.555	100.0	27.310	100.0	26.817	100.0	26.785	100.0	1.9
N. y C. América	9.961	46.5	11.927	44.9	12.391	45.3	11.958	44.6	12.046	45.0	1.6
Europa	5.528	25.9	6.236	23.5	6.409	23.5	6.169	23.0	6.089	22.8	0.8
Asia	3.344	15.6	5.240	19.7	5.284	19.3	5.391	20.1	5.574	20.8	4.3
USSR	960	4.5	1.297	4.9	1.257	4.6	1.224	4.6	1.084	4.0	1.0
Amer. del Sur	742	3.5	970	3.7	1.031	3.8	972	3.6	936	3.5	2.0
Oceanía	560	2.6	638	2.4	620	2.3	773	2.9	646	2.4	1.2
Africa	309	1.4	247	0.9	318	1.2	330	1.2	410	1.5	2.6
Amer. Latina	940	4.4	1.048	5.3	1.625	6.0	1.672	6.2	1.275	4.8	2.6
PAISES											
U.S.A.	9.104	42.5	10.570	39.8	10.838	39.7	10.219	38.1	10.696	39.9	1.4
Japón	1.963	9.2	2.703	10.2	2.638	9.7	2.838	10.6	2.737	10.2	2.8
China	435	2.0	1.180	4.5	1.244	4.6	1.186	4.4	1.465	5.5	10.6
Reino Unido	1.384	6.5	1.382	5.2	1.463	5.4	1.346	5.0	1.321	4.9	– 0.4
RFA	1.085	5.1	1.394	5.2	1.372	5.0	1.323	4.9	1.256	4.7	1.2
USSR	960	4.5	1.297	4.9	1.257	4.6	1.224	4.6	1.084	4.1	1.0
Canadá	659	3.1	918	3.5	959	3.5	1.039	3.9	1.011	3.8	3.6
Francia	569	2.7	628	2.4	612	2.2	555	2.1	587	2.2	0.3
Holanda	319	1.5	458	1.7	431	1.6	429	1.6	429	1.6	2.5
Australia	467	2.2	557	2.1	524	1.9	606	2.2	376	1.4	– 1.8
Chile	52	0.2	66	0.2	88	0.3	69	0.3	63	0.2	1.6
Resto	4.407	20.5	5.402	20.3	5.884	21.5	5.983	22.3	5.760	21.5	2.3

(*) : Tasa de Crecimiento Anual.

GRAFICO Nº 8 PRINCIPAL FLUJO COMERCIAL INTERREGIONAL 1983 PAPEL PARA PERIODICO



3.5 Los Tableros de Madera.

El total de tableros de madera producidos en el mundo en 1983 fue de 103,6 millones de M3. De este volumen, un 40,7% corresponde a madera terciada, un 40,6% a tableros de partículas, un 14,8% a tableros de fibras y un 3,9% a chapas. La tasa de crecimiento de la producción total de tableros fue de un 2,4% anual en el período en estudio.

Un 15% de la producción mundial se comercializa a nivel internacional. Este comercio registra una tasa de crecimientos de un 3,4% anual.

Los mayores volúmenes se producen en América del Norte y Central (32,9%), Europa (30,7%), Asia (18,9%) y U.R.S.S. (11,6%).

CUADRO Nº 24

PRODUCTO : TABLEROS DE MADERA
VARIABLE : PRODUCCION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	78.015	100.0	101.279	100.0	99.428	100.0	94.118	100.0	103.644	100.0	2.4
N. y C. América	31.375	40.2	31.797	31.4	31.743	31.9	27.161	28.8	34.117	32.9	0.7
Europa	23.667	30.3	33.605	33.2	32.262	32.4	31.080	33.0	31.793	30.7	2.5
Asia	13.177	16.9	19.175	18.9	18.298	18.4	18.732	19.9	19.622	18.9	3.4
USSR	6.332	8.1	10.618	10.5	10.986	11.0	10.980	11.7	12.008	11.6	5.5
América del Sur	1.614	2.1	3.628	3.6	3.706	3.8	3.672	3.9	3.660	3.5	7.1
Africa	1.026	1.3	1.259	1.2	1.188	1.2	1.222	1.3	1.354	1.3	2.3
Oceanía	824	1.1	1.198	1.2	1.246	1.3	1.271	1.4	1.090	1.1	2.4
Amér. Latina	1.934	2.5	4.398	4.3	4.511	4.5	4.549	4.8	4.536	4.4	7.4
PAISES											
U.S.A.	27.437	35.2	26.224	25.9	27.498	27.7	23.000	24.4	28.400	27.4	0.3
USSR	6.332	8.1	10.618	10.5	10.986	11.0	10.980	11.7	12.008	11.6	5.5
Japón	8.539	11.0	10.280	10.2	9.082	9.1	8.836	9.4	8.836	8.5	0.3
Alemania Federal	5.530	7.1	7.251	7.2	6.589	6.6	6.295	6.7	6.637	6.4	1.5
Canadá	3.617	4.6	4.802	4.7	3.439	3.5	3.284	3.5	4.842	4.7	2.5
Indonesia	8	–	1.015	1.0	1.724	1.7	2.488	2.6	3.139	3.0	64.5
Italia	1.910	2.5	2.750	2.7	3.390	3.4	3.154	3.4	2.701	2.6	2.9
Francia	2.635	3.4	3.140	3.1	3.000	3.0	2.701	2.9	2.658	2.6	0.1
Brasil	1.032	1.3	2.545	2.5	2.639	2.7	2.639	2.8	2.639	2.5	8.1
China	1.131	1.5	2.258	2.2	2.340	2.4	2.340	2.5	2.340	2.3	6.2
Chile	68	0.1	115	0.1	142	0.1	122	0.1	113	0.1	4.3
Resto	19.776	25.2	30.281	29.9	28.599	28.8	28.279	30.0	29.331	28.3	3.3

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

En América Latina se origina el 4,4% de la producción mundial y se registra la mayor tasa de crecimiento anual de todas las regiones (7,4%). América Latina efectúa el 4,1% de la exportación mundial, con una tasa de crecimiento de 9,8%, y un 2,3% de las importaciones mundiales, con una tasa del 7,4%.

