

# **UNIVERSIDAD DE CHILE**

**FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES  
ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES**

**DEPARTAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES**

## **ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES ENTRE CHILE Y BRASIL PERÍODO 1996-2002**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Ingeniero Forestal

**OSCAR ANDRÉS SOTOMAYOR GAEDICKE**

Profesor Guía: Ing. Forestal, Ms., Sr. Fernando Bascur Huck

**SANTIAGO-CHILE  
2004**

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES  
ESCUELA DE CIENCIAS FORESTALES  
DEPARTAMENTO DE MANEJO DE RECURSOS FORESTALES**

**ANÁLISIS DEL INTERCAMBIO COMERCIAL DE  
PRODUCTOS FORESTALES ENTRE CHILE Y BRASIL  
PERÍODO 1996-2002**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Ingeniero Forestal

**OSCAR ANDRÉS SOTOMAYOR GAEDICKE**

Calificaciones:	Nota	Firma
Prof. Guía Sr. Fernando Bascur H.	6,5	.....
Prof. Consejero Sr. Manuel Rodríguez R.	5,9	.....
Prof. Consejero Sr. Cristóbal Videla H.	6,5	.....

SANTIAGO-CHILE

2004

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi mayores agradecimientos van para mi familia, en la que me gustaría destacar a mi madre, quienes me apoyaron de manera incondicional, tanto en el transcurso de la carrera como en la ejecución del presente trabajo, permitiéndome lograr este importante paso en mi vida.

También quiero agradecer la excelente disposición mostrada por mi profesor guía Sr. Fernando Bascur, por su paciencia y buenos consejos durante la realización de esta memoria. Además, quisiera agradecer a los profesores Sr. Manuel Rodríguez y Sr. Cristóbal Videla, por su atención prestada e importantes observaciones.

Sin duda que los profesionales encuestados fueron una pilar fundamental en este trabajo, los cuales dieron importantes opiniones y comentarios que permitieron un mejor desarrollo de esta memoria. A todos ellos muchas gracias.

A mis buenos amigos Leandro Díaz, Álvaro Riquelme y Juan Pablo Riquelme, por su gran disposición para aclarar dudas y facilitar información necesaria.

Finalmente a todos mis compañeros de generación, por todos los momentos vividos, especialmente en las salidas a terreno y prácticas. Gracias a todos.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	
<b>SUMMARY</b>	
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>2</b>
2.1    Objetivo general.....	2
2.2    Objetivos específicos .....	2
<b>3. MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>3</b>
3.1    Material.....	3
3.2    Método.....	3
3.2.1    Principales productos comercializados.....	3
3.2.2    Participación de productos forestales chilenos en el mercado brasileño...	4
3.2.3    Productos con mayor potencial y su proyección a cinco años.....	5
<b>4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>7</b>
4.1    Antecedentes generales de Brasil.....	7
4.2    Economía de Brasil.....	8
4.2.1    Principales indicadores económicos.....	8
4.2.2    Sectores importantes.....	9
4.3    Comercio exterior.....	9
4.3.1    Principales exportaciones.....	10
4.3.2    Principales importaciones.....	10
4.4    Intercambio comercial Chile-Brasil.....	11
4.5    Sector forestal brasileño.....	12
4.5.1    Antecedentes generales.....	12
4.5.2    Disponibilidad de recursos.....	12
4.5.3    Industria y productos.....	13

4.5.4	Exportaciones e importaciones forestales.....	14
4.6	Sector forestal chileno.....	15
4.6.1	Antecedentes generales.....	15
4.6.2	Disponibilidad de recursos.....	15
4.6.3	Industria y productos.....	16
4.6.4	Exportaciones e importaciones forestales.....	17
4.7	Intercambio forestal entre Chile y Brasil.....	17
4.8	Competitividad y acuerdos comerciales en el comercio internacional.....	18
4.9	Acuerdos comerciales entre Chile y Brasil.....	19
4.10	Principales países competidores de Chile en el concierto sudamericano.....	19
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
5.1	Productos .....	20
5.1.1	Principales productos forestales exportados al mercado brasileño.....	20
5.1.2	Exportaciones de los principales productos forestales.....	27
5.1.3	Principales productos forestales importados desde el mercado brasileño.....	28
5.1.4	Importaciones de los principales productos forestales.....	34
5.2	Participación en el mercado brasileño.....	35
5.2.1	Pasta química de fibra larga.....	35
5.2.1.1	El mercado de la Pasta química.....	35
5.2.1.2	Nivel de participación de Chile.....	37
5.2.1.3	Evolución de los precios.....	38
5.2.2	Papel prensa y los demás papeles y cartones multicapas.....	39
5.2.2.1	El mercado de los papeles y cartones.....	39
5.2.2.2	Nivel de participación de Chile.....	41
5.2.2.3	Evolución de los precios.....	43
5.2.3	Tableros de fibra de madera MDF.....	45
5.2.3.1	El mercado de los tableros MDF.....	45
5.2.3.2	Nivel de participación de Chile.....	46
5.2.3.3	Evolución de los precios.....	48
5.3	Proyecciones de intercambio.....	49
5.3.1	Productos exportados por Chile.....	49
5.3.2	Productos importados desde Brasil.....	55

<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
6.1	Productos.....	60
6.1.1	Productos exportados a Brasil.....	60
6.1.2	Productos importados desde Brasil.....	61
6.2	Participación en el mercado brasileño.....	62
6.3	Proyecciones de intercambio.....	62
6.4	Consideraciones finales.....	63
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>64</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1: Principales indicadores económicos de Brasil y Chile. Período 2000-2002.....	8
Cuadro 2: Participación del PIB en el Comercio exterior de Brasil y Chile.....	9
Cuadro 3: Balanza comercial de Brasil. Período 1996-2002.....	10
Cuadro 4: Participación de los destinos en el comercio exterior brasileño. Año 2002.....	10
Cuadro 5: Intercambio comercial Chile-Brasil. Período 1996-2002.....	11
Cuadro 6: Principales productos forestales exportados a Brasil. Período 1996-2002.....	20
Cuadro 7: Participación de los principales productos a Brasil en las exportaciones forestales chilenas a Brasil. Período 1996-2002.....	27
Cuadro 8: Participación de principales productos en las exportaciones forestales a Brasil. Período 1996-2002.....	27
Cuadro 9: Principales productos forestales importados desde Brasil. Período 1996-2002.....	28
Cuadro 10: Participación de los principales productos desde Brasil en las importaciones forestales a Chile. Período 1996-2002.....	34
Cuadro 11: Participación de principales productos en las importaciones forestales a Brasil. Período 1996-2002.....	34
Cuadro 12: Producción y consumo aparente de Pasta química. Período 2000-2002.....	36
Cuadro 13: Balanza comercial de Pasta química de fibra larga en Brasil. Período 2000-2002.....	36
Cuadro 14: Países que exportan Pasta química de fibra larga a Brasil. Período 2000-2002.....	37
Cuadro 15: Producción y consumo aparente de Papeles y Cartones en Brasil. Año 2002.....	39
Cuadro 16: Balanza comercial del Papel prensa en Brasil. Período 2000-2002.....	40
Cuadro 17: Balanza comercial de Papeles y cartones multicapas en Brasil. Período 2000-2002.....	41
Cuadro 18: Países que exportan Papel prensa a Brasil. Período 2000-2002.....	42
Cuadro 19: Países que exportan Papeles y cartones multicapas a Brasil. Período 2000-2002.....	42
Cuadro 20: Producción y consumo aparente de Tableros MDF en Brasil. Período 2000-2002.....	45
Cuadro 21: Balanza comercial de Tableros MDF en Brasil. Período 2000-2002.....	46
Cuadro 22: Países que exportan Tableros MDF a Brasil. Período 2000-2002.....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Superficie plantada en Brasil con Pino y Eucalipto por Estados.....	13
Figura 2: Balanza comercial del sector forestal brasileño. Período 1996-2002.....	14
Figura 3: Superficie de las plantaciones forestales en Chile por especie.....	16
Figura 4: Balanza comercial del sector forestal chileno. Período 1996-2002.....	17
Figura 5: Intercambio forestal entre Chile y Brasil. Período 1996-2002.....	18
Figura 6: Evolución de las exportaciones de Pasta química de fibra larga. Período 1996-2002.....	21
Figura 7: Evolución de las exportaciones de Papel prensa. Período 1996-2002.....	23
Figura 8: Evolución de las exportaciones de los demás papeles y cartones multicapas. Período 1996-2002.....	24
Figura 9: Evolución de las exportaciones de Tableros MDF. Período 1996-2002.....	26
Figura 10: Evolución de las importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones. Período 1996-2002.....	29
Figura 11: Evolución de la importaciones de los demás papeles y cartones para escritura. Período 1996-2002.....	30
Figura 12: Evolución de la importaciones de Papel y cartón kraft. Período 1996-2002.....	31
Figura 13: Evolución de la importaciones de Papel cuché o estucado. Período 1996-2002.....	33
Figura 14: Evolución de los precios reales de Pasta química de fibra larga en Brasil. Período 2000-2002.....	38
Figura 15: Evolución de los precios reales de Papel prensa en Brasil. Período 2000-2002.....	43
Figura 16: Evolución de los precios reales de los demás papeles y cartones multicapas en Brasil. Período 2000-2002.....	44
Figura 17: Evolución de los precios reales de Tableros MDF en Brasil. Período 2000-2002.....	48
Figura 18: Exportaciones de Pasta química a Brasil. Período 1990-1995.....	50
Figura 19: Exportaciones de Pasta química a Brasil. Período 1996-2002.....	51
Figura 20: Exportaciones de Papel prensa a Brasil. Período 1990-1995.....	52



Figura 21: Exportaciones de Papel prensa a Brasil. Período 1996-2002.....	53
Figura 22: Exportaciones de Papeles y cartones multicapas a Brasil. Período 1996-2002.....	54
Figura 23: Importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones desde Brasil. Período 1990-1995.....	56
Figura 24: Importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones desde Brasil. Período 1996-2002.....	56
Figura 25: Importaciones de Papel y cartón kraft desde Brasil. Período 1990-1995.....	57
Figura 26: Importaciones de Papel y cartón kraft desde Brasil. Período 1996-2002.....	58
Figura 27: Importaciones de Papel cuché desde Brasil. Período 1990-2002.....	59

## RESUMEN

Este estudio analiza el intercambio de productos forestales entre Chile y Brasil para el período 1996-2002, con la finalidad de relevar información de los productos que se transan entre ambos países, identificar la participación de los productos chilenos en el mercado brasileño y proyectar el intercambio para los productos identificados.

Los resultados indican que, de acuerdo a los montos comercializados durante el período 1996-2002, los principales productos forestales que se exportaron a Brasil fueron: (a) Pulpa química de fibra larga, (b) Papel prensa, (c) Papeles y cartones multicapas, y (d) Tableros MDF. Éstos productos totalizaron la cifra de US\$ 347,2 millones (FOB, 2002) durante el período. Por otro lado, los principales productos forestales que se importaron desde Brasil fueron los siguientes: (a) Papeles para escritura, dibujo o impresiones, (b) Papel y cartón kraft, y (c) Papel cuché o estucado. Éstos alcanzaron la suma de US\$ 309,8 millones (CIF, 2002) durante el período.

La participación en el mercado brasileño de los productos forestales chilenos, de acuerdo a las exportaciones realizadas a Brasil al final del período de estudio, fue la siguiente: (a) La Pulpa química chilena participa con el 18,5%, detrás de Estados Unidos y Argentina, (b) Papel prensa chileno tiene el 4,9%, segundo después de Canadá, y (c) Chile en los papeles y cartones multicapas, participa con el 99,8%, siendo el principal proveedor de Brasil. En el año 2002, Chile dejó de exportar Tableros MDF al mercado brasileño, debido a un aumento de la producción brasileña y a inversiones de empresas forestales chilenas en Brasil.

Los productos forestales que presentan mayor perspectiva de comercialización entre Chile y Brasil para los próximos años son: (a) Pulpa química de fibra larga y (b) Papeles y cartones multicapas, desde Chile a Brasil; (c) Papeles para escritura e impresión, (d) Papel y cartón Kraft, y (e) Papel cuché o estucado, desde Brasil a Chile. Expertos y profesionales indican que se continuará exportando en los niveles registrados en los últimos años, y que a Brasil, más que analizarlo como un mercado para los productos forestales chilenos, habría que estudiarlo como competidor en terceros mercados.

Palabras claves: Intercambio comercial, Productos forestales, Chile-Brasil.

## SUMMARY

This study focuses on the forest products international trade between Brazil and Chile during 1996-2002. The main purposes concentrate on information gathering of the most important products, the Chilean market share of these products in the Brazilian market and a five year exchange forecast for these products.

According to the information collected, results for this period indicate that the main product exports to Brazil were: (a) Long fiber bleached pulp, (b) Journal paper, (c) Cardboards and (d) MDF boards. Total product exports amounted to US\$ 347,2 millions (FOB, 2002). Additionally, the main forest products imported from Brazil for the same period were: (a) Writing and drawing paper, (b) Kraft paper and paperboard, and (c) Couché paper. Imports for the period amounted to US\$ 309,8 millions (CIF, 2002).

Chilean forest products market share in Brazil according to all exports during the period was: (a) Bleached pulp reached 18,5%, right after the US and Argentina, (b) Journal paper amounted to 4,9%, the second exporter to Brazil after Canadá y (c) Chilean paper and cardboards attained 99,8 % becoming the main supplier of Brazil. During 2002 Chile stopped MDF Board exports to the Brazilian market as a result of local industry production increase and to Chilean forest companies' investments in Brazil.

Forest products commercial flow between both countries for the next five years is expected to be as follows: (a) Long Fiber bleached pulp and (b) Cardboards from Chile to Brazil; (c) Writing and drawing paper, (d) Kraft paper and paperboard and (e) Couché paper, from Brazil to Chile. Experts and professionals indicate that the commercial exchange between both countries will continue to maintain the same product exchange level attained during the last six years. However, it is also perceived that the Brazil should be analyzed as a competitor of Chile in the international market.

Key words: Commercial Exchange, Forest Products, Chile and Brazil.

## 1. INTRODUCCIÓN

Chile es actualmente un país que se destaca en Latinoamérica principalmente por su solidez económica. Las cifras macroeconómicas se encuentran firmes y en buen pie, lo que se traduce en un mercado muy apetecible para los inversionistas extranjeros, situación que no refleja el complicado momento que atraviesan los países vecinos.

Las exportaciones están demostrando cada vez mayor actividad, debido a que el sector exportador viene experimentando continuos e importantes crecimientos, lo que ha ido generando un frecuente superávit en el comportamiento de la balanza comercial de Chile.

El sector forestal no se encuentra ajeno a esta realidad, más aún considerando su posición dentro de la economía. Las exportaciones forestales han vuelto a incrementarse sostenidamente y ya se están realizando importantes proyecciones, esperando llegar en el año 2013 a los US\$ 4.500 millones.

Por otro lado, Brasil es lejos la economía más grande de la Región y una de las más importantes a nivel mundial. Aunque su situación actual es complicada, social y económicamente, es uno de los principales socios comerciales que tiene Chile hoy en día.

El sector forestal brasileño es uno de los más fuertes en el mundo, debido principalmente a la gran cantidad de materia prima con que cuenta, junto a una importante industria forestal que trabaja con enormes volúmenes, transformándose en grandes productores y consumidores de productos forestales.

Los escenarios globales que se están estructurando hacia el futuro proyectan una gran competencia que enfrentarán los productos forestales industriales en los próximos años.