La producción chilena de tableros equivale al 0,1% del volumen mundial y al 2,5% del volumen producido en América Latina. Las exportaciones que el país realiza corresponden a un 0,2% del total exportado en el mundo, con una tasa de crecimiento de un 35,4%, y a un 5,7% de la exportación latinoamericana. Los detalles de la exportación y consumo de tableros se presentan en los cuadros siguientes :

CUADRO Nº 25

PRODUCTO : TABLEROS DE MADERA
VARIABLE : EXPORTACION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	10.975	100.0	16.274	100.0	16.739	100.0	15.255	100.0	16.354	100.0	3.4
Europa	5.188	47.3	7.918	48.6	7.404	44.2	6.843	44.9	6.787	41.5	2.3
Asia	3.551	32.4	4.024	24.7	4.745	28.3	4.480	29.4	5.182	31.7	3.2
N. y C. América	1.002	9.1	2.353	14.4	2.575	15.4	2.084	13.7	2.444	14.9	1.1
USSR	541	4.9	956	5.9	1.011	6.0	926	6.0	908	5.6	4.4
América del Sur	196	1.8	565	3.5	565	3.4	536	3.5	626	3.8	10.2
Africa	393	3.6	302	1.9	280	1.7	267	1.7	281	1.7	2.8
Oceanía	104	0.9	156	1.0	159	1.0	119	0.8	126	0.8	1.6
Amér. Latina	219	2.0	606	3.7	607	3.6	574	3.8	669	4.1	9.8
PAISES											
Indonesia	1976/ 13	–	245	1.5	760	4.5	1.232	8.1	1.756	10.7	1976/ 101.5
Canadá	587	5.4	1.344	8.3	1.218	7.3	1.171	7.7	1.265	7.7	6.6
Bélgica	1.020	9.3	1.360	8.4	1.222	7.3	1.223	8.0	1.212	7.4	1.4
U.S.A.	392	3.6	968	5.9	1.315	7.9	875	5.7	1.135	6.9	9.3
Alemania Federal	366	3.4	833	5.1	824	4.9	905	5.9	929	5.7	8.1
USSR	541	4.9	956	5.9	1.011	6.0	926	6.0	908	5.6	4.4
Malasia	301	2.7	604	3.7	620	3.7	568	3.7	830	5.1	8.8
Finlandia	1.016	9.3	1.041	6.4	990	5.9	857	5.6	768	4.7	– 2.3
Singapur	256	2.3	652	4.0	624	3.7	650	4.3	730	4.5	9.1
Austria	256	2.3	762	4.7	654	3.9	586	3.8	623	3.8	7.7
Chile	1	–	32	0.2	26	0.2	37	0.2	38	0.2	35.4
Resto	6.239	56.8	7.476	45.9	7.475	44.7	6.224	40.8	6.160	37.7	– 0.1

CUADRO Nº 26

PRODUCTO : TABLEROS DE MADERA
VARIABLE : IMPORTACION
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO*
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	71 – 83 (%)
TOTAL	10.580	100.0	15.540	100.0	16.237	100.0	15.160	100.0	16.698	100.0	3.9
Europa	5.922	56.0	9.901	63.7	9.953	61.3	9.130	60.2	9.637	57.7	4.1
N y C América	3.598	34.0	2.619	16.9	3.111	19.2	2.515	16.6	3.593	21.5	0.0
Asia	560	5.3	2.006	12.9	2.161	13.3	2.535	16.7	2.546	13.4	4.5
Africa	261	2.5	501	3.2	551	3.4	571	3.8	554	3.3	6.5
América del Sur	47	0.4	221	1.4	209	1.3	171	1.2	158	1.0	10.6
USSR	87	0.8	187	1.2	133	0.8	111	0.7	113	0.7	2.2
Oceanía	105	1.0	105	0.7	120	0.7	127	0.8	97	0.5	– 0.7
Amer. Latina	164	1.6	462	3.0	468	2.9	403	2.7	385	2.3	7.4
PAISES											
Reino Unido	2.074	19.6	2.446	15.7	2.842	17.5	2.530	16.7	3.055	18.3	3.3
U.S.A.	3.086	29.2	2.145	13.8	2.400	14.8	2.114	13.9	3.052	18.3	– 0.1
R. F. A.	975	9.2	1.909	12.3	1.701	10.5	1.530	10.1	1.852	11.1	5.5
Holanda	513	4.9	1.215	7.8	1.110	6.8	1.015	6.7	1.026	6.2	5.9
Francia	461	4.4	933	6.0	971	6.0	983	6.5	820	4.9	4.9
Arabia Saudita	16	0.2	380	2.4	505	3.1	737	4.9	737	4.4	37.6
Singapur	96	0.9	362	2.3	459	2.8	469	3.1	526	3.1	15.2
Italia	89	0.8	791	5.1	681	4.2	590	3.9	521	3.1	15.9
Bélgica	310	2.9	427	2.8	427	2.6	378	2.5	374	2.2	1.6
Canadá	395	3.7	233	1.5	452	2.8	169	1.1	314	1.9	– 1.9
Chile	1	*	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Resto	2.564	24.2	4.699	30.3	4.689	28.9	4.645	30.6	4.421	26.5	4.6