Bajo este contexto, este estudio busca recopilar información y entregar antecedentes sobre el intercambio comercial de productos forestales entre los principales países forestales de América Latina: Chile y Brasil.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Analizar el intercambio comercial de los principales productos forestales que se ha efectuado entre Chile y Brasil en el período 1996-2002.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar y categorizar los principales productos forestales que se comercializan entre Chile y Brasil durante el período.
- Analizar la participación que tienen los principales productos forestales chilenos en el mercado brasileño.
- Determinar los productos forestales con mayor potencial desde la perspectiva comercial entre ambos países y proyectar su comportamiento en un horizonte de cinco años.

### **3. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **3.1 Material**

La información necesaria se obtuvo de las siguientes fuentes, tanto por medios directos (Bibliotecas) como indirectos (Red Internet):

- Biblioteca del Instituto Forestal (INFOR).
- Biblioteca del Banco Central de Chile.
- Biblioteca de la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
- Biblioteca Ruy Barbosa de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Chile.
- Biblioteca de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- Embajada de Brasil.
- Instituto brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) (Red Internet).
- Banco Central de Brasil (Red Internet).
- Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior de Brasil (Red Internet).

#### **3.2 Método**

##### **3.2.1 Principales productos comercializados**

Para el desarrollo del primer objetivo, se realizó una revisión bibliográfica considerando lo siguiente: antecedentes generales de Brasil, intercambio comercial, sector forestal brasileño y chileno, acuerdos comerciales y competitividad en el mercado sudamericano.

Posteriormente, a partir de los informes emitidos por el Banco Central de Chile, se hizo una indagación exhaustiva de los productos forestales<sup>1</sup> que se comercializan entre Chile y Brasil durante el período de análisis.

Las variables que se consideraron como descriptivas y discriminatorias en el marco de este objetivo para la determinación de los más importantes productos fueron:

---

<sup>1</sup> Se consideraron como productos forestales los capítulos del Código Arancelario especificados en el Anexo1.

a) Montos comercializados durante el período 1996-2002

Para identificar los principales productos, se hizo un ordenamiento de mayor a menor los montos de los productos forestales comercializados, tanto para las exportaciones como para las importaciones, durante el período de estudio. Los valores fueron deflactados usando el Índice de Precios Mayorista (IPM) de Estados Unidos, tomando como base el año 2002 (Anexo 2).

b) Permanencia en el intercambio

Esta variable se refiere a los productos con una cierta regularidad en los envíos para el período 1996-2002. Se identificaron los productos y se realizó un análisis de sus comportamientos durante el período.

Se incorporaron, además, antecedentes recopilados en los boletines técnicos y estadísticas forestales del Instituto Forestal (INFOR) y de las bases de datos de PRO-Chile.

### **3.2 Participación de los productos forestales chilenos en el mercado brasileño**

A partir de los productos forestales chilenos exportados al mercado brasileño identificados en el primer objetivo, se procedió a analizar el nivel de participación que tuvieron para el período 2000-2002.

a) Descripción del mercado brasileño

La información recabada se centra en las estadísticas de la producción y en el consumo aparente brasileño. Además, se incluyen antecedentes sobre comercio exterior del producto que se describe.

b) Participación de los productos chilenos

Se analizó el nivel de participación de los productos chilenos respecto de las importaciones totales, identificando los países competidores de Chile y sus participaciones en los últimos años en el mercado brasileño.

c) Evolución de los precios

Se describe la evolución de los precios, en términos reales, de los productos de Chile y de los países competidores en este mercado, utilizando la información de los montos y los volúmenes transados hacia Brasil.

La información se obtuvo del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior de Brasil, de la Asociación Brasileña de la Celulosa y el Papel (BRACELPA) y de la Universidad Estadual de Campinas (Red Internet).

### **3.3 Productos con mayor potencial y su proyección a cinco años**

De acuerdo a los productos identificados en el primer objetivo, se realizó una proyección para determinar cuáles son los principales productos que presentan la mayor perspectiva comercial para el intercambio entre Chile y Brasil.

La proyección que se realizó tuvo dos fases; una cualitativa y otra cuantitativa. En la primera fase de la proyección, la cualitativa, se procedió a la realización de entrevistas a profesionales y expertos. La lista de los 6 entrevistados se encuentra en el Anexo 3.

En la segunda fase, la cuantitativa, se efectuó un análisis de tendencia a partir de los montos, tanto para los productos exportados como importados, a partir de los valores reales comercializados durante el período 1990-2002.

Los montos utilizados, también fueron deflactados usando el Índice de Precios Mayorista (IPM) de Estados Unidos, tomando como base el año 2002.



## 4. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 4.1 Antecedentes Generales de Brasil

#### a) Superficie y territorio

Brasil posee una superficie de 8.547.403 km<sup>2</sup> y limita con todos los países sudamericanos excepto con Chile y Ecuador. Abarca el 43% de América Latina siendo el país más grande de la Región y el quinto más grande del mundo (IBGE, 2003).

#### b) División Administrativa

El país está dividido políticamente en 26 Estados y un Distrito Federal. Los Estados, a su vez, están divididos en cinco regiones: Norte; Nordeste; Centro-Oeste; y Sur. La capital corresponde a Brasilia.

#### c) Población

Según el último censo realizado en Brasil en el año 2000, la población total alcanzó los 169.872.856 habitantes, registrándose una densidad poblacional de 19,92 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2003).

#### d) Principales Estados

Los principales Estados de Brasil se ubican en la Región Sudeste, zona de mayor importancia económica del país, donde se concentra el mayor índice de población (42.65%), destacándose Sao Paulo, Minas Gerais y Rio de Janeiro. Además de el Estado de Bahía, en la Región Nordeste, y el Estado de Rio Grande do Sul, ubicado en la Región Sur (IBGE, 2003).

## 4.2 Economía de Brasil

Brasil tiene una población económicamente activa superior a los 70 millones de personas y su economía se caracteriza por ser la mayor de América Latina (Sayad, 2003).

El Producto Interno Bruto (PIB) brasileño sobrepasó los US\$ 451.000 millones en el año 2002. A pesar de este valor tan expresivo, en términos de tamaño económico, Brasil viene constantemente registrando pérdidas de posición en el ranking de las principales economías mundiales en los últimos años. Actualmente ocupa la posición 12ª del ranking, cuatro puestos más abajo que en 1998 (ABIMCI, 2003).

La economía brasileña es básicamente de libre mercado, pero aún existe considerable participación del Estado en varios sectores estratégicos, tales como transporte y servicios. La industria del petróleo es un monopolio del Estado, salvo para su distribución (García, 1998).

### 4.2.1 Principales Indicadores Económicos

Los principales indicadores económicos brasileños y su comparación con el caso chileno se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Principales indicadores económicos de Brasil y Chile. Período 2000-2002.

Año	País	PIB (US\$ millones)	Variación real IPC (%)	Desempleo (%)
2000	Brasil	602.207	5,5	7,6
	Chile	<b>75.210</b>	<b>4,7</b>	<b>9,2</b>
2001	Brasil	510.360	7,7	5,8
	Chile	<b>68.418</b>	<b>2,6</b>	<b>9,2</b>
2002	Brasil	451.005	12,5	5,4
	Chile	<b>67.366</b>	<b>2,8</b>	<b>9,0</b>

(\*) Promedio de seis áreas metropolitanas.

Fuente: Banco Central de Brasil, 2003.

Banco Central de Chile, 2003.

CEPAL. Anuario Estadístico 2002.

ALADI. Asociación Latinoamericana de Integración, 2003.

INE, 2003.

#### **4.2.2 Sectores Importantes**

Brasil posee uno de los parques industriales más diversificados de América Latina y de todo el Hemisferio Sur, y por lo tanto, tiene un gran potencial de crecimiento cuando se considera la experiencia, la cultura empresarial y el tamaño del mercado (Sayad, 2003).

La actividad económica de Brasil, que participó en el PIB del año 2002, se distribuyó de la siguiente manera: el sector servicios (56.2%), el sector industrial (35.8%) y la agricultura (8%) (IBGE, 2003).

#### **4.3 Comercio Exterior de Brasil**

Brasil tiene concentrado sus esfuerzos en un aumento de las exportaciones y en la generación de superávit en la balanza comercial. Estos esfuerzos se ven reflejados en la participación del comercio exterior en el PIB en los últimos años (Cuadro 2).

Cuadro 2. Participación del PIB en el Comercio exterior de Brasil y Chile (US\$ millones).

<b>Año</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>PIB BRASIL</b>	775.475	807.814	787.889	536.554	602.207	510.360	451.005
<b>Intercambio Global</b>	101.094	112.741	108.903	97.305	110.924	113.795	107.642
<b>Com. Ext. (% del PIB)</b>	<b>13,0</b>	<b>14,0</b>	<b>13,8</b>	<b>18,1</b>	<b>18,4</b>	<b>22,3</b>	<b>23,9</b>
<b>PIB CHILE</b>	73.504	78.949	77.115	72.995	75.210	68.418	67.366
<b>Intercambio Global</b>	34.325	37.168	34.686	31.897	36.301	34.700	34.098
<b>Com. Ext. (% del PIB)</b>	<b>46,6</b>	<b>47,0</b>	<b>44,9</b>	<b>43,7</b>	<b>48,3</b>	<b>50,7</b>	<b>50,6</b>

Fuente: Banco Central de Brasil, 2003.

Banco Central de Chile, 2003.

La evolución experimentada por la balanza comercial brasileña se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Balanza Comercial de Brasil (Millones de US\$, 2002). Período 1996-2002.

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Exportaciones (FOB)</b>	47.747	52.994	51.140	48.011	55.086	58.223	60.362
<b>Importaciones (CIF)</b>	53.347	59.747	57.763	49.294	55.838	55.572	47.280
<b>SALDO COMERCIAL</b>	-5.600	-6.753	-6.623	-1.283	-752	2.651	13.082

Fuente: Ministerio de Desenvolvimento, Industria y Comercio Exterior do Brasil (MDIC), 2003.

La participación de los principales destinos en las exportaciones e importaciones brasileñas efectuadas durante el año 2002 fueron:

Cuadro 4. Participación de los destinos en el comercio exterior brasileño en el 2002 (%).

<b>EXPORTACIONES</b>		<b>IMPORTACIONES</b>	
Estado Unidos	25,5	Estados Unidos	22,3
Países Bajos	5,3	Argentina	10,4
Alemania	4,2	Alemania	9,6
China	4,1	Japón	5,1
México	3,9	Italia	3,8

Fuente: ALADI, 2003.

#### **4.3.1 Principales exportaciones**

Los principales productos exportados por Brasil durante los años 2001-2002 fueron, en orden decreciente: Minerales de hierro, soja triturada, aviones, farelo de soya y automóviles de pasajeros (MDIC, 2003).

#### **4.3.2 Principales importaciones**

Las importaciones brasileñas poseen una gama de productos bastante diversificada, siendo el petróleo el que lidera las importaciones durante el período 2001-2002, seguido de motores y transformadores eléctricos, partes y piezas para automóviles, medicamentos y circuitos integrados (MDIC, 2003).

#### 4.4 Intercambio comercial Chile-Brasil

Históricamente el intercambio comercial entre Chile y Brasil no había superado la barrera los US\$ 1.000 millones hasta el año 1989 donde el intercambio fue de US\$ 1.225 millones. Posterior a esta fecha se pudo advertir un alza constante, en donde rápidamente se sobrepasó los US\$ 2.000 millones en el año 1994 (Banco Central de Chile , 2003).

El intercambio comercial entre ambos países se ha mantenido relativamente constante en los últimos años (Cuadro 5).

En el año 2002, Brasil participó con un 3,9% en las exportaciones totales chilenas. En cuanto a las importaciones, la participación brasileña fue del 9,6. Con estas cifras, Brasil se ubicó en el quinto lugar de los principales socios comerciales que tiene Chile, detrás de Estados Unidos, Japón, el Reino Unido y China (Banco Central de Chile , 2003).

Cuadro 5. Intercambio comercial Chile-Brasil (US\$ millones). Período 1996-2002.

<b>Años</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Exportaciones (CIF)</b>	1.000	1.051	881	775	1.043	919	701
<b>Importaciones (FOB)</b>	1.052	1.194	1.021	893	1.243	1.348	1.558
<b>Intercambio Comercial</b>	2.052	2.245	1.902	1.668	2.286	2.267	2.259

Fuente: ALADI, 2003.

En cuanto a los principales productos que se exportan a Brasil, sin duda que el cobre y sus derivados son ampliamente los más importantes.

Los envíos que se efectúan desde Brasil presentan una mayor diversidad, siendo los principales productos importados los automóviles de 1.500 cc a 3.000 cc, seguido de buses, carne bovina fresca o refrigerada, residuos de extracción de aceite de soya, y polietileno de alta densidad (Banco Central de Chile, 2003).

## **4.5 Sector forestal brasileño**

### **4.5.1 Antecedentes generales**

El sector forestal brasileño es reconocido como uno de los más prósperos a nivel mundial, y por ende, viene cobrando cada vez más mayor importancia en el mercado global, logrando que Brasil participe activamente en la era de la competitividad.

Concentrando no solamente la mayor parte de los bosques Amazónicos, Brasil es el mayor productor y consumidor de madera tropical a nivel mundial (May, 2003).

La importancia del sector forestal en la economía nacional brasileña es de gran relevancia, puesto que en el año 2002, el sector participó con un 4,5% del Producto Interno Bruto (PIB) (Castanheira, 2003).

El total de empleos que generan las actividades forestales, tanto directa como indirectamente, alcanzan los 2 millones de personas (Barboza, 2002).

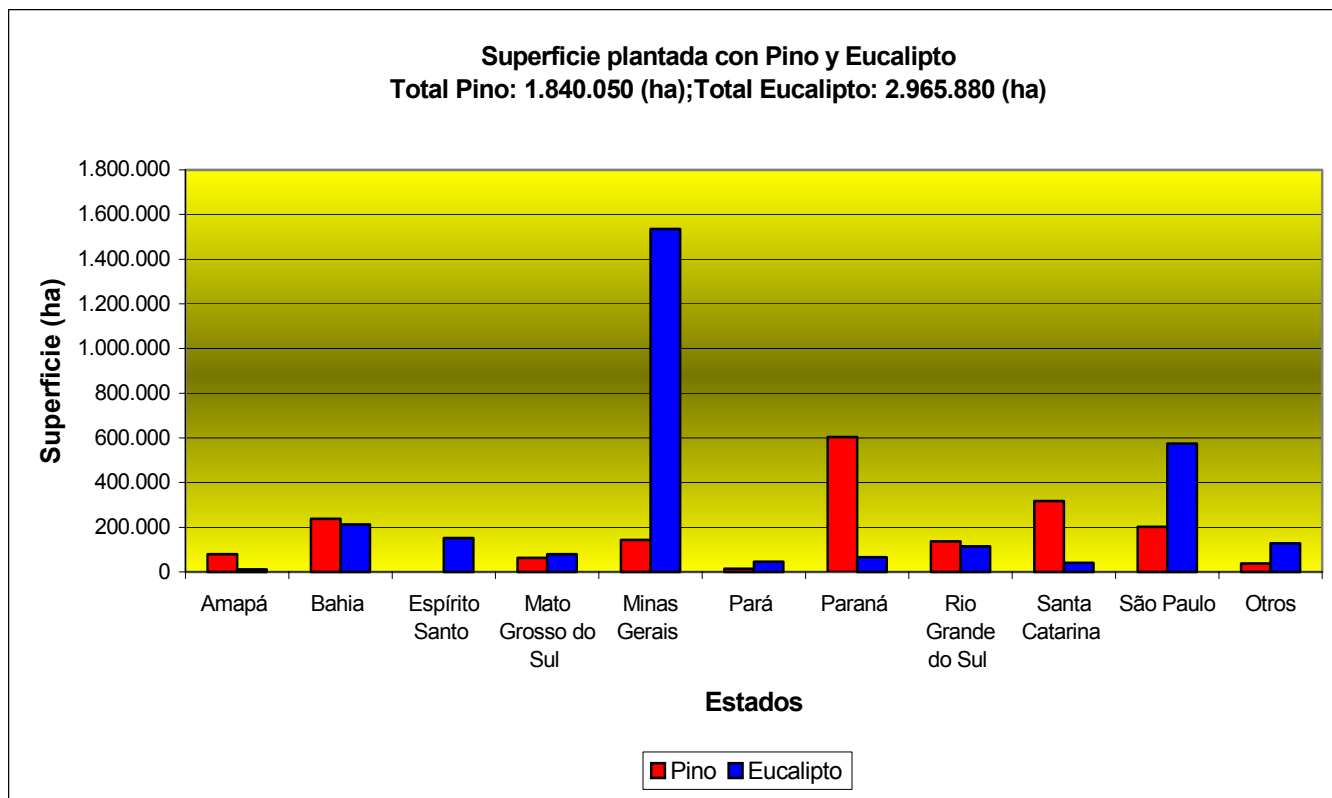
### **4.5.2 Disponibilidad de recursos**

Brasil posee más bosques tropicales que cualquier otro, con lo cual los recursos existentes son realmente de grandes proporciones. Por otro lado, Brasil se sitúa entre los 10 países con mayor superficie de plantaciones del mundo (Capobianco, 2004).

Las superficies de bosque nativo y plantaciones son de 530,0 y 6,4 millones de hectáreas, respectivamente (Barboza, 2003).

En la siguiente figura se muestra la distribución, por los distintos Estados, de las principales especies plantadas (*Pinus sp* y *Eucalyptus sp*):

Figura 1. Superficie plantada en Brasil con Pino y Eucalipto por Estados.



Fuente: Sociedad Brasileña de Silvicultura (SBS), 2002.

#### 4.5.3 Industria y Productos

La industria forestal brasileña, considerada como la más importante de América Latina, viene actuando en segmentos bastante diversificados: productos de madera sólida, paneles reconstituidos, celulosa y papel, muebles y otros (Alves y Siquiera, 2003).

El sector forestal brasileño está compuesto por los siguientes subsectores: Madera aserrada, Carbón vegetal y Energía, Chapas de madera, y Celulosa y Papel. Pero el sector es normalmente analizado considerando dos grandes segmentos: la industria de la pulpa y el papel, y la industria de los productos de madera sólida. Esta última abarca productos aserrados, laminados, chapas de madera y productos de mayor valor agregado, como molduras y muebles entre otros.

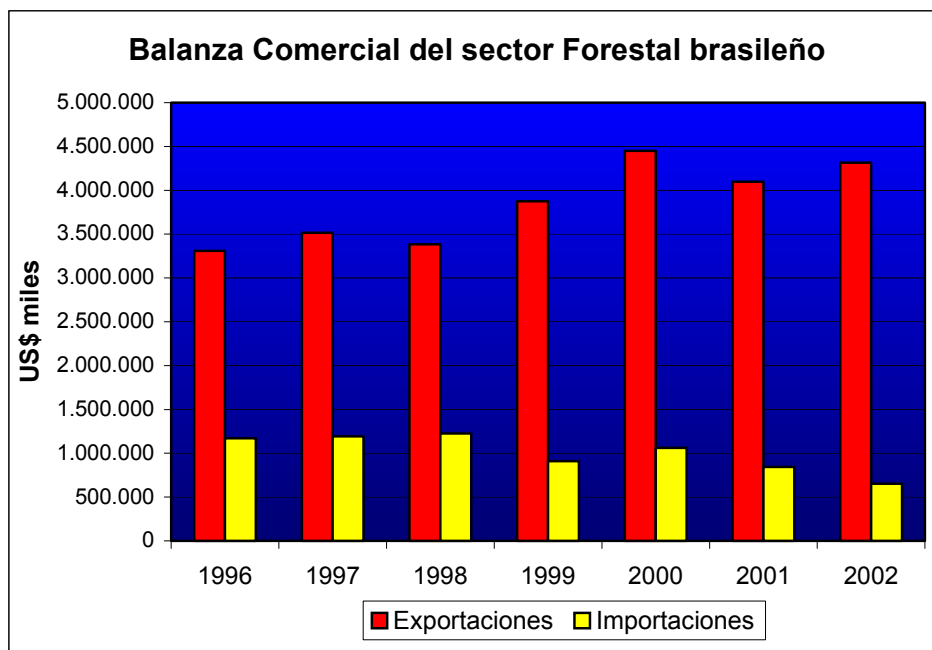
En Brasil, las empresas se concentran, en general, en un único segmento, es decir, las empresas que actúan en la industria de pulpa y papel, en su gran mayoría, no se desenvuelven en el segmento de madera sólida (ABIMCI, 2003).

#### 4.5.4 Exportaciones e importaciones forestales

Las exportaciones del sector forestal brasileño se han incrementado de manera considerable. En el año 2002, la cifra alcanzada fue de US\$ 4.313 millones, lo que significó un crecimiento en más de US\$ 213 millones en comparación al año anterior.

Por otro lado, las importaciones forestales se han comportado de forma distinta a las exportaciones, observándose una baja significativa, evidenciándose un proceso de sustitución de las importaciones. Para el año 2002, los envíos desde el extranjero llegaron a la cifra de los US\$ 652 millones (Figura 2).

Figura 2. Balanza comercial del sector forestal brasileño. Período 1996-2002.



Fuente: MDIC, 2003.



## **4.6 Sector forestal chileno**

### **4.6.1 Antecedentes generales**

El sector forestal juega un papel fundamental en la economía chilena, transformándose en la segunda actividad económica más importante del país, después de la minería, y la primera basada en un recurso natural renovable, participando con un 2.7% del PIB (CONAF, 2003).

La ocupación directa del sector alcanza aproximadamente a las 130.000 personas y alrededor de 200.000 en forma indirecta (Barrera, 2003).

Como uno de los desafíos más importantes, el sector forestal chileno tiene como objetivo aumentar las exportaciones de US\$ 2.300 millones a US\$ 4.500 en el año 2013 (Raga, 2003).

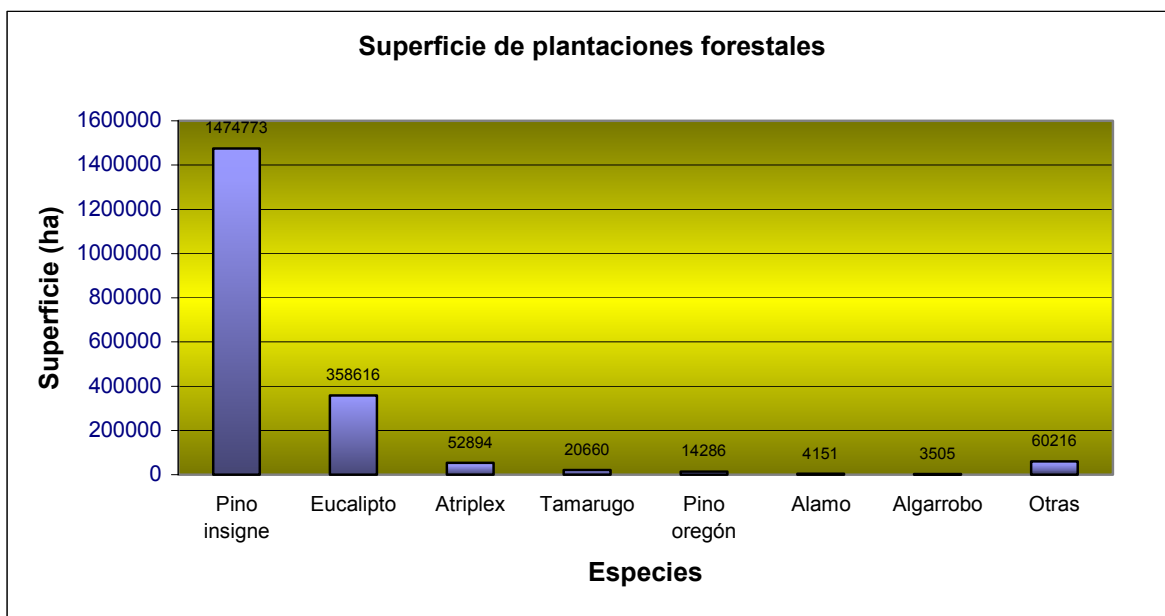
### **4.6.2 Disponibilidad de recursos**

De la superficie de Chile continental, el 45% corresponde a suelos de aptitud preferentemente forestal. Los bosques de Chile cubren una superficie de 15,6 millones de hectáreas, lo que representa el 20,7% de la superficie del territorio nacional (CONAF, 2003).

La superficie que cubre el bosque nativo y las plantaciones es de 13,4 y 2,2 millones de hectáreas, respectivamente (CONAF, 2003).

Entre las principales especies que se plantan se destaca, mayoritariamente Pino insigne, y en menor medida Eucalipto (Figura 3).

Figura 3. Superficie de las plantaciones forestales en Chile por especie.



Fuente: INFOR, 2001.

#### 4.6.3 Industria y Productos

La industria forestal chilena se puede clasificar en dos grandes subsectores: la industria forestal primaria y la industria forestal secundaria de la madera (Cerde, 1998).

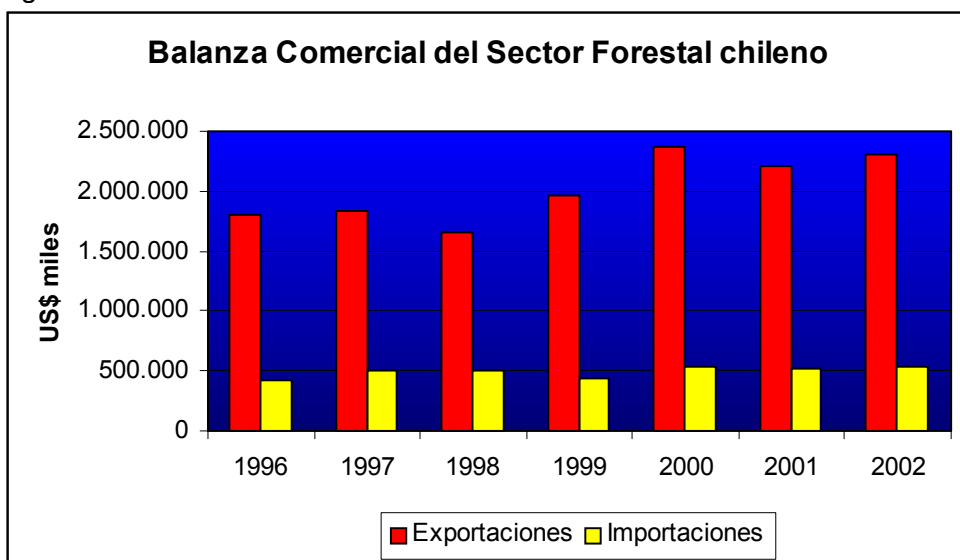
Actualmente Chile exporta más de 460 productos, en diversos grados de elaboración, entre las más de 940 empresas dedicadas a la actividad exportadora de productos forestales (CONAF, 2003).

#### 4.6.4 Exportaciones e importaciones forestales

Las exportaciones forestales han aumentado en los últimos años, a pesar de que en 1998 se observó un leve descenso (Figura 4), debido a la crisis que afectó al continente asiático, el cual se había transformado el principal destino de los envíos forestales.

Durante el año 2002, las exportaciones forestales llegaron a US\$ 2.301 millones. Las importaciones del sector, en este mismo año, superaron los US\$ 530,8 millones.

Figura 4. Balanza comercial del sector forestal chileno. Período 1996-2002.



Fuente: INFOR, 2003a.  
INFOR, 2003b.

#### 4.7 Intercambio forestal Chile-Brasil

En el ámbito forestal, se ha logrado aumentar considerablemente el intercambio comercial con Brasil durante el período 1996-2002.

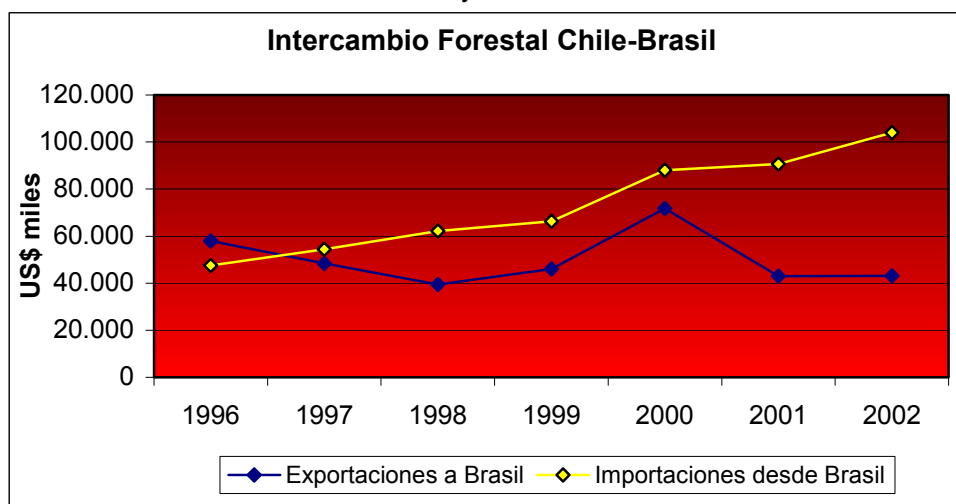
En las exportaciones forestales a Brasil, se pueden destacar los envíos de celulosa blanqueada y papel para periódico (papel prensa).

Las exportaciones forestales a Brasil en el año 2002 tuvo una variación negativa de 3,2% respecto del año 2001. La participación brasileña, en el total de los envíos forestales chilenos, fue de 1,9%, ocupando el lugar 13 de los principales destinos forestales (INFOR, 2003a).

Las importaciones forestales desde el mercado brasileño han experimentado un crecimiento significativo, destacándose los distintos tipos de papeles y cartones y sus manufacturas. Por ende, Brasil desde el año 2000, se transformó en el principal cliente de productos forestales del país, desplazando a Estados Unidos.

Durante el año 2002, el intercambio de productos forestales superó la cifra de los US\$ 147 millones, incrementándose en un 9,2% respecto del año anterior (Figura 5).

Figura 5. Intercambio forestal entre Chile y Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: INFOR, 2003.

#### 4.8 Competitividad y acuerdos comerciales en el comercio internacional

La globalización es el principal proceso de la economía mundial actualmente, en donde una de las principales manifestaciones de la globalización, es la expansión del comercio mundial. Esta expansión también se dio en las exportaciones e importaciones de bienes y productos forestales, al igual que en el número de países que participan en el comercio forestal internacional (Durán, 2002).

Otro de los procesos mundiales relevantes de las últimas décadas, que ha tenido impacto en la competitividad de los países, lo ha constituido la significativa proliferación de acuerdos comerciales para liberalizar el intercambio comercial entre ellos.

Aproximadamente el 80% del comercio exterior chileno se efectúa bajo los acuerdos comerciales firmados (Contreras, 2004).

#### **4.9 Acuerdos comerciales entre Chile y Brasil**

Chile se relaciona con el mercado brasileño principalmente a través del Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR), mediante el Acuerdo de Complementación Económica (ACE) N° 35 firmado en el año 1996, en el cual se establece la creación de una Zona de Libre Comercio en el plazo máximo de 10 años.

Este Acuerdo se firmó bajo el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), el cual tiene como objetivo la integración total de la Región, promoviendo el desarrollo económico-social, armónico y equilibrado.

#### **4.10 Principales países competidores de Chile en el concierto sudamericano**

A nivel mundial, Brasil es el principal competidor sudamericano que tiene Chile, en los diferentes mercados donde ambos participan. No hay que descartar a Argentina, el cual en el mediano plazo, se podría transformar en un competidor bastante fuerte para Chile (FAO, 2002).

Para los productos forestales más importante que Chile exporta a América del Sur, pulpa de madera y papel periódico, los principales competidores que tiene Chile son Canadá y Estados Unidos, países que son grandes productores y exportadores a nivel internacional.