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

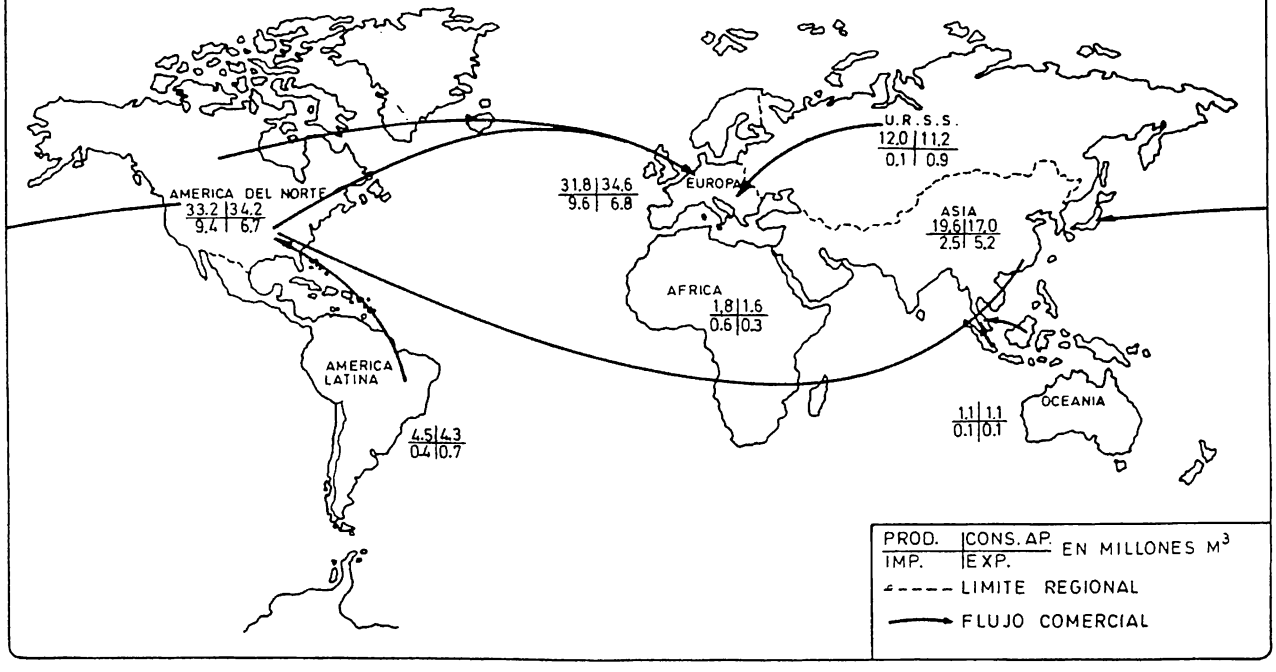
CUADRO Nº 27

PRODUCTO : TABLEROS DE MADERA
VARIABLE : CONSUMO APARENTE
UNIDAD : MILES DE M3

REGIONES	1971		1980		1981		1982		1983		TASA DE CRECIMIENTO* 71 – 83 (%)
	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	VOLUMEN	%	
TOTAL	77.620	100.0	100.546	100.0	96.128	100.0	94.023	100.0	103.988	100.0	2.5
N. y C. América	33.971	43.8	32.063	31.9	29.479	30.7	27.592	29.3	35.266	33.9	0.3
Europa	24.401	31.4	35.588	35.4	34.811	36.2	33.367	35.5	34.643	33.3	3.0
Asia	10.186	13.1	17.157	17.1	15.714	16.3	16.787	17.9	16.986	16.3	4.4
USSR	5.878	7.6	9.849	9.8	10.108	10.5	10.165	10.8	11.213	10.8	5.5
Amér. del Sur	1.465	1.9	3.284	3.3	3.350	3.5	3.307	3.5	3.192	3.1	6.7
Africa	894	1.1	1.458	1.4	1.459	1.5	1.526	1.6	1.627	1.6	5.1
Oceanía	825	1.1	1.147	1.1	1.207	1.3	1.279	1.4	1.061	1.0	2.1
Amér. Latina	1.879	2.4	4.254	4.2	4.372	4.5	4.378	4.7	4.252	4.1	7.0
PAISES											
U.S.A.	30.131	38.8	27.401	27.3	28.583	29.7	24.239	25.8	30.317	29.1	0.1
USSR	5.878	7.6	9.849	9.8	10.108	10.5	10.165	10.8	11.213	10.8	5.5
Japón	8.117	10.4	13.284	13.2	9.103	9.5	8.938	9.5	8.940	8.6	0.8
Alemania Federal	6.139	7.9	8.327	8.3	7.466	7.8	6.920	7.4	7.560	7.3	1.8
Canadá	3.425	4.4	3.691	3.7	2.673	2.8	2.282	2.4	3.891	3.7	1.1
Reino Unido	2.396	3.1	3.006	3.0	3.314	3.4	3.028	3.2	3.569	3.4	3.4
Italia	1.801	2.3	3.377	3.3	3.894	4.1	3.587	3.8	3.079	3.0	4.6
Francia	2.728	3.5	3.425	3.4	3.272	3.4	3.060	3.3	2.889	2.8	0.5
Brasil	878	1.2	2.309	2.3	2.349	2.4	2.396	2.5	2.297	2.2	8.3
China	322	0.4	1.424	1.4	1.451	1.5	1.602	1.7	1.556	1.5	14.0
Chile	68	0.1	83	0.1	116	0.1	85	0.1	75	0.1	0.8
Resto	15.737	20.3	24.370	24.2	23.799	24.8	27.721	29.5	28.602	27.5	5.1

(*) : Tasa de Crecimiento Anual

GRAFICO Nº 9 PRINCIPAL FLUJO COMERCIAL INTERREGIONAL 1983 TABLEROS DE MADERA



4.0 EVOLUCION DE LOS PRECIOS MUNDIALES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS FORESTALES

A excepción de los precios del petróleo, los precios de las materias primas en general incluídos los productos forestales, han seguido una evolución similar en el mercado mundial entre 1971 y 1983.

Los valores medios comparados en términos reales indican que para los principales productos forestales los precios de 1983 son ligeramente superiores a los registrados en 1971, los cuales a su vez son más bajos que los presentados en los años 1973/74 y 1979/80.

Sin duda que los precios de los productos forestales en el mercado internacional muestran una fuerte sensibilidad a los niveles de la actividad económica mundial - (1). Es así como las dos sucesivas crisis del petróleo (1973 y 1979) marcan los cambios mencionados en el párrafo anterior.