El mercado brasileño es un importante destino de las exportaciones forestales a Sudamérica que Chile ha realizado durante los últimos años.

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1 Productos

#### 5.1.1 Principales productos forestales exportados al mercado brasileño

Los productos forestales que se muestran a continuación son los que han generado la mayor cantidad de divisas durante el período 1996-2002. Estos se presentan en el siguiente cuadro, en orden descendente de acuerdo a su relevancia en el intercambio, con su respectivo Código del Servicio Nacional de Aduanas (S.A.) y el monto total exportado a Brasil (US\$ FOB, 2002) para el período antes mencionado:

Cuadro 6. Principales productos forestales exportados a Brasil. Período 1996-2002.

<b>Código S.A.</b>	<b>Productos</b>	<b>Montos reales (US\$ FOB, 2002)</b>
47032100	Pasta química de fibra larga	151.595.625
48010000	Papel prensa	82.656.724
48109100	Papeles y cartones multicapas	42.878.944
44112100	Tableros MDF	32.626.632

Los códigos del Servicio de Aduanas son los utilizados durante el período 1996-2001. En el año 2002 se introdujeron modificaciones en estos códigos, los cuales se especifican en el Anexo 4.

#### a) Pasta química de fibra larga

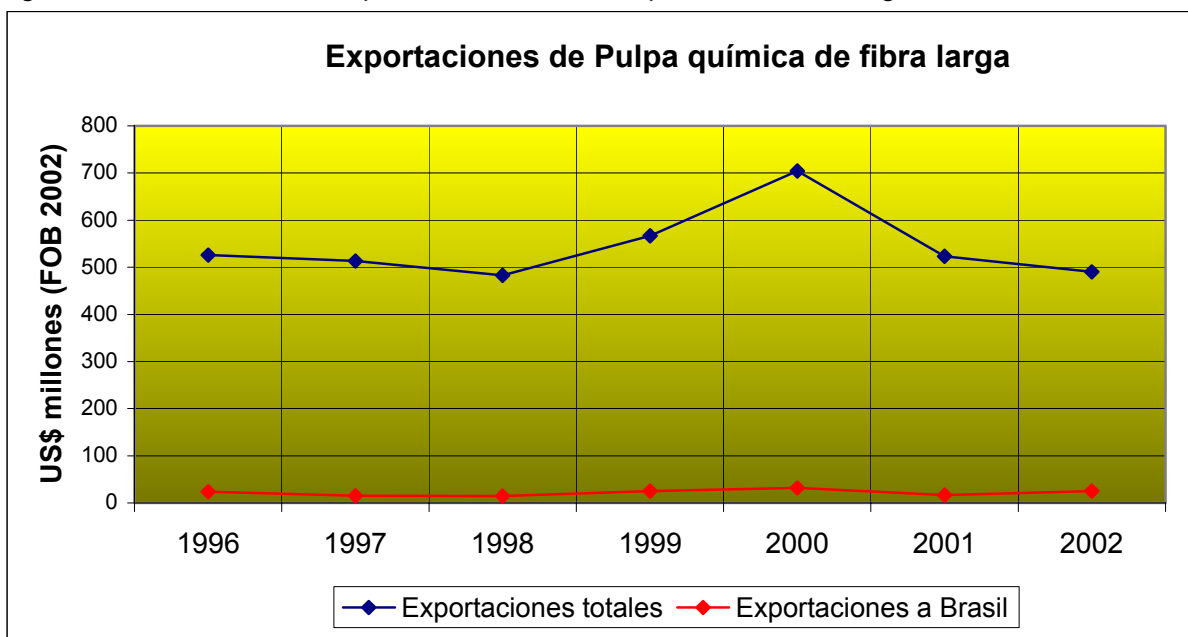
La pasta química de fibra larga uno de los productos más importantes del sector forestal chileno y venía teniendo bajas constantes a principios del período, ya que el precio de la celulosa no experimentaba recuperación alguna en el mercado internacional, luego de la crisis en Asia.

En el año 2000 se registró una cifra récord (Figura 6), producto de un aumento en la demanda de la celulosa por los países asiáticos, con lo cual mejoró el nivel del precio, representando un 30,5% de las embarques forestales de aquel año. Posteriormente las divisas de estos envíos han ido

decreciendo, debido a la desaceleración económica de Estados Unidos y a la crisis política, económica y social que estalla en Argentina, lo que ha generado bajas expectativas de crecimiento.

Sin embargo, la pulpa química incrementó sus embarques físicos, al igual que otros productos forestales, aunque de todas formas los montos exportados decrecieron, debido a un descenso en los precios de la celulosa.

Figura 6. Evolución de las exportaciones de Pasta química de fibra larga. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Sin duda que debido a su condición de producto “estrella”, es que sea transformado en el principal producto forestal que se exporta al mercado brasileño, ubicándose en el año 2000 como el cuarto producto de mayor participación en las exportaciones totales a Brasil.

La participación del mercado brasileño en las exportaciones chilenas de pasta química de fibra larga se incrementó levemente de 4,6% a 5,1% durante el período (Anexo 5).

Celulosa Arauco y Constitución S.A. y CMPC Celulosa S.A. han sido los principales exportadores, primero y segundo respectivamente, de pasta química de fibra larga en los últimos años, enviando entre ambos al extranjero más del 90% del total exportado por Chile.

#### **b) Papel prensa**

El papel prensa en bobinas o en hojas se ha comportado de manera poco regular. Esta situación se debe, en parte, a la incertidumbre generada en la Región, ya que desde el año 1997, los principales compradores del papel prensa chileno son Perú, Argentina y Brasil, países con una grave crisis económica y social.

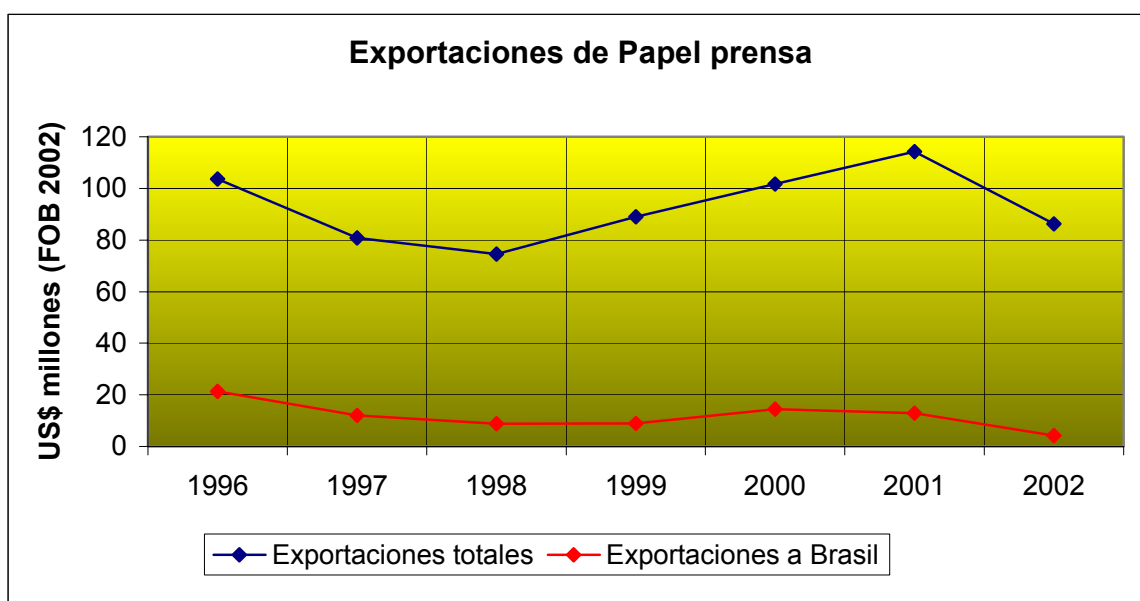
En el año 1998, las exportaciones totales chilenas caen debido, entre otros factores, a la crisis asiática, sumado a la baja en el tipo de cambio de la moneda nacional (Figura 7). No obstante, a pesar del alza en un 12,5% del precio del papel prensa con respecto al año anterior, no logró compensar la caída de casi el 20% de los volúmenes embarcados.

La mayor participación del papel prensa en las exportaciones forestales se consigue en 1996, en donde su representación fue de 5,4%, superando los US\$ 103 millones.

El precio internacional del papel prensa es de carácter cíclico, y es determinado por los niveles de stock del mercado y el desarrollo económico de las principales economías, particularmente de la Estados Unidos.



Figura 7. Evolución de las exportaciones de Papel prensa. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

En los últimos años, las exportaciones a Brasil han decaído de manera importante, en donde la difícil situación por la que atraviesa este mercado se traduce en consumo menor, junto a la devaluación del Real (moneda oficial de Brasil) frente a la moneda norteamericana, sumando además el excesivo endeudamiento de las empresas de diarios brasileños, hacen que esta tendencia se haga más notoria y crítica.

La participación de Brasil en las exportaciones chilenas de papel prensa descendió fuertemente durante el período, pasando de un 20,6% a tan solo un 4,8% (Anexo 5).

La estrategia de las empresas chilenas apunta actualmente a la búsqueda de nuevos mercados para este producto que minimicen la incertidumbre de la Región.

El exportador más importante de este tipo de papel es Industrias Forestales S.A. (INFORSA), la cual desde 1998 ha incrementado sus envíos al extranjero en más de US\$ 20 millones, participando en el año 2002 con el 71,1% de los montos totales. En segundo y tercer lugar están, Papeles Norske Skog Bío-Bío Ltda. y Forestal y Papelera Concepción S.A., respectivamente.

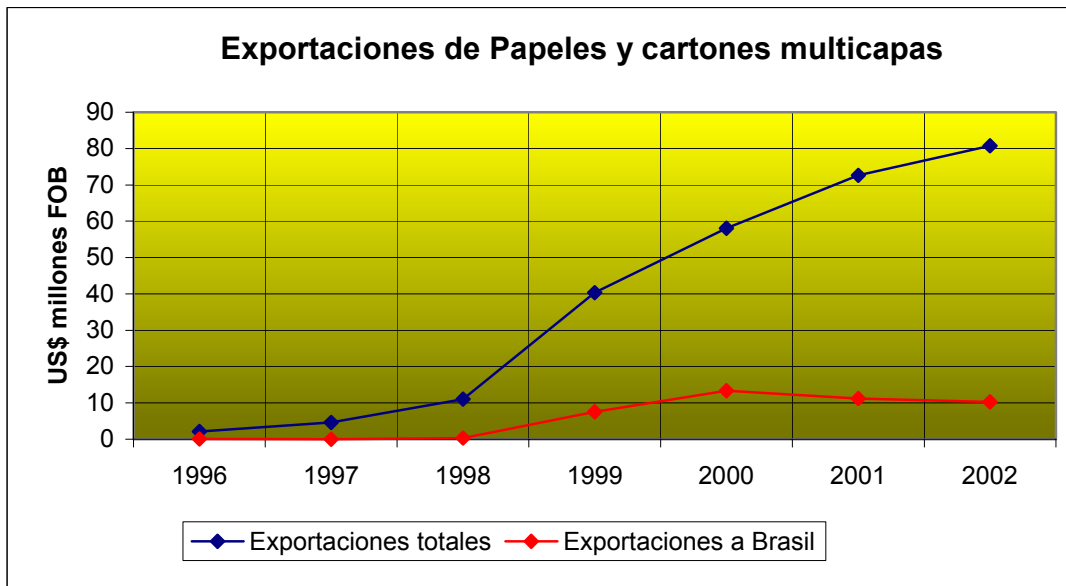
c) **Los demás papeles y cartones multicapas**

Los papeles y cartones multicapas han sido uno de los productos exportados por el sector que han tenido un comportamiento netamente ascendente (Figura 8).

El crecimiento experimentado es muy interesante, con un incremento de 40 veces en el monto exportado, los papeles y cartones multicapas se han podido consolidar en las exportaciones forestales chilenas, representando en el año 2002 el 3,5% de los embarques totales del sector.

Esta importante alza se debe a que en Chile se está comenzando a adoptar estrategias de integración hacia adelante en las empresas forestales, como por ejemplo las Empresas CMPC S.A., con el fin de darle mayor valor agregado a la celulosa logrando producir diversos tipos de papeles y cartones, y reducir las importaciones. En el año 1998, se inaugura una nueva Planta en la Región del Maule con una capacidad productiva de 180 mil ton/año, lo que explica la evolución de las exportaciones de este tipo de producto para los siguientes años.

Figura 8. Evolución de las exportaciones de papeles y cartones multicapas. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

La participación del mercado brasileño se ha estancado levemente en los dos últimos años, perdiendo Brasil gran parte de la participación lograda en el año 2000 debido a la crisis que afecta al país y

principalmente a los nuevos mercados de destino a los que Chile apunta. Sin embargo, para el período 1996-2002, su participación aumento en más del 10% (Anexo 5).

La empresa Cartulinas CMPC S.A. se ha consolidado prácticamente como el único exportador de este producto, participando desde 1998 con más del 90% de los montos de embarques. Sin embargo, el número de empresas exportadoras aumentó de 2 en el año 2000 a 7 en el año 2002.

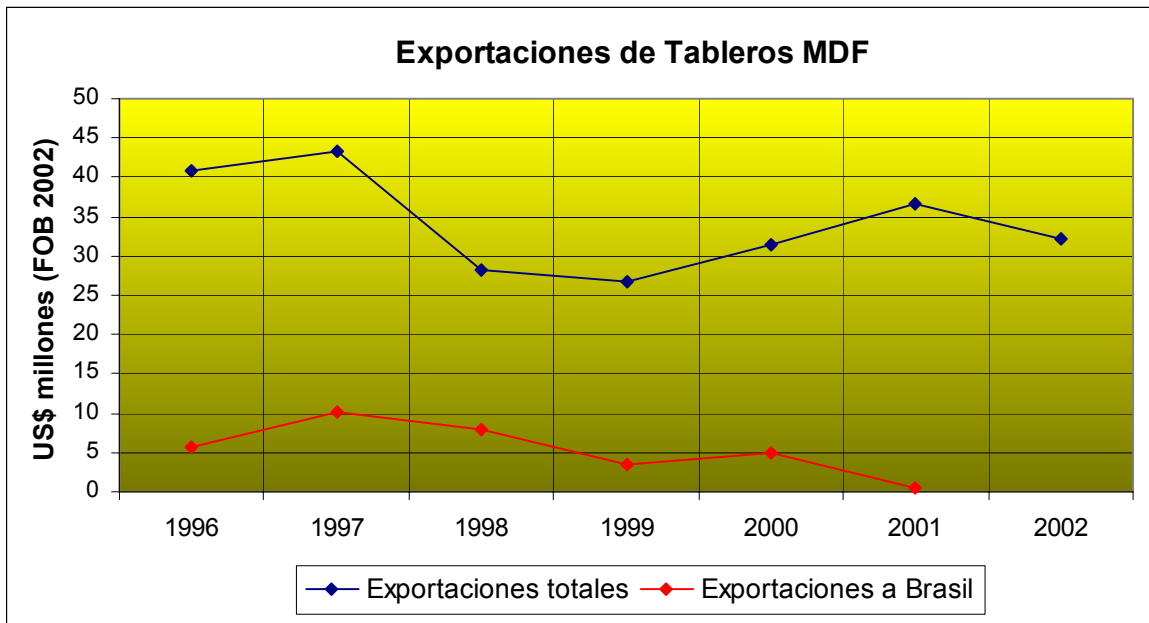
#### **d) Tableros de fibra de madera (MDF)**

Los tableros MDF se ubican entre los principales productos exportados a Brasil en el período 1996-2002, debido a las importantes divisas que generó entre los años 1996-2001, a pesar de haber cesado envíos al mercado brasileño en el año 2002 (Figura 9).

Los envíos de tableros MDF han sufrido una importante baja como consecuencia de la crisis asiática, ya que Japón era el principal destino, en donde el rubro de tableros fue uno de los más golpeados, tanto en los precios como en la producción.

Según cifras del Banco Central de Chile, durante el año 2002 los tableros de fibra de madera participaron con el 1,4% en las exportaciones forestales chilenas, experimentando una leve baja del 0,2% respecto al 2001.

Figura 9. Evolución de las exportaciones de Tableros MDF. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Brasil representó buena parte de las exportaciones chilenas de tableros MDF en el año 1998, transformándose en el principal destino (Anexo 5). Esta situación cambió drásticamente en el año 1999, cuando Brasil comenzó a fabricar sus propios tableros MDF, aunque en una baja producción. El gran salto de la industria de tableros brasileña, lo da en el año 2001, con la instalación de dos grandes plantas productoras de este tipo de tableros.

En el año 2000, la Empresa Fibranova S.A. fue el principal exportador de este producto, para al año siguiente ser desplazada por Terranova S.A.. Durante el 2002, Masisa S.A. tomó el liderazgo en la exportación de tableros de fibra de madera, participando con el 67,7% de los montos totales, seguido de Paneles Arauco S.A. con un 30,0% de representación.

### 5.1.2 Exportaciones de los principales productos forestales

Como una manera de analizar y conocer el comportamiento de los principales productos forestales seleccionados anteriormente, en el intercambio comercial realizado durante el período 1996-2002, se procedió a compararlos con las exportaciones totales del sector, para establecer la representatividad e importancia del mercado brasileño para Chile.

La participación brasileña para los productos seleccionados en conjunto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Participación de los principales productos a Brasil en las exportaciones forestales chilenas a Brasil. (US\$ miles FOB 2002).

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Exportaciones forestales a Brasil (*)	51.189	37.204	31.557	44.732	64.303	41.061	39.709
Exportaciones forestales totales	1.909.213	1.911.863	1.793.128	2.042.252	2.307.623	2.289.779	2.301.000
Participación (%)	2,7	1,9	1,8	2,2	2,8	1,8	1,7

(\*) Principales productos: Pulpa química, papel prensa, papeles y cartones multicapas, y tableros MDF.

Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

En donde sí los principales productos forestales seleccionados tienen una gran participación, es en relación a las exportaciones forestales a Brasil:

Cuadro 8. Participación de principales productos en las exportaciones forestales a Brasil. Período 1996-2002 (US\$ miles FOB 2002).

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Exportaciones forestales a Brasil (*)	51.189	37.204	31.557	44.732	64.303	41.061	39.709
Export. forestales totales a Brasil	61.207	50.614	42.508	47.740	69.948	44.594	43.150
Participación (%)	83,6	73,5	74,2	93,7	91,9	92,1	92,0

(\*) Principales productos: Pulpa química, papel prensa, papeles y cartones multicapas, y tableros MDF.

Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

En el año 2000, dos de los principales productos forestales, la pasta química de coníferas (Código S.A. 47032100) y el papel prensa (Código S.A. 48010000), estuvieron entre los diez principales productos exportados al mercado brasileño.

### 5.1.3 Principales productos forestales importados desde el mercado brasileño

Los productos forestales que se muestran a continuación son los que han registrado los montos más importantes durante el período 1996-2002. Estos se presentan en el siguiente cuadro, en orden descendente de acuerdo a su relevancia en el intercambio, con su respectivo Código del Servicio Nacional de Aduanas (S.A.) y el monto total importado desde Brasil (US\$ CIF, 2002) para el período antes mencionado:

Cuadro 9. Principales productos forestales importados desde Brasil. Período 1996-2002.

<b>Código S.A.</b>	<b>Productos</b>	<b>Montos reales (US\$ CIF, 2002)</b>
48025210	Papeles para escritura, dibujo o impresiones	109.400.245
48235900	Los demás papeles y cartones para escritura	96.430.340
48041100	Papel y cartón kraft	83.619.230
48102100	Papel cuché o estucado	57.737.908

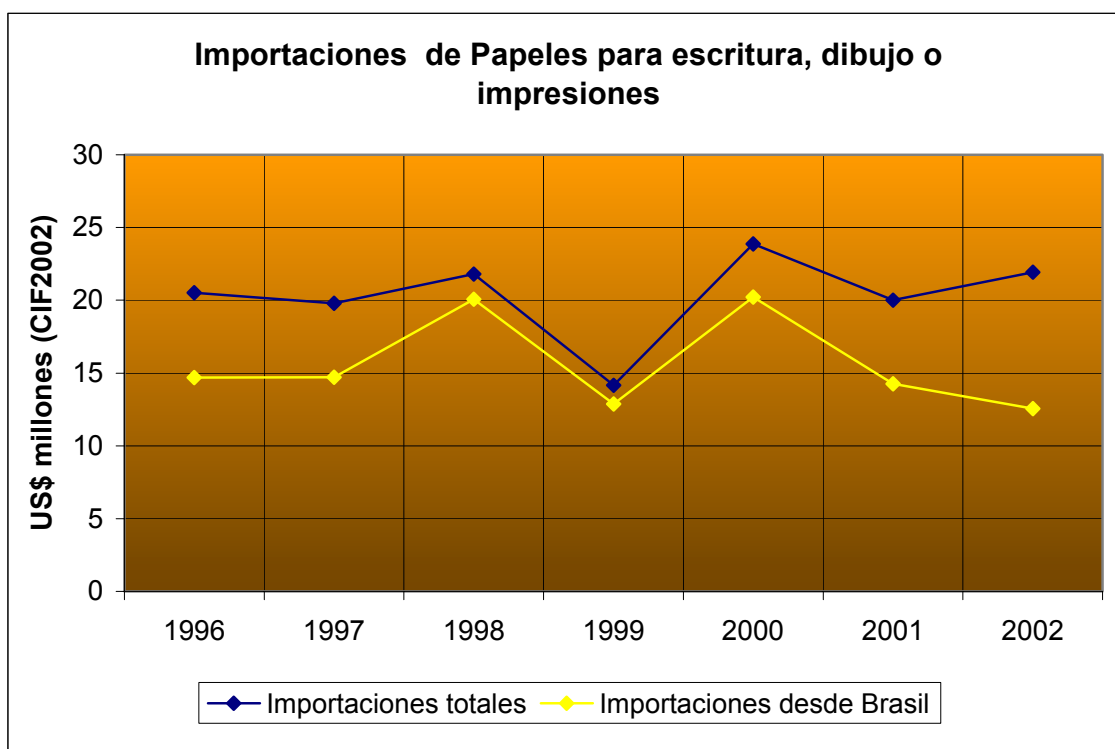
Los códigos del Servicio de Aduanas son los utilizados durante el período 1996-2001. En el año 2002 se introdujeron modificaciones en estos códigos, los cuales se especifican en el Anexo 4.

#### a) Papeles para escritura, dibujo o impresiones

Los papeles para escritura, dibujo o impresiones es el principal producto forestal importado desde Brasil durante el período, presentando una tendencia poco uniforme en los envíos, observándose importantes caídas en los años 1999 y 2001, acrecentándose en el año 2002, debido a la severa crisis económica que afecta a Brasil (Figura 10).

Los montos importados de este producto durante el año 2002, representaron el 4,1% de las importaciones totales. Para el total del período en estudio, los envíos desde el extranjero de este tipo de producto experimentaron un leve aumento del 6,4%.

Figura 10. Evolución de las importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Brasil es uno de los mayores productores de papeles y cartones del mundo, teniendo además de un muy buen nivel tecnológico para el desarrollo de esta industria, siendo líder en América del Sur, con lo cual sus papeles y cartones se caracterizan por calidad y bajos costos de transporte para las empresas importadoras chilenas.

La participación brasileña en las importaciones chilenas de los papeles para escritura, dibujo o impresiones, es bastante relevante durante el período, no descendiendo del 70% (Anexo 6).

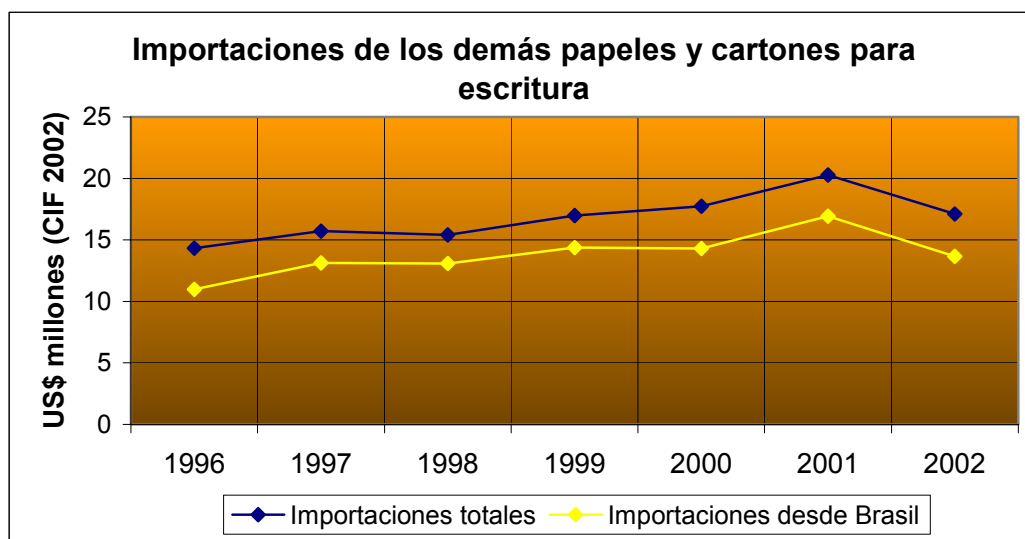
El principal importador de los últimos años de este tipo de papel ha sido la empresa Distribuidora Papeles Industriales S.A. (DIPISA), el cual ha experimentado una baja considerable cercana al 50% en los montos exportados desde 1998. En el año 2002, sólo exportó US\$ 4,9 millones, seguido de Xerox Chile S.A. y Papelera Dimar S.A., con US\$ 2,1 y US\$ 1,8 millones cada uno, respectivamente.

b) **Los demás papeles y cartones para escritura**

Las importaciones que ha efectuado Chile de los demás papeles y cartones para escritura, los cuales presentan un formato de corte al producto anterior, venían experimentando sostenidas alzas hasta el año 2002, donde cae levemente debido a la baja producción producto de la crisis brasileña (Figura 11).

Esta importante alza general se puede explicar, en parte, al fuerte crecimiento de la industria gráfica en Chile en los últimos años, transformando a Brasil el principal abastecedor.

Figura 11. Evolución de las importaciones de los demás papeles y cartones para escritura. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Un comportamiento bastante similar tuvieron las importaciones totales y desde Brasil. La situación del año 2002, puede deberse principalmente al aumento en la producción nacional de papeles de mayor calidad, sumado a la inestabilidad económica que atraviesa Brasil.

Cabe destacar la participación de tiene Brasil en las importaciones chilenas de este tipo de producto, consolidándose como el principal cliente (Anexo 6).

En cuanto a los principales importadores, éstos son liderados por la Empresa Distribuidora de Papeles y Cartones S.A. (EDIPAC), filial de CMPC S.A., participando con el 26,3% del total importado



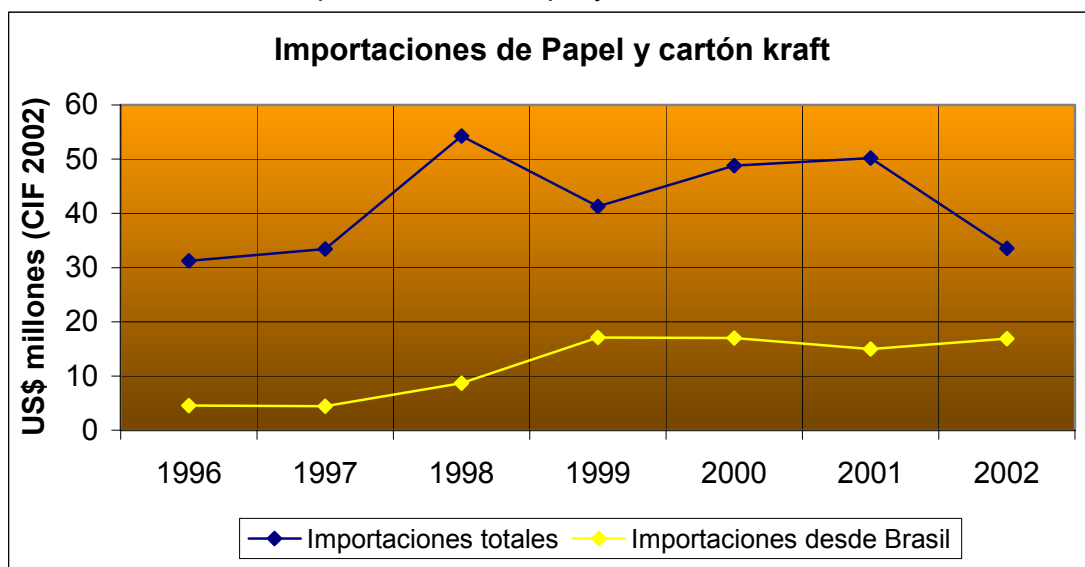
por Chile en el año 2002. En segundo lugar está la Distribuidora Ofimarket con una participación del 19,3%, seguido por Productos Torre S.A. con el 10,1% de los montos importados aquel año.

### c) Papel y cartón Kraft

Las importaciones de papel y cartón Kraft han crecido en el período 1996-2002 en un 6,7%, bajo un comportamiento muy irregular (Figura 12), debido en gran medida al fuerte desarrollo de la industria del embalaje en Chile desde el año 1990.

En el año 2002 se produce un descenso muy marcado en los envíos desde el extranjero, debido entre otros factores, al importante incremento en el precio del petróleo, ya que los principales embarques provienen desde Canadá.

Figura 12. Evolución de las importaciones de Papel y cartón kraft. Período 1996-2002.



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Este tipo de papeles y cartones generalmente se destina a uso industrial. Chile los desarrolla a baja escala y normalmente a un nivel tecnológico inferior que los extranjeros, aunque esta situación viene revirtiéndose.

Los envíos desde Brasil han tenido una tendencia muy diferente a las importaciones totales del producto, ubicándose como el principal abastecedor del mercado chileno, desplazando a Estados Unidos y Canadá.

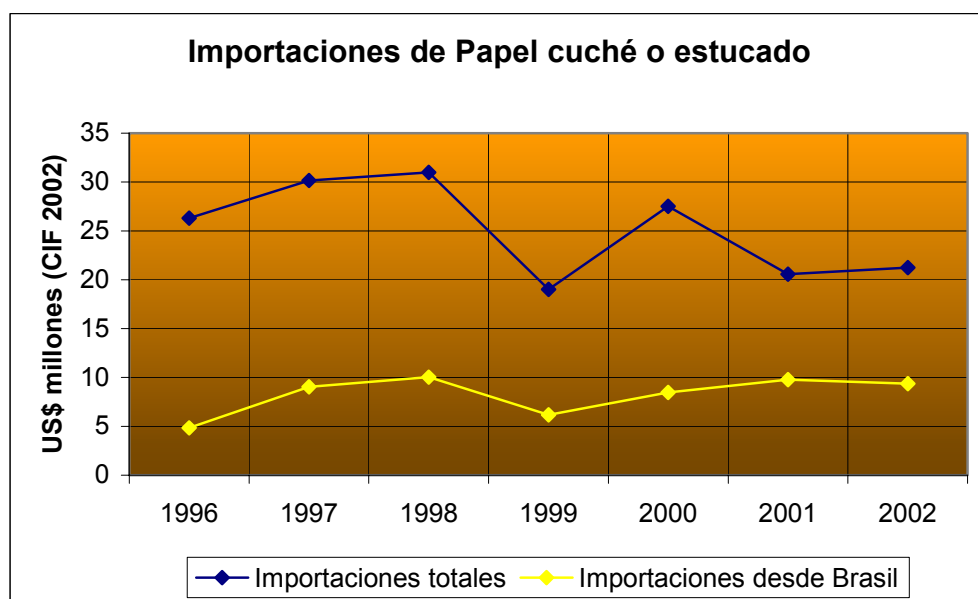
Es interesante ver la evolución de la participación de Brasil en las importaciones de papeles y cartones kraft, llegando en el año 2002 a superar el 50% (Anexo 6).