Los productos forestales cuyos valores medios muestran una mayor inestabilidad y fluctuación son los trozos aserrables, la madera aserrada y las pulpas.

Los precios de la pulpa química y del papel para periódico fueron fuertemente afectados por la crisis del petróleo de 1973, que origen a alzas significativas. Posteriormente, el precio de la celulosa sufrió variaciones importantes; en cambio, el del papel para periódico mantuvo cierta estabilidad.

En el caso de la celulosa, el precio se incrementó inicialmente como consecuencia del aumento de sus costos, que a su vez se originó en el alza del precio del petróleo. Ese aumento produjo uan disminución del consumo de pulpa y, en consecuencia, una acumulación de stock, a la cual se sumó un incremento de la producción latinoamericana. Estos tres factores ocasionaron la significativa disminución del precio que se registró entre 1975 y 1978. Desde entonces el precio comenzó a reactivarse, hasta el año 1980, cuando volvió a caer, como resultado de la recesión mundial.

En cuanto al papel para periódico,el precio aumentó también debido a la crisis del petróleo (1973), pero posteriormente permaneció relativamente estable. La razón de esto último es que sólo tres países, Canadá, Finlandia y Suecia, exportan un porcentaje muy alto (82%) del total mundial, lo que les permite controlar de alguna manera el precio.

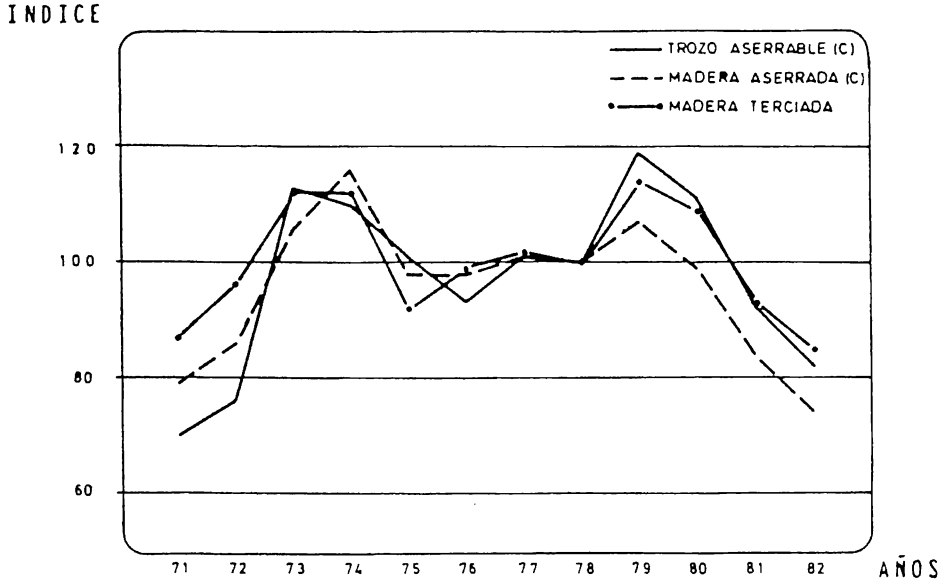
En el cuadro siguiente se muestra la evolución del valor medio de la exportaciones de los productos considerados. Se utilizó como fuente el informe de FAO "Precio de productos forestales 1963 - 1982".

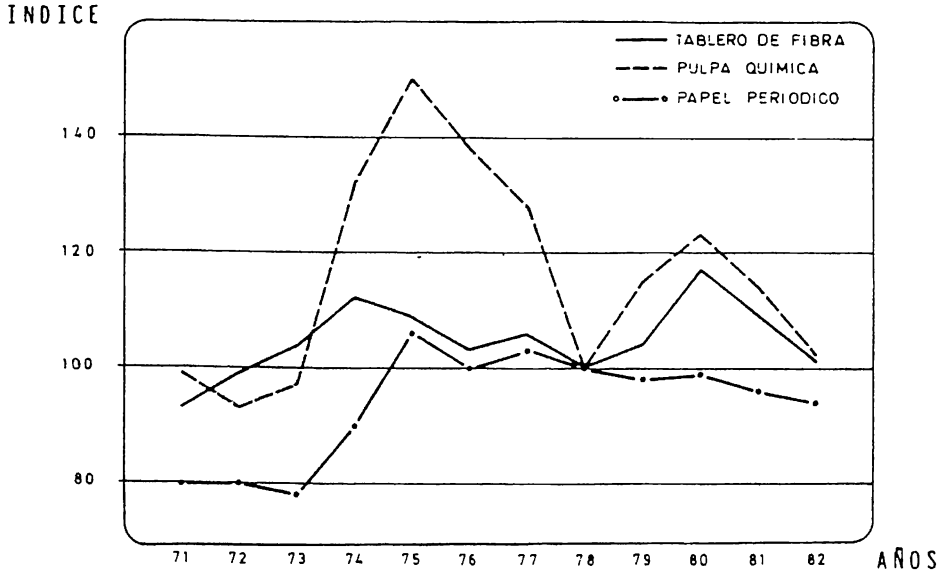
(1) CORFO – INFOR Serie Informática N°21 Precios de Productos Forestales 1976 - 1984.