Hasta 1999 Envases Impresos S.A. era el principal cliente que tenía Chile para los papeles y cartones Kraft. Posteriormente, la empresa Union Camp Chile S.A. se transformó en el importador más importante, participando en el año 2002 con el 27,6% de los montos totales, seguido de Cartones San Fernando S.A.

#### d) Papel estucado o cuché

El papel estucado o cuché se utiliza principalmente en editoriales e imprentas. Al igual que los papeles y cartones kraft, también son destinados para la industria del embalaje, y han tenido una conducta muy poco predecible en sus importaciones (Figura 13).

Figura 13. Evolución de las importaciones de Papel cuché o estucado. Período 1996-2002



Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

Hasta este el año 1999, Finlandia fue el principal proveedor de este tipo de papel, para luego Brasil pasar a ser el de mayor participación en las importaciones chilenas.

De los principales productos forestales seleccionados que fueron importados desde Brasil, el papel estucado o cuché fue el que tuvo menor participación en el mercado chileno durante el año 2002, y que considerando el período 1996-2002, es el producto que reportó las cifras más bajas de los principales envíos forestales brasileños.

La participación del mercado brasileño en las importaciones de este tipo de papel es creciente, pasando de un 18,4% a un 44,1% durante el período 1996-2002 (Anexo 6).

Durante gran parte del período, la Empresa Cochrane S.A. y Asociados, era el importador de mayor participación en los envíos de papel estucado o cuché. No obstante, su participación era cada vez menor, hasta que en el año 2002, la Empresa Distribuidora de Papeles y Cartones S.A. se consolidó como el principal cliente, importando más de US\$ 5 millones, seguido de Sistemas Gráficos Quilicura S.A. y Antártica Quebecor S.A., respectivamente.

#### 5.1.4 Importaciones de los principales productos forestales

Los principales productos forestales importados desde el Brasil son básicamente manufacturas de papeles y cartones, en los cuales Chile tiene un bajo desarrollo tecnológico, con lo cual se requiere de los envíos desde el extranjero para abastecer principalmente a las industrias gráficas y del embalaje nacional.

Cabe señalar que los porcentajes de participación de los principales productos forestales que se importan desde Brasil son más significativos que los exportados a este mismo, debido a que el mercado brasileño es el principal proveedor de productos forestales que tiene Chile (Cuadro 10).

Cuadro 10. Participación de los principales productos desde Brasil en las importaciones forestales a Chile. Período 1996-2002. (US\$ miles CIF 2002).

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importaciones forestales desde Brasil (*)	35.061	41.325	51.883	50.488	60.005	55.987	52.433
Importaciones forestales totales	443.406	522.576	539.234	453.627	529.046	540.267	530.800
Participación (%)	7,9	7,9	9,6	11,1	11,3	10,4	9,9

(\*) Principales productos: Papeles para escritura y los demás, papel y cartón kraft, y papel cuché.

Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

La participación de estos productos en las importaciones forestales desde Brasil, presentan una leve disminución a pesar del aumento en las importaciones forestales brasileñas (Cuadro 11), con lo cual se puede deducir que Chile ha logrado diversificar las importaciones forestales desde Brasil en los últimos años.

Cuadro 11. Participación de principales productos en las importaciones forestales a Brasil. Período 1996-2002 (US\$ miles CIF).

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importaciones forestales desde Brasil (*)	35.061	41.325	51.883	50.488	60.005	55.987	52.433
Import. forestales totales desde Brasil	50.159	56.834	67.148	68.697	85.865	94.041	104.000
Participación (%)	69,9	72,7	77,3	73,5	69,9	59,5	50,4

(\*) Principales productos: Papeles para escritura y los demás, papel y cartón kraft, y papel cuché.

Fuente: Banco Central de Chile, 2003.

## **5.2 Participación en el mercado brasileño**

Los productos forestales chilenos de mayor relevancia en el mercado brasileño durante el período 1996-2002 fueron, de acuerdo a los montos comercializados, los siguientes: (a) Pasta química de fibra larga, (b) Papel prensa, (c) Papeles y cartones multicapas, y (d) Tableros MDF.

### **5.2.1 Pasta química de fibra larga**

#### **5.2.1.1 El mercado de la Pasta química**

##### **a) El comercio exterior brasileño de las Pastas de madera**

Las exportaciones de estos productos son significativos para el sector forestal brasileño, considerando que Brasil es el séptimo mayor productor de celulosa, contribuyendo con el 4% del total mundial, y siendo además el principal productor de celulosa de fibra corta del mundo.

En el año 2002, la celulosa participó con el 26,9% de las exportaciones forestales, en donde las cifras superaron los US\$ 1.161 millones. Por otro lado, las importaciones de estos productos fueron del orden de los US\$ 171 millones, representando el 26,3% de los envíos forestales a Brasil.

##### **b) Producción y consumo aparente**

La industria brasileña de celulosa posee una sofisticada tecnología forestal, debido a las importantes inversiones hechas por el Estado para el fortalecimiento del sector, siendo actualmente abastecida en su totalidad por las plantaciones, las cuales presentan un elevado rendimiento industrial, garantizando bajos costos para la industria.

La producción y el consumo aparente de la celulosa en este mercado se han incrementado, en el período 2000-2002, en un 6,9% y 2,2% respectivamente, con lo cual se consolida como uno de los 10 mayores países consumidores de este tipo de productos. Las cifras del año 2002 y su comparación con Chile se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 12. Producción y consumo aparente de Pasta química en Brasil y Chile (miles ton).

<b>Año 2002</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
Brasil	8.021	373	3.450	4.944
Chile	2.687	0	2.151	535

Fuentes: BRACELPA, 2004.  
CICEPLA, 2004.

Del total producido en el año 2002, la pasta química de fibra corta representa el 75% con un total de más de 6 millones de toneladas, con un incremento de prácticamente 500 mil toneladas en los últimos dos años.

En cuanto a la pasta química de fibra larga, su participación en la producción brasileña durante el año 2002 alcanzó al 18,8% con 1,5 millones de toneladas. La mayor parte de esta producción se destina al mercado interno, exportando menos del 1%.

c) Exportaciones e importaciones

El saldo comercial de este tipo de pasta celulósica es lógicamente negativo (Cuadro 13), debido a que la producción actual está apuntada a la fibra corta (eucalipto).

Cuadro 13. Balanza comercial de Pasta química de fibra larga en Brasil. Período 2000-2002.

<b>US\$ 2002</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Exportaciones	171.272	0	122.078
Importaciones	188.765.573	153.807.921	136.615.982
Saldo (E-I)	<b>-188.594.301</b>	<b>-153.807.921</b>	<b>-136.493.904</b>

Fuente: MDIC, 2004.

El Sector de Celulosa y Papel presentó ante el Gobierno brasileño un programa de inversiones para el período 2003-2012, con el fin, entre otros, de aumentar las exportaciones y reducir las importaciones, expandiendo y modernizando este sector, además de mantener abastecidas las industrias sólo de las plantaciones forestales y de consolidar a Brasil en el mercado internacional de estos productos.

En este sentido, las inversiones que se esperan para el sector celulosa, para el período antes señalado, son del orden de los US\$ 7.300 millones, siendo el sector más beneficiado en este programa, esperando producir en el año 2012 la cantidad de 14,5 millones de toneladas.

Entre las principales empresas productoras están Aracruz Celulosa S.A., mayor productor de pasta de fibra corta del mundo, Celulosa Nipon-Brasileña S.A. y Bahia Sul S.A.

### 5.2.1.2 Nivel de participación de Chile

Las importaciones brasileñas de la pasta química de fibra larga vienen decreciendo paulatinamente en los últimos años, observándose una reducción en más de US\$ 52 millones desde el año 2000, importando la cifra de US\$ 136,6 millones en el año 2002.

Si bien las importaciones tienen una tendencia de decrecimiento, la producción interna no se ha crecido de manera significativa, con lo cual se espera a corto plazo que los envíos de este producto a Brasil, no sufran mayores oscilaciones, siendo aún un mercado interesante para la celulosa de fibra larga.

En el año 2001, los embarques chilenos sufrieron un baja importante, debido principalmente a la caída del precio de la celulosa en el mercado internacional, llegando a participar sólo del 10,7% en este mercado.

Existen tres países afianzados como los principales importadores de pasta química de fibra larga en Brasil, los cuales son, de acuerdo a sus montos, los siguientes: Estados Unidos, el cual es uno de los mayores productores a nivel mundial, Argentina y Chile (Cuadro 14).

Cuadro 14. Países que exportan Pasta química de fibra larga a Brasil (US\$ CIF 2002). Período 2000-2002.

País	2000		2001		2002	
	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)
Estados Unidos	74.582.913	117.517	77.099.980	132.606	62.160.210	131.137
Argentina	80.051.731	119.534	50.669.159	107.615	47.635.112	119.642
<b>Chile</b>	<b>31.812.552</b>	<b>48.896</b>	<b>16.515.481</b>	<b>32.341</b>	<b>25.246.104</b>	<b>63.724</b>
Suecia	520.195	814	784.295	1.526	896.599	2.324
Canadá	1.205.305	2.660	4.151.781	9.269	187.827	502

Fuente: MDIC, 2004.

Brasil es todavía un mercado interesante para Chile para el envío de pasta química de fibra larga, pese a que compite con una potencia como Estados Unidos, y con Argentina, el cual tiene un gran potencial de materia prima. No obstante, si Brasil pretendiese incrementar su producción en fibra larga, y exportarla masivamente, la situación de los importadores se vería afectada rápidamente.

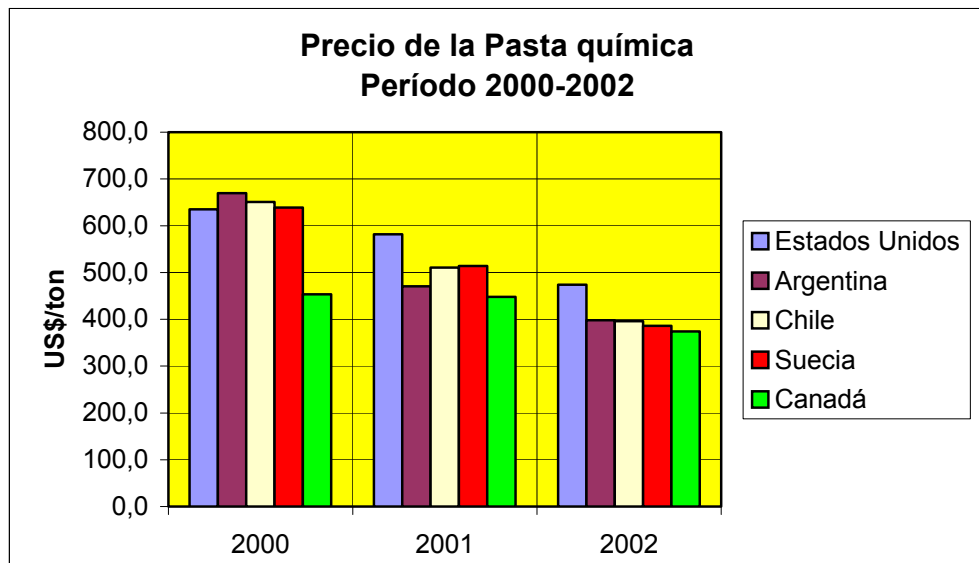
### 5.2.1.3 Evolución de los precios

Los precios de la celulosa a nivel internacional vienen experimentado bajas en los últimos años. En el mercado brasileño, los precios promedios caen desde los 607,6 US\$/ton a los 504,9 US\$/ton, para los años 2000 y 2001, respectivamente. En el año 2002, esta situación se acrecienta, llegando el precio a los 387,7 US\$/ton (Figura 14).

La variación en los precios de la celulosa de los distintos países en un mismo año, puede deberse, entre otros factores, al período del año en que se efectuaron los envíos y al volumen exportado a este mercado.

Los valores de la tonelada chilena siguen la tendencia mundial, decreciendo más de 250 US\$/ton desde el año 2000, para llegar a la cifra de 396,2 US\$/ton en el año 2002.

Figura 14. Evolución de los precios reales de Pasta química de fibra larga en Brasil. Período 2000-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del MDIC.



## 5.2.2 Papel prensa y los demás papeles y cartones multicapas

### 5.2.2.1 El mercado de los Papeles y Cartones

#### a) El comercio exterior brasileño de los Papeles y Cartones

Brasil es uno de los mayores productores de papel a nivel mundial, ocupando la posición 11 en el ranking internacional, además de ser el décimo mayor consumidor de papel en el mundo, participando con cerca del 2% de la producción y del consumo global.

Las exportaciones de los papeles y cartones efectuadas por Brasil en el año 2002 fueron del orden de los US\$ 895 millones, afianzándose como el tercer sector más importante en las exportaciones forestales, luego de las maderas y sus manufacturas, y de la celulosa.

En cuanto a las importaciones de estos productos, en este año se registró un total de US\$ 422 millones, siendo los papeles y cartones los principales envíos forestales desde el extranjero, aunque desde el año 1996, ha experimentado una reducción de más del 50%.

#### b) Producción y consumo aparente

En cuanto a la producción y el consumo aparente de los papeles y cartones, éstos han aumentado, desde el año 2000, en un 7,5% y 1,1% respectivamente. A continuación se muestra las cifras del año 2002 y su comparación con el caso chileno:

Cuadro 15. Producción y consumo aparente de Papeles y Cartones en Brasil y Chile (miles ton).

<b>Año 2002</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
Brasil	7.774	560	1.455	6.879
Chile	1.016	296	424	888

Fuente: BRACELPA, 2004.  
CICEPLA, 2004.

La composición de la producción brasileña durante el año 2002 se distribuyó de la siguiente: papeles de embalajes (47,4%), papeles para imprimir y escribir (28,9%), papeles sanitarios (8,3%), cartones (7,1%) y otros (8,2%).

Al igual que con la Celulosa, el Programa de Inversiones presentado ante el Gobierno brasileño, desea invertir en el sector del papel y cartón, para el período 2003-2012, la de suma de US\$ 5.200 millones, con el fin de ampliar la capacidad industrial y promover la competitividad del sector, deforma de mejorar el posicionamiento de Brasil en el mercado internacional del papel.

c) Exportaciones e importaciones del Papel prensa y de los demás papeles y cartones multicapas

Respecto del papel prensa y de los demás papeles y cartones multicapas, Brasil tiene comportamientos diferentes en los saldos comerciales para estos dos productos en que Chile participa como importador.

El papel prensa presenta un saldo comercial negativo bastante importante (Cuadro 16), aunque este valor comienza cada vez más a declinar, es interesante observar que tanto en las importaciones como en las exportaciones vienen decayendo.

Cuadro 16. Balanza comercial del Papel prensa en Brasil. Período 2000-2002.

US\$ 2002	2000	2001	2002
Exportaciones	7.116.279	5.131.324	1.310.789
Importaciones	195.181.915	177.545.011	86.163.640
Saldo (E-I)	<b>-188.065.637</b>	<b>-172.413.687</b>	<b>-84.852.851</b>

Fuente: MDIC, 2004.