GRAFICO Nº 10

INDICE REAL DEL VALOR UNITARIO MUNDIAL DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS FORESTALES

(Base 1978 = 100)





CUADRO Nº 28

VALOR UNITARIO DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS FORETALES, EXPRESADO EN TERMINOS NOMINALES REALES E INDICE POR AÑO SEGUN PRODUCTO

(US$ – FOB/Unidad)

PRODUCTO	A Ñ O											
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Trozo aser. (c) (1)												
Nominal	24	27	46	53	53	52	59	63	84	90	81	74
Real (3)	63	68	102	99	91	85	91	90	107	100	83	74
Indice real (4)	70	76	113	110	101	94	101	100	119	111	92	82
Mad. aserr. (c) (1)												
Nominal	47	53	74	96	89	93	101	108	131	138	127	115
Real (3)	123	133	164	180	153	152	156	155	166	154	130	115
Indice real (4)	79	86	106	116	98	98	101	100	107	99	84	74
Madera terciada (1)												
Nominal	139	160	212	250	224	253	276	293	375	408	381	357
Real (3)	365	402	471	468	384	414	426	419	476	455	390	357
Indice real (4)	87	96	112	112	92	99	102	100	114	109	93	85
Tablero part. (1)												
Nominal	66	75	90	106	112	109	118	132	158	183	171	172
Real (3)	173	188	200	199	192	178	182	189	201	204	175	172
Indice real (4)	92	99	106	105	102	94	96	100	106	108	93	91
Tablero fibra (1)												
Nominal	71	79	93	119	127	125	137	139	163	209	194	200
Real (3)	186	198	207	223	217	204	211	199	207	233	198	200
Indice real (4)	93	99	104	112	109	103	106	100	104	117	99	101
Pulpa química (2)												
Nominal	156	154	181	291	362	347	343	289	372	455	460	422
Real (3)	409	387	402	545	620	568	529	413	473	507	470	422
Indice real (4)	99	94	97	132	150	138	128	100	115	123	114	102
Papel periódico (2)												
Nominal	147	154	169	233	298	295	321	337	373	426	451	455
Real (3)	386	387	376	436	510	483	495	482	474	475	461	455
Indice real (4)	80	80	78	90	106	100	103	100	98	99	96	94

(1) US$/metro cúbico

(2) US$/tonelada métrica

(3) Se utiliza como deflactor, el índice de precios al por mayor de Estados Unidos con base 100 = 1982

(4) Se expresa con base 100 = 1978

(C) Coníferas

Fuente : FAO, Precios de productos foretales 1963 – 1982

Banco Central, Publicaciones.

5.0 PROYECCIONES FORESTALES

5.1 Perspectivas Mundiales del Abastecimiento de Trozos Industriales

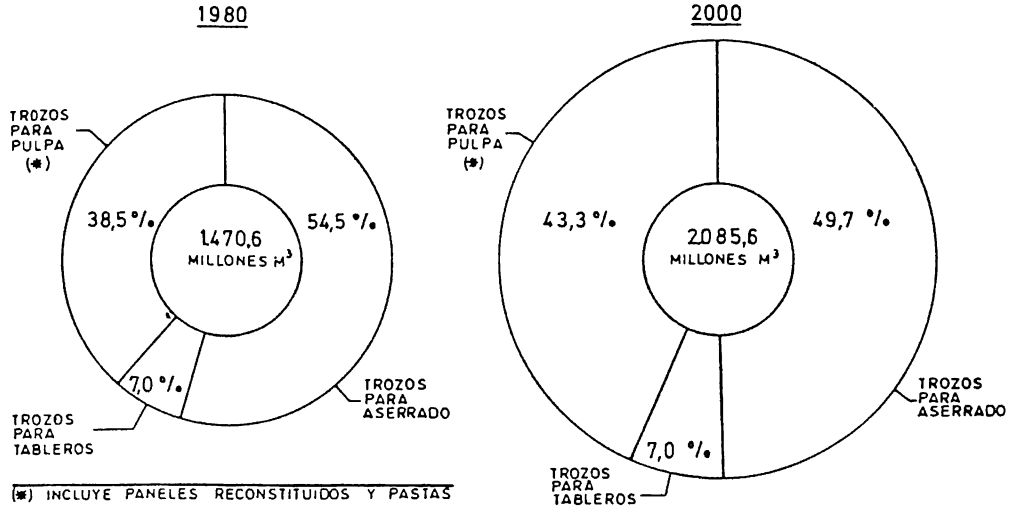
Según estimaciones de FAO, el abastecimiento de trozos será suficiente para satifacer las necesidades industriales en lo que resta del presente siglo. Se estima que la demanda crecerá a una tasa promedio anual de 1,8% entre los años 1980 – 2000, elevándose la corta de 1.471 millones de m3 a 2.086 millones de m3.

Tal como se aprecia en la figura adjunta, la actividad que más madera demandará durante el período de análisis es la industria del aserrío, aun cuando baja su participación en casi 5% en este período. Esta pérdida de participación es ganada por la demanda de trozos para producir pulpas y tableros reconstituidos agrupación que elevará su participación de 38,5% en 1980 a 43,3% en el año 2000. La demanda de trozos para la industria de tableros sólidos permanece constante a lo largo de todo este período (7%), siendo además la de menor importancia según la agrupación efectuada.

El flujo de trozos descrito refleja casi totalmente los requerimientos y la estructura de la producción industrial, la que, sin embargo, se modifica en algun grado, ya que prevé un incremento en el aprovechamiento de los residuos generados por la industria del aserrío y tableros de madera sólida, en beneficio de la producción de pulpas y tableros reconstituidos.

GRAFICO Nº 11

ESTRUCTURA ACTUAL Y PROYECTADA DE LA DEMANDA MUNDIAL PARA LA MADERA EN TROZOS PARA USO INDUSTRIAL



5.2 Perspectivas Mundiales de la Producción de Productos Forestales Primarios.

Según la estimación más reciente del Stanford Research Institute, la evolución esperada de la producción de productos de la manufactura forestal primaria mundial es la siguiente para la próxima década.

- Los productos que mostrarán las mayores tasas de crecimiento son la pulpa de madera y el papel periódico.
- Los otros registrán un crecimiento hacia el año 2000. En este caso encuentran las maderas de coníferas y los tableros contrachapados. Los restantes productos mostrarán un crecimiento algo más significativo.

Las cifras se presentan en el cuadro siguiente, sólo para los productos principales.

CUADRO Nº 29
PROYECCION DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS FORESTALES POR AÑO SEGUN PRODUCTO
(millones de unidades)

PRODUCTO	1983	1990		1995		2.000	
	Producción	Producción	Tasa de (1) Crecimiento (%)	Produccion	Tasa de (2) Crecimiento (%)	Producción	Tasa de (3) Crecimiento (%)
Trozo as. (c) m3	666,0*	688,0	0,47	685,5	– 0,07	685,3	– 0,01
Mad. as. (c) m3	315,7*	330,4	0,51	335,5	0,31	340,6	0,30
Pulpa de mad ton.	184,8	212,7	2,03	233,2	1,86	251,9	1,55
Papel Period. ton.	25,6	30,8	2,68	33,8	1,88	36,2	1,38
Tableros m^3	92,1	116,9	3,45	123,2	1,07	130,0	1,03

* Estimado según la tasa de crecimiento entre 1980 y 1990
FUENTE : SRI, International Forest Products Planning Service 1985
(1) Tasa de Crecimiento Anual 1983 - 1990
(2) Tasa de Crecimiento Anual 1990 - 1995
(3) Tasa de Crecimiento Anual 1995 - 2000
(C) Coníferas

5.3 Proyecciones para América Latina

Un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, BID (1), estima las proyecciones de demanda y oferta de productos forestales cuyo resultado al año 2.000 se muestran en el cuadro siguiente.

(1) BID. El Desarrollo Forestal en América Latina. 1983.

CUADRO Nº 30
DEMANDA Y OFERTA DE PRODUCTOS FORESTALES EN AMERICA LATINA
PROYECCION AL AÑO 2.000

PRODUCTO	UNIDAD	DEMANDA	OFERTA	BALANCE
Mad. Aserrada (c)	M.M3	21.819	14.635	– 7.184
Mad. Aserrada (1)	M.M3	20.198	22.810	+ 2.612
Madera Terciada - Chapas	M.M3	4.448	5.250	+ 802
Tabl. Partículas	M.M3	6.209	6.050	– 159
Tabl. Fibras	M.M3	1.600	2.175	+ 575
Pasta Mecánica	M.Ton.	4.330	4.330	– –
Pasta Química	M.Ton.	14.248	15.411	+ 1.163
Papel Periodico	M.Ton.	3.108	3.188	+ 80

De acuerdo con las cifras y antecedentes de dicho estudio, habrá déficti en maderas aserradas de coníferas y en tableros de partículas. En los demás productos hay excedentes salvo en pasta mecánica que estaría balanceado.

La posible participación de Chile en el mercado latinoamericano a fin de siglo, puede estimarse en forma aproximada a partir de las cifras del Cuadro Nº 30, y de estudios de INFOR(2) y CMPC(3). De acuerdo a estos estudios, excluyendo a Chile del cuadro anterior y utilizando valores promedios, los saldos exportables proyectados de nuestró país podrían abastecer el mercado de Latinoamérica en la siguiente magnitud: 30% de madera aserrada, 100% de pulpa y 70% de papel periódico.

(c) Coníferas
(1) Latifoliadas
(2) INFOR. Disponibilidad Futura de Madera en Pie de Pino radiata
(3) CMPC. Eliodoro Matte. 05.12.84 "Supuestos de Mercados y Proyecciones".

6.0 CONCLUSIONES

Bajo un contexto de generalidad, este Capítulo estará referido a las conclusiones resultantes del análisis de aquellos aspectos más relevantes de los mercados forestales mundiales, de América Latina y Chile.

Para la presentación de estas consideraciones finales se ha elegido un ordenamiento por producto, dado que éste permite un enfoque más directo práctico de acuerdo con los objetivos planteados al inicio del trabajo.

6.1. Madera Rolliza Industrial

El recurso forestal mundial está formado principalmente por bosques de madera latifoliada, sin embargo, la producción de madera rolliza industrial es más de dos veces mayor en maderas de coníferas que en latifoliadas. Lo anterior muestra el valor económico de las coníferas, no obstante ser de un valor relativo comparativamente inferior a las maderas latioliadas.

El comercio mundial de la madera rolliza industrial sólo llega al 7% de la producción, siendo Japón el mayor importador con más del 40% del total transado. Este país ha disminuido sus importaciones como consecuencia de la prohibición para exportar madera en trozo de los países tradicionalmente abastecedores de la región, tales como Indonesia, Malasia, Filipinas y otros, los que desean incorporar un mayor valor agregado para sus productos.

No obstante lo anterior, el comercio mundial de madera rolliza experimenta tasas de crecimiento mayores a aquellas correspondientes a la producción, como consecuencia del crecimeinto desabastecimiento de algunos grandes países consumidores como el caso de China que tiene una tasa de crecimiento en sus importaciones de 13,3% en el período 1971 – 1983, sucede algo similar en países de gran producción como Suecia y Finlandia que han experimentado tasas de crecimiento en sus importaciones de 11,6% y 5,2% respectivamente en el mismo período considerado.

Los 3 países productores de mayor importancia mundial, USA, URSS y Canadá, son al mismo tiempo grandes exportadores de madera rolliza de uso industrial con un 41,5% del total mundial actual. Las exportaciones de estos países son fundamentalmente de maderas de coníferas por lo que constituyen la principal competencia en este rubro para las exportaciones chilenas, situación que sin duda se mantendrá hacia el futuro.

6.2 Madera Aserrada

Un 60% de la producción mundial de madera rolliza industrial se destina a la industria de aserraduría, con una participación de un 76% en madera de coníferas, situación que confirma el alto valor económico de este tipo de madera.

Si se compraran las tasas de crecimiento de la producción y del comercio mundial de madera aserrada en los últimos 12 años (1971 – 1983) se puede observar un creciente desbalance entre los centros de producción y los mercados, hecho que tiende a consolidar la situación exportadora de aquellos países con grandes excedentes de producción.

El 72,5% de las exportaciones de madera aserrada se concentra en América del Norte, los países Escandinavos y la URSS con la característica de que estas exportaciones son principalmente de maderas de coníferas. Por otra parte, las importaciones se concentran en Europa, Asia y USA llegando a más del 85% del total mundial.