El comportamiento se debe a que cualquier oscilación en el mercado de la producción del papel prensa en Estados Unidos, resulta una escasez en el mundo y sobre todo en Latinoamérica, debido a que es un mercado muy sensible a los sucesos o expectativas de Norteamérica. Además, Brasil posee una alta tasa de reciclaje de los papeles y cartones. En cuanto al papel prensa, la tasa de recuperación fue de 44% en el año 2002.

Los demás papeles y cartones multicapas presentan un saldo positivo (Cuadro 17), el cual ha ido aumentando debido principalmente al incremento en las exportaciones.

Cuadro 17. Balanza comercial de Papeles y cartones multicapas en Brasil. Período 2000-2002

US\$ 2002	2000	2001	2002
Exportaciones	21.579.502	40.849.841	37.325.295
Importaciones	14.522.169	12.008.707	10.297.340
Saldo (E-I)	<b>7.057.333</b>	<b>28.841.134</b>	<b>27.027.955</b>

Fuente: MDIC, 2004.

Las principales empresas productoras de papeles y cartones están el Grupo Klabin S.A., el Grupo Suzano S.A. y el Grupo International Paper S.A., los cuales concentran aproximadamente el 40% de la producción nacional.

### 5.2.2.2 Nivel de participación de Chile

#### a) Papel prensa

El papel prensa chileno tiene mayor resistencia que el fabricado en Brasil, debido a que este último es confeccionado con *Pinus tadea*, el cual presenta un largo promedio de fibra menor que el de *Pinus radiata*, con el cual se hace en Chile.

Las importaciones del papel prensa hacia el mercado brasileño presentan un importante decremento en más de un 100% en los últimos años, llegando desde el extranjero la cifra de sólo US\$ 86,1 millones en el año 2002.

Esta situación puede que se mantenga para los próximos años, debido a la tendencia a la baja que está experimentando el precio internacional del papel prensa.

Por ende, los envíos desde Chile vienen sufriendo importantes bajas, en donde el nivel de participación decreció de un 7,5% a un 4,9% respecto del total importado por Brasil durante el período 2000-2002 (Cuadro 18).

Canadá es sin duda, el principal abastecedor del papel prensa de Brasil, participando con el 83,3%, con lo cual es complicado pretender obtener una mayor participación que éste, ya que además, es uno de los mayores productores y exportadores a nivel mundial.

Cuadro 18. Países que exportan Papel prensa a Brasil (US\$ CIF 2002). Período 2000-2002.

País	2000		2001		2002	
	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)
Canadá	147.851.267	301.183	144.919.748	242.865	71.767.981	212.433
<b>Chile</b>	<b>14.477.141</b>	<b>27.138</b>	<b>12.978.449</b>	<b>19.974</b>	<b>4.181.773</b>	<b>11.226</b>
Estados Unidos	27.939.305	57.808	12.477.289	20.573	4.090.521	9.312
Francia	450.103	968	0	0	1.866.902	5.684
Argentina	0	0	174.970	359	1.358.301	3.684
Italia	1.319.394	2.027	2.671.240	3.965	172.397	348
Corea del Sur	1.710.353	4.236	1.721.255	2.698	0	0

Fuente: MDIC, 2004.

Países como Francia, Italia y Argentina han tenido una escasa participación en los últimos años. No obstante, Argentina puede que se presente como competidor emergente en este mercado para este tipo de papel, cuando comience a salir de la inestabilidad política, económica y social que lo aqueja.

b) Los demás papeles y cartones multicapas

Respecto a las importaciones de los demás papeles y cartones multicapas, en la que se destaca los papeles cartulinas, presentan una caída leve producto de la búsqueda de nuevos mercados de las empresas chilenas tras la crisis brasileña.

Chile tiene ventajas, sobre todo con el aumento en el precio internacional del petróleo, con lo cual el costo de transporte resulta más conveniente para las empresas brasileñas.

Además Chile ha logrado colocarse como el principal abastecedor del mercado brasileño a partir del año 1998, para luego participar en el año 2002 con el 99,8% (Cuadro 19).

Cuadro 19. Países que exportan Papeles y cartones multicapas a Brasil (US\$ CIF 2002). Período 2000-2002.

País	2000		2001		2002	
	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)
<b>Chile</b>	<b>13.379.189</b>	<b>21.236</b>	<b>11.213.476</b>	<b>16.881</b>	<b>10.281.745</b>	<b>19.328</b>
Suecia	0	0	0	0	6.711	9
Estados Unidos	546.576	513	1.202.999	1.239	0	0
Austria	67.364	140	48.062	93	0	0
Argentina	175.922	325	0	0	0	0

Fuente: MDIC, 2004.

### 5.2.2.3 Evolución de los precios

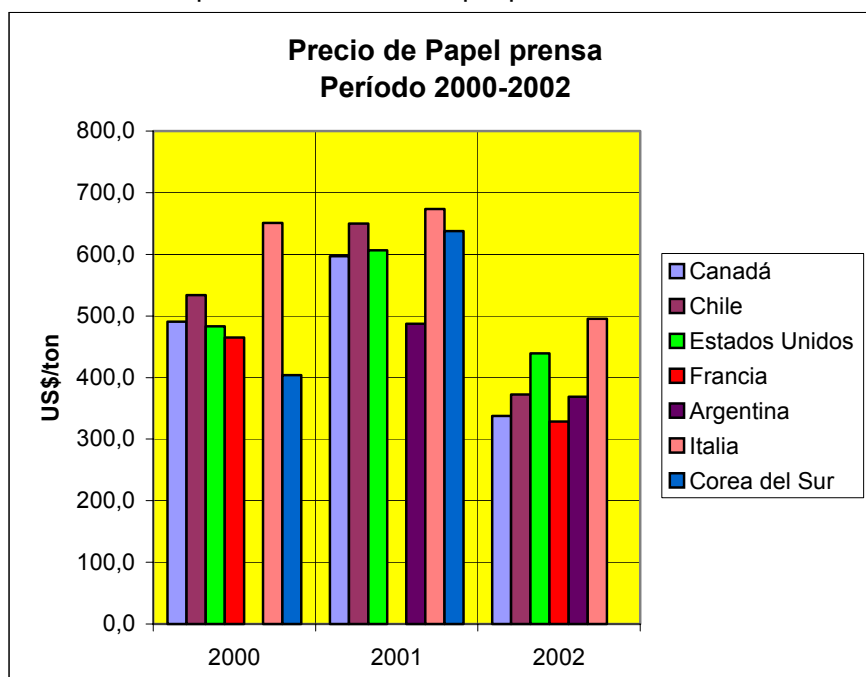
#### a) Papel prensa

Los precios del papel prensa presentan irregularidades entre los países que exportan a este mercado, en donde la tonelada llegó en el año 2000, a los US\$ 432,4 en promedio. En el año 2001, el promedio sube a los 521,7 US\$/ton (Figura 15).

Durante el año 2002, los precios sufren una caída importante debido a variaciones en la producción mundial, la cual es determinada principalmente por Estados Unidos y Canadá, generada por la incertidumbre de la guerra en el medio-oriente.

La gran variabilidad en los precios está influenciada principalmente por temas de transporte, calidad, especies forestales utilizadas, composición, entre otros.

Figura 15. Evolución de los precios reales del Papel prensa en Brasil. Período 2000-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del MDIC.

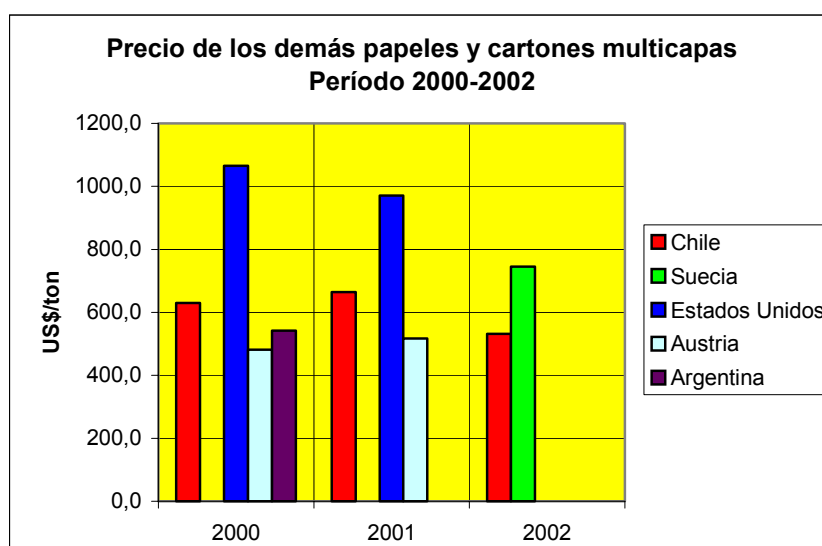
b) Los demás papeles y cartones multicapas

Los precios de los demás papeles y cartones tienen diferencias significativas entre los países que participan, debido principalmente a las diferencias en los costos de producción, transporte y calidad.

En promedio, los valores para la tonelada fueron de US\$ 679,5 en el año 2000, para luego decrecer a los US\$ 638,8 en el año 2002 (Figura 16).

Los precios de Estados Unidos son bastante altos en comparación al resto, incluso superando los 1.000 US\$/ton en el año 2000, debido principalmente al tema del transporte y buena calidad, al igual que Suecia.

Figura 16. Evolución de los precios reales de los demás papeles y cartones multicapas en Brasil. Período 2000-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del MDIC.

### 5.2.3 Tableros de fibra de madera MDF

#### 5.2.3.1 El mercado de los Tableros MDF

##### a) Comercio exterior brasileño de las maderas, carbón vegetal y las manufacturas de madera

En el año 2002, representaron el 41% de las exportaciones forestales, siendo el Capítulo arancelario de productos forestales que más divisas generó para Brasil, con un total de US\$ 1.765 millones. En cuanto a las importaciones, este Capítulo aportó en este mismo año, la cifra de US\$ 44,8 millones, con el 6,8% de participación en los envíos forestales.

##### b) Producción y consumo aparente

En Brasil, los tableros MDF comenzaron a ser producidos en 1997, utilizando principalmente especies seleccionadas de pino de acuerdo a sus propiedades industriales y a su valoración en el mercado. La oferta nacional comenzó a ser destinada predominantemente al mercado interno, sustituyendo a las importaciones.

El consumo aparente de los tableros MDF en el año 2000 fue mayor que la producción total brasileña de aquel año, en donde las importaciones tenían aún un rol destacado (Cuadro 20).

Cuadro 20. Producción y consumo aparente de Tableros MDF en Brasil (ton). Año 2000.

<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
247.883	6.863	1.974	252.771

Fuente: Universidad Estadual de Campinas, 2003.

El año 2001 es clave en la producción de este tipo de tableros, ya que la capacidad instalada de las empresas productoras de tableros MDF creció a 1.010 mil m<sup>3</sup>/año<sup>2</sup>, representando un crecimiento de 173% con respecto al año anterior, debido a la entrada en operación de dos nuevas plantas productoras de tableros MDF, en el Estado de Paraná, con una capacidad total de 500 mil m<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> 1 m<sup>3</sup> = 0.65 toneladas

Las inversiones brasileñas para la expansión y modernización tecnológica de la industria de tableros de madera para el período 1997-2001 fueron de un total de US\$ 250 millones, lo que permitió la casi triplicación de la producción.

Para el año 2002, se espera que la capacidad instalada aumente a 1.100 mil m<sup>3</sup>/año, esperando superar los 1.600 mil m<sup>3</sup>/año para el año 2004.

c) Exportaciones e importaciones

Toda esta expansión brasileña en la producción de los tableros MDF, han llevado a las exportaciones brasileñas de este tipo de tableros, a obtener en el año 2002 el primer saldo positivo en la balanza comercial de este tipo de tableros (Cuadro 21)

Cuadro 21. Balanza comercial de Tableros MDF en Brasil. Período 2000-2002.

US\$ 2002	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Exportaciones	515.894	707.018	18.339.266
Importaciones	11.283.736	4.063.940	2.504.386
Saldo (E-I)	<b>-10.767.843</b>	<b>-3.356.922</b>	<b>15.834.880</b>

Fuente: MDIC, 2004.

Con esto Brasil pasa a transformarse de un país consumidor a un país netamente productor de este tipo de tableros, logrando posicionarse en el concierto internacional.

Entre las principales empresas fabricantes de tableros MDF están las siguientes empresas: Masisa, Placas do Paraná, Duratex y Tafisa.

**5.2.3.2 Nivel de participación de Chile**

Las importaciones de los tableros MDF que efectúa Brasil vienen con una fuerte tendencia de reducción, pasando de US\$ 11,2 millones en el año 2000 a US\$ 2,5 millones en el año 2002, lo que apunta claramente que las importaciones se están sustituyendo de forma rápida en este mercado.

El nivel de participación de las importaciones de tableros MDF desde Chile, con respecto a las importaciones totales de este tipo de tableros, ha tenido una evolución muy drástica, experimentando un decrecimiento importante entre el año 2000 y el año 2001, en donde Chile pasó de una



participación destacada de un 42,9% a sólo un 10,1% (Cuadro 22), para luego en el año 2002, dejar de enviar tableros MDF a Brasil, debido a la alta producción y tecnología brasileña para la confección de este tipo de tableros, dejando de ser un mercado rentable para las empresas exportadoras.

Si bien Chile dejó de exportar tableros MDF a Brasil en el año 2002, no fue el único país que decidió no realizar más embarques al mercado brasileño, ya que Ecuador, Estados Unidos y España, los cuales participaban también como exportadores a este mercado.

En el caso de Argentina, único país que ha logrado mantener sus tableros en el mercado brasileño debido principalmente a sus costos de transporte, aunque se espera que Argentina deje de exportar este producto a Brasil en el corto plazo.

Cuadro 22. Países que exportan Tableros MDF a Brasil (US\$ CIF 2002). Período 2000-2002.

País	2000		2001		2002	
	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)	Monto US\$	Volumen (ton)
Argentina	5.397.479	17.721	3.390.285	13.265	2.504.386	15.149
<b>Chile</b>	<b>4.835.541</b>	<b>17.604</b>	<b>411.911</b>	<b>1.341</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ecuador	592.085	2.060	56.597	173	0	0
Estados Unidos	298.878	1.192	0	0	0	0
España	0	0	10.159	48	0	0

Fuente: MDIC, 2004.

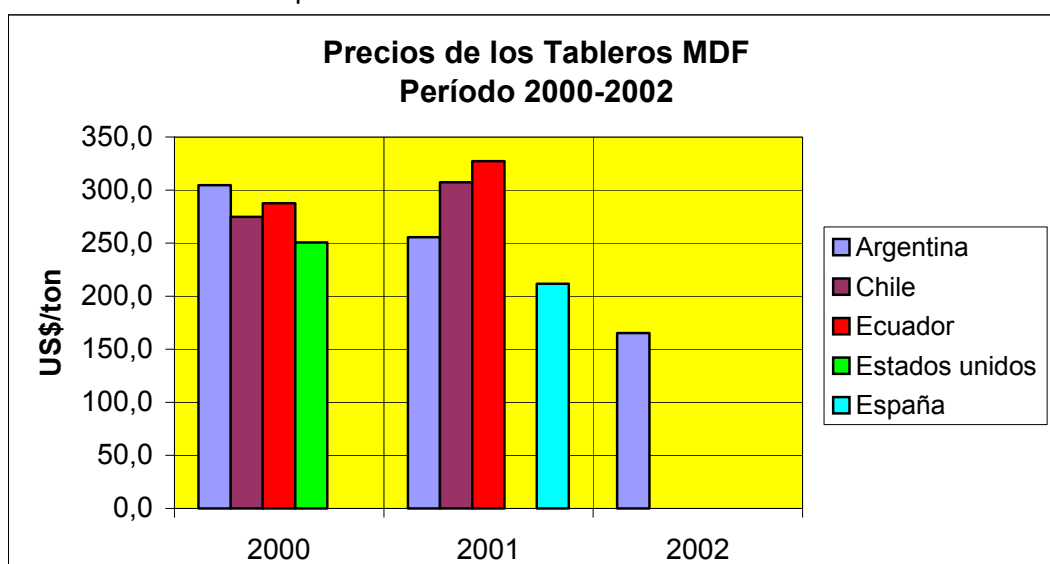
Sin duda que el mercado de los tableros MDF en Brasil está prácticamente dominado por las industrias que fabrican en territorio brasileño, las cuales poco a poco comienzan a exportar este producto de forma masiva con muy buenas expectativas en el mediano y largo plazo, haciendo muy difícil la competencia para los demás países.