Si bien Chile ha distribuido sus mercados a diversas partes del mundo llegando a 755.000 m3 en el año 1983 con un total del 0,9% del total mundial, parecería conveniente que se consideraran con mayor detención mercados como el de América Latina que en madera aserrada de coníferas importa más de 1.000.000 m3/ año, ya que además de las ventajas geográficas y de relaciones comerciales la región no presenta mayores proyecciones de desarrollo aparte de las chilenas, por lo menos hasta fines de siglo.

En cuanto a la situación de precios mundiales, se observa una leve disminución real de los precios de la exportaciones de maderas aserradas de coníferas, lo que debiera ser un llamado de atención a los exportadores chilenos, para poner un mayor énfasis en las calidades de los productos exportables, como también en los costos de producción de tal modo, que no sólo se mantengan los volúmenes exportables sino que se aumenen considerablemente.

6.3 Pulpa de Madera.

La producción de pulpa de madera naturalmente se concentra en aquellos países de gran recurso forestal y que a la vez poseen un gran mercado propio. Así los 3 países mayores productores de maderas rollizas (USA, URSS y Canadá) tienen una producción de pulpa química que sobrepasa

el 60% de la producción mundial. Sin embargo, a los anteriores, se suman otros países que ya sea por tener un gran mercado interno o por ser tradicionalmente productores por la vía de las importaciones de madera rolliza y/o astillas, son grandes productores mundiales, como es el caso de Japón, Suecia y Finlandia, los que en conjunto tienen una producción de cerca del 20% del total mundial.

La producción mundial está gradualmente experimentando ciertos cambios que sin duda tendrán incidencia hacia el futuro. Por una parte, la madera proveniente de plantaciones están participando cada vez en forma más importante en la producción de pulpa, y grandes masas boscosas naturales de coníferas de la URSS y Canadá, por inaccesibilidad y bajo índice crecimiento, están perdiendo importancia relativa. Por otro lado el acelerado desarrollo tecnológico que experimenta la industria, como el ocurrido en la última década con la introducción de las nuevas pulpas mecánicas, está originado cambios de cierta importancia en el uso relativo de los diversos tipos de pulpas.

Un Ejemplo particularmente importante y que se puede destacar en relación a lo ya indicado es el de Brasil, que en un período inferior a 10 años ha llegado a exportar más de 1 millón de toneladas de pulpa química en base a sus plantaciones de eucaliptus de rápido crecimiento, colocándose de esta manera entre los más grandes países exportadores del mundo en este producto.

No obstante lo ya señalado, Canadá, USA y los países Escandinavos principalmente, aportan en la actualidad más del 70% de las exportaciones mundiales, por razones de desarrollo tecnológicos y condiciones financieras, por lo tanto, continuarán dominando los mercados en forma determinante. Lo anterior no obsta para que un país como Chile, con abundante disponibilidad y bajo costo de su madera de fibra larga, unido a su adecuado desarrollo tecnológico de su industria actual, pueda continuar aumentando sus exportaciones, las que desde 1970 a la fecha ha aumentado en más de cinco veces.

6.4 Papel Periódico

Al igual que en el caso de las pulpas de madera, la producción mundial de papel periódico se concentra en los países de gran desarrollo económico, y que a su vez disponen de gran recurso forestal o que satisfacen sus necesidades de fibra por medio de importaciones. En el primer caso se tiene a USA, Canadá y la URSS, con un 55,1% de la producción mundial, y en el último a Japón, Suecia y Finlandia, con un 20,9%.

La producción de papel periódico tiene algunas características de importancia como son el desarrollo tecnológico que experimenta la industria, la economía de escala involucrada y el requerimiento de materia prima de fibra larga. Esta combinación de factores han hecho que América Latina sea deficitaria de este producto, a pesar del esfuerzo hecho por algunos países como Perú y Argentina, que han utilizado bagazo y/o fibras cortas con resultados negativos o de altos costos de producción.

El papel periódico es un producto competitivo en los mercados internacionales, los cuales son dominados casi totalmente por Canadá y los países Escandinavos. Estos países en conjunto realizan más del 85% del comercio mundial de este producto. América Latina que importa más de 800.000 TM/año, debiera ser el mercado preferentemente de Chile.

6.5 Tableros de Madera.

A diferencia del papel periódico, que tiene altos requerimientos de calidad de fibra y otros de tipo financieron y tecnológico, los tableros no tienen especiales exigencias de calidad de fibra y pueden ser fabricados en escalas de producción relativamente pequeñas con inversiones poco intensivas en capital. Lo anterior hace que los países tiendan a fabricar sus propios tableros, aun utilizando fibras anuales como bagazo y otras, con la sola excepción de los tableros contrachapados.

Como consecuencia de lo anterior, el comercio internacional es comparativamente reducido, ya que llegó sólo al 15% de la producción mundial. El mayor exportador mundial de tableros es Indonesia, que exporta exclusivamente contrachapados ornamentales. Malasia y Singapur también se encuentran entre los principales exportadores mundiales. Estados Unidos que además de ser gran importador de contrachapados ornamentales, es un exportador de gran importancia de contrachapados estructurales en base a sus plantaciones de coníferas de la región del Golfo.

La tendencia mundial del consumo, indica que los tableros irán reemplazando gradualmente a la madera aserrada; así de una relación madera aserradas/ tableros de 82/18 en la década de los 70 se espera llegar a 68/32 hacia fines de siglo, según estimaciones de FAO. Europa, que es el gran mercado actual con un 57,7% del total de las importanciones mundiales, continuará siéndolo hacia el futuro principalmente en tableros contrachapados entructurales, de tal modo que Chile debiera orientar preferentemente sus proyectos de exportación en este rubro. Sin embargo, esta tendencia general puede ser diferente en los paises donde la madera es relativamente barata, como es el caso del pino radiata en Chile.

A N E X O
DEFINICIONES Y NOMENCLATURA

Definición de los Productos Forestales

Madera en Bruto (Rollizos, Trozos)

Madera rolliza generalmente de grandes dimensiones para obtener madera aserrada, chapas, durmientes, postes y estacas. Para pulpa se emplea madera rolliza de dimensiones menores que para madera aserrada.

Madera Simplemente Escuadrada

Trozo desbastado a lo largo de tal manera de dejarle cuatro caras limpias perpendiculares, para su ulterior elaboración, especialmente en madera aserrada o chapas.

Madera Simplemente Aserrada

Madera aserrada a lo largo, seca o verde, sin cepillar ni lijar de un espesor mayor de 5 mm.

Durmientes (Traviesas)

Piezas de madera de sección rectangular que se colocan transversalmente en el terraplén de la vías de ferrocarril para sostener los rieles.

Tableros de Fibra de Madera

Tableros fabricados con fibras de madera fieltradas unidas entre sí por efecto de calor y alta presión, gracias a las propiedades adhesivas inherentes de las fibras.

Maderas Elaboradas

Madera aserrada de conformación uniforme por el canto o la cara.

Chapas y Tulipas

Láminas delgadas de madera de espesor uniforme, igual o inferior a 5 mm. debobinadas o foliadas, para su uso en la fabricación de tableros contrachapados y enchape de tableros y muebles.

Tablero Contrachapado

Tableros formados a partir de chapas debobinadas, de caras encoladas y dispuesta en forma perpendicular una sobre otra y sometidas a presión y calor.

Maderas Tratadas o Mejoradas

Maderas sometidas a procesos de endurecimiento, preservación u otro que altere sus características naturales.

Molduras y Listones

Madera aserrada de dimensión menuda y de conformación uniforme para ser usada en muebles y zócalos.

Embalajes de Madera

Cajas, jaulas, bins, pallets y otros envases de madera.

Construcciones de madera Prefabricada (Ver Nota)

Se denomina así, a aquellas construcciones armadas en terreno con elementos previamente fabricados, los cuales pueden ser vigas, pilares, paneles de pino, paneles de muro, paneles de cielo, etc.

Mangos de Herramientas

Madera de pequeñas dimensiones, moldurada a formas para ser empleada como mango de herramientas.

Otras Manufacturas de Madera

Madera trabajada a muy pequeñas dimensiones, generalmente debobinada o foliada para usos específicos como palitos de fósforos o helados.

Pulpa Mecánica

Pasta de madera obtenida a partir de desfibrado o refinado de astillas por medios mecánicos.

Pulpa Química.

Producto que se obtiene de cocer las astillas de madera en presencia de un licor de cocción que puede ser en base a hidróxido de sodio y/o sulfuro de sodio, bisulfito de sodio u otro. Puede ser blanqueada o sin blanquear.

Papel para Periódicos

Se fabrica a base de pulpa mecánica de fibra larga, con adición de 10% a 30% de pulpa química de fibra larga, destinada a mejorar la resistencia, no se agregan cargas minerales. En algunos países se incluye la fibra corta en mezcla con pulpa química y mecánica de fibra larga, o solamente con pulpa química.

Papel y Cartón Kraft

Papel o cartón hecho principalmente de pasta al sulfato.

Nota : Es muy difícil encontrar una definición exacta, debido a la existencia de grados de prefabricación. Son pocos los países que obtienen la vivienda completamente prefabricada.
En nuestro país de denomina como construcciones prefabricadas, a la que contempla sólo paneles de muro prefabricados.

Nomenclatura de Productos Forestales

	N.A.B.[1]	C.I.I.U.[2]	C.U.C.I.[3]
Madera en bruto	44.03.	1220	246.247
– para pulpa	44.03.01		246.0
– para aserrar o chapear de coníferas	44.03.02		247.11
– para aserrar o chapear de no coníferas	44.03.03		247.21
Madera simplemente escuadrada	44.04	3311	
– de coníferas	44.04.01		247.12
– de no coníferas	44.04.02		247.22
Maderas simplemente aserrada mayor de 5 mm. de espesor	44.05	3311	248.
– de coníferas	44.05.01		248.21
– de no coníferas	44.05.02		248.31
Durmientes	44.07	3311	248.1
Madera en tablillas, láminas o cintas	44.09.	3312	634.91a
Tableros de fibra de madera con o sin aglomerados	44.11	3311	641.6
Madera elaborada	44.13	3311	248.22
Madera aserrada o debobinada a espesor igual o inferior a 5 mm : chapas	44.14	3311	634.1
– de coníferas	44.14.01		
– de no coníferas	44.14.02		
Tablero contrachapado	44.15.	3311	634.2
– de coníferas	44.15.01		
– de no coníferas	44.15.02		
Maderas tratadas o mejoradas (impreganadas)	44.17.	3311	634.31
Tableros de partículas	44.18.	3311	634.32
Madera moldurada: listones y molduras	44.19.	3311	634.92
Embalajes de Maderas	44.21	3312	635.1
Construcciones prefabricadas de madera	44.23.	3311	635.3
Herramientas : mangos	44.25	3319	635.91
Otras manufacturas de madera	44.28	3311	635.9
– palitos para helados	44.28.02		635.99
Pulpa mecánica	47.01.01	3411	251.2
Pulpa química de madera, soluble	47.01.02	3411	251.6

	N.A.B.[1]	C.I.I.U.[2]	C.U.C.I.[3]
Pulpa química al sulfato		3411	251.7
— sin blanquear	47.01.03		251.71
— blanqueado o semi-blanqueado	47.01.04		251.72
Pulpa química al sulfito		3411	251.8
— sin blanquear	47.01.05		251.81
— blanqueada	47.01.06		251.82
Papel periódicos	48.01.01	3411	641.1
Papel y cartón Kraft	48.01	3411	641.3

(1) N.A.B. : Nomenclatura Arancelaria de Bruselas

(2) C.I.I.U. : Clasificación Industrial Internacional Uniforme

(3) C.U.C.I. : Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional de las Naciones Unidas.