### 5.2.3.3 Evolución de los precios

La evolución de los precios en este mercado, en promedio para los países que exportan tableros MDF al mercado brasileño, va desde los 279,4 US\$/ton en el año 2000, a los 275,4 US\$/ton en el año 2001(Figura 17).

Los precios de los tableros chilenos variaron de los 274,7 US\$/ton a los 307,2 US\$/ton en los dos últimos años en que participó en este mercado.

Figura 17. Evolución de los precios reales de Tableros MDF en Brasil. Período 2000-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del MDIC.

En cuanto a los tableros MDF brasileños, el precio fue de 176 US\$/ton en el año 2002, observándose una reducción del 23,5% respecto del año anterior.

### **5.3 Proyecciones de intercambio**

Las proyección del intercambio se hizo en base a los principales productos forestales que se comercializaron entre Chile y Brasil durante el período 1996-2002, identificados en el capítulo 5.

Cabe destacar, que para la proyección y análisis de tendencia de productos, que tienen prácticamente similar utilización, como es el caso de los papeles para escritura, dibujo e impresión, con los demás papeles para escritura, se consideraron como un solo producto.

Se incorporan además las entrevistas efectuadas a profesionales y empresarios vinculados al sector (Anexo 4).

El análisis de tendencia se basó en los montos reales comercializados (FOB y CIF) durante el período 1990-2002. Debido al comportamiento irregular a través de los años de varios de los productos, se procedió a separar el análisis en dos períodos más pequeños, para poder proyectar de mejor manera su comportamiento a futuro.

En la construcción de la línea de tendencia, se utilizó una ecuación polinomial de segundo grado, la cual fue la que representó de mejor forma el comportamiento de los productos, ya que el  $R^2$  de estas ecuaciones fueron las más cercanas a 1.

#### **5.3.1 Productos exportados por Chile**

##### **a) Pasta química de fibra larga**

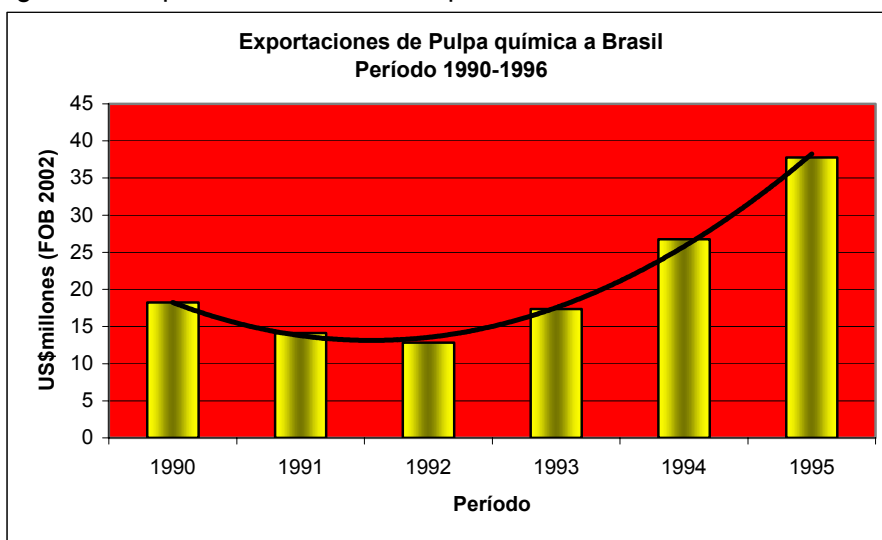
Según Gysling (2004), en el corto plazo podría haber un crecimiento moderado de los volúmenes exportados a Brasil en este producto, debido a que se aproxima una cierta escasez de madera en este país. Sin embargo, esto no permite sostener que habrá una tendencia de crecimiento. Lo más probable es que la pulpa química se mantenga exportando en torno a las 50 mil toneladas anuales a este mercado.

Para Alfero (2004), la pasta química es uno de los principales productos que puede seguir exportándose de manera sostenida durante los próximos años con Brasil, a pesar de que Chile está apuntando a nuevos mercados.

Arana (2004) indica que Chile quiere incrementar la producción de celulosa en alrededor de 2 millones de toneladas, a través de importantes inversiones que se están concretando con la instalación de nuevas plantas productoras. Los envíos de este producto al mercado brasileño se espera que continúen efectuándose sin mayores oscilaciones, en función de la demanda interna que tenga Brasil, ya que su producción es mayoritariamente de fibra corta.

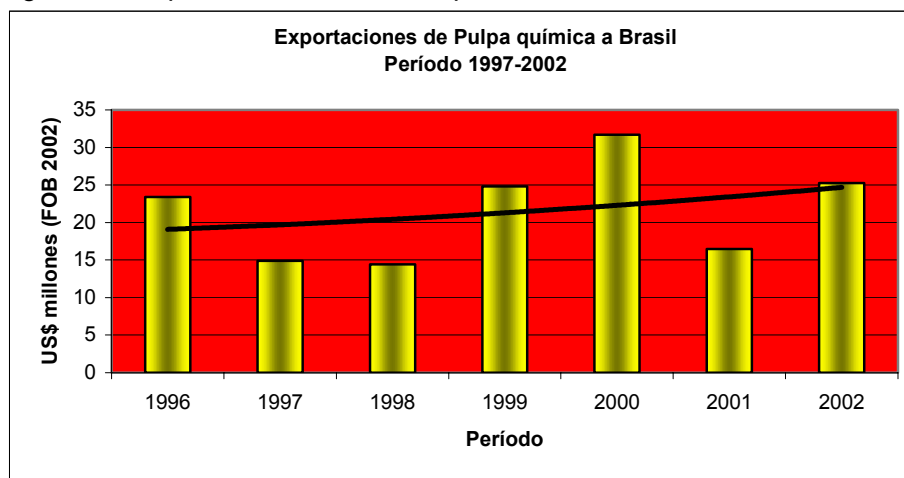
El crecimiento anual promedio que experimentaron los montos de los envíos de pulpa química fue de US\$ 3,3 millones para el período 1990-1995 (Figura 18), una cifra bastante superior con respecto lo observado en los años posteriores, donde el crecimiento anual fue de tan sólo US\$ 268 mil durante el período 1996-2002 (Figura 19).

Figura 18. Exportaciones de Pasta química a Brasil. Período 1990-1995.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

Figura 19. Exportaciones de Pasta química a Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

Según el análisis de tendencia aplicado para el segundo período, los montos exportados a Brasil podrían incrementarse de US\$ 25,3 millones FOB registrados en el año 2002, a los US\$ 34,3 millones FOB para el año 2007.

#### b) Papel prensa

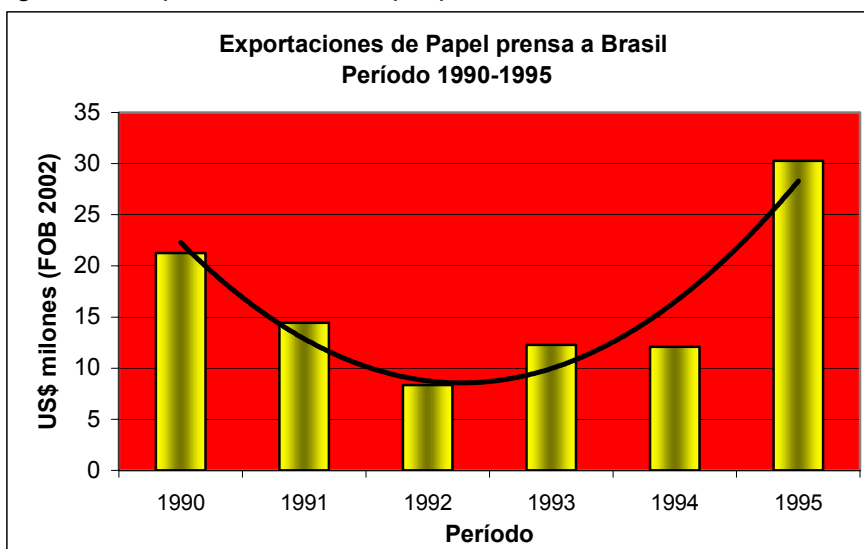
Según Del Río (2002), desde que Argentina y Brasil comenzaron a dar señales negativas, INFORSA inició a fines del año 2001, una modificación sustancial de su estrategia comercial, diversificando y ampliando sus mercados de destinos, exportando parte de los que se enviaba a Sudamérica, a mercados como El Caribe, Estados Unidos, Europa y Asia, con la idea de mantenerse en éstos y evitar la concentración de negocios en Sudamérica, cuyo nivel de demanda se estima que estará negativamente afectada por un período importante de tiempo.

Alfero (2004) indica que la difícil situación por la que atraviesa, Brasil y las empresas de diarios de este país, no son solucionables en el corto plazo, por lo que las exportaciones de los próximos años deben mantenerse en cantidades relativamente modestas. Sin embargo, Brasil es un mercado interesante ya que la mayor parte del tiempo tienen algún nivel premio y adicionalmente desde Chile un menor flete.

Según Gysling (2004), en el corto plazo no se espera un crecimiento de los volúmenes exportados. Los envíos se esperan que sean en torno a las 15 mil toneladas, es decir, en los mismos niveles que hace 30 años.

La irregularidad de los envíos lleva a dividir el análisis en dos períodos, el primero, del año 1990 hasta el año 1995, en donde se observa un crecimiento medio anual de US\$ 1,5 millones FOB (Figura 20), cerrando este período con una cifra record de US\$ 30,3 millones FOB.

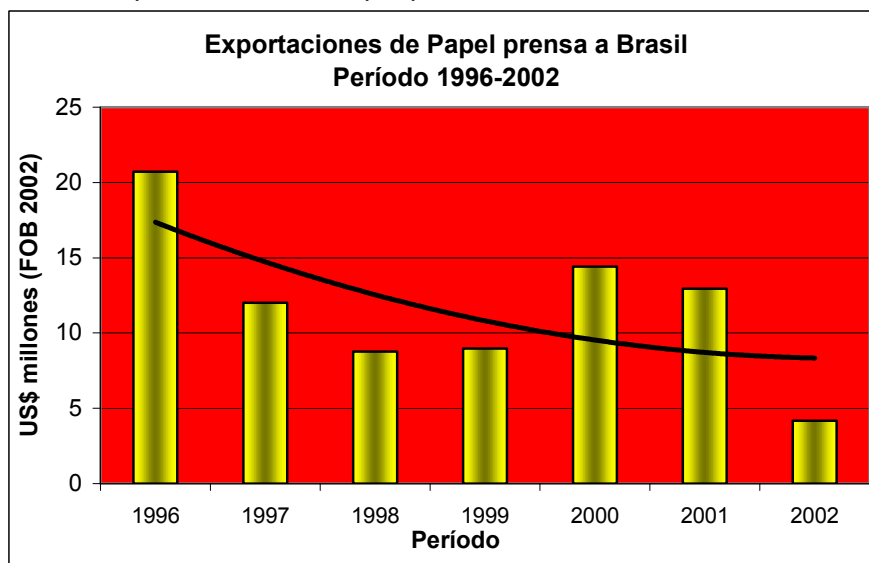
Figura 20. Exportaciones de Papel prensa a Brasil. Período 1990-1995.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

El segundo período, que comprende desde el año 1996 al año 2002, se advierte un decremento importante de US\$ 2,3 millones FOB por año. Su comportamiento se presenta en la siguiente figura:

Figura 21. Exportaciones de Papel prensa a Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

De acuerdo al segundo período, el análisis de tendencia indica que los envíos debieran recuperarse para los próximos años, llegando a la cifra de US\$ 16,6 millones FOB en el año 2007.

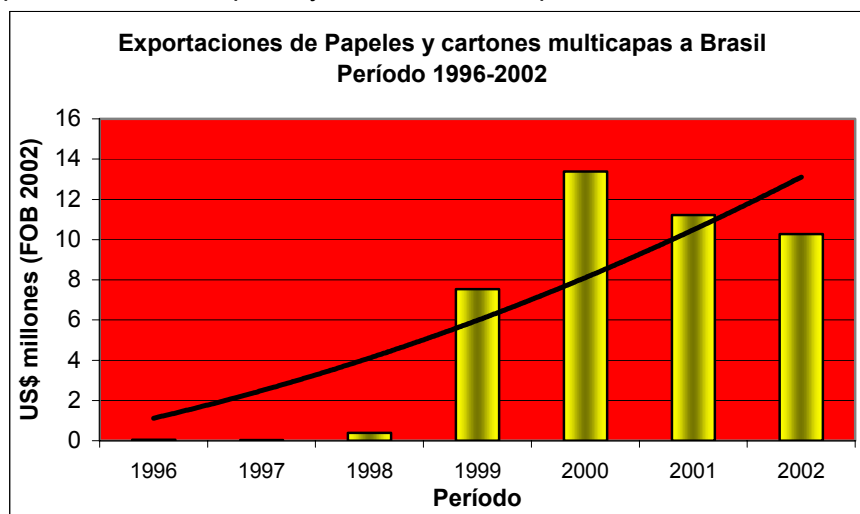
### c) Papeles y cartones multicapas

Según Gysling (2004), los papeles y cartones multicapas aumentaron porque CMPC aumentó su capacidad instalada, pero no se conoce más proyectos de aumento de la capacidad en este rubro como para que en el futuro aumente la disponibilidad para exportar a Brasil.

Para Alfero (2004), las cartulinas o papeles y cartones multicapas pueden ser uno de los productos con mayor perspectiva de intercambio con Brasil para los próximos años, debido a su crecimiento en el último tiempo.

Por otro lado, Arana (2004) señala que, a pesar del gran crecimiento experimentado en las exportaciones de este producto, esta buena proyección de la comercialización con el mercado brasileño no es tan clara para los próximos años, debido a que Brasil es bastante proteccionista. El crecimiento medio anual, de los montos exportados de este tipo de papeles y cartones, desde que se comenzó a exportar a Brasil en el año 1996 hasta el año 2002, fue de US\$ 1,5 millones FOB (Figura 22).

Figura 22. Exportaciones de Papeles y cartones multicapas a Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

El análisis de tendencia indica que los montos de las exportaciones de este producto a Brasil debieran aumentar de forma considerable, llegando a comercializarse US\$ 30 millones FOB para el año 2007, tres veces más que lo registrado en el año 2002.

#### d) Tableros MDF

Los tableros MDF dejaron de enviarse al mercado brasileño en el año 2002 debido a que Brasil comenzó su producción a gran escala en el año 2001, con lo cual dejó de ser un mercado atractivo para la exportación de este tipo de tableros.

Según Gysling (2004), hay que tener presente que importantes empresas del sector forestal chileno se han instalado en Brasil con inversiones de largo plazo, particularmente de tableros de madera, con el objeto de consolidar una participación en el enorme mercado brasileño. Y esto obviamente ocurrió porque llegaron a la conclusión de que el mercado brasileño es muy atractivo, pero que era más factible abastecerlo internamente que con exportaciones desde Chile.

Por ende, el potencial desde la perspectiva comercial, para el intercambio entre ambos países de este tipo de tableros, queda reducido a cero.



### **5.3.2 Productos importados desde Brasil**

- a) **Papeles y cartones para escritura, dibujo o impresión** (incluye los códigos 48.02.5210 y 48.23.5900)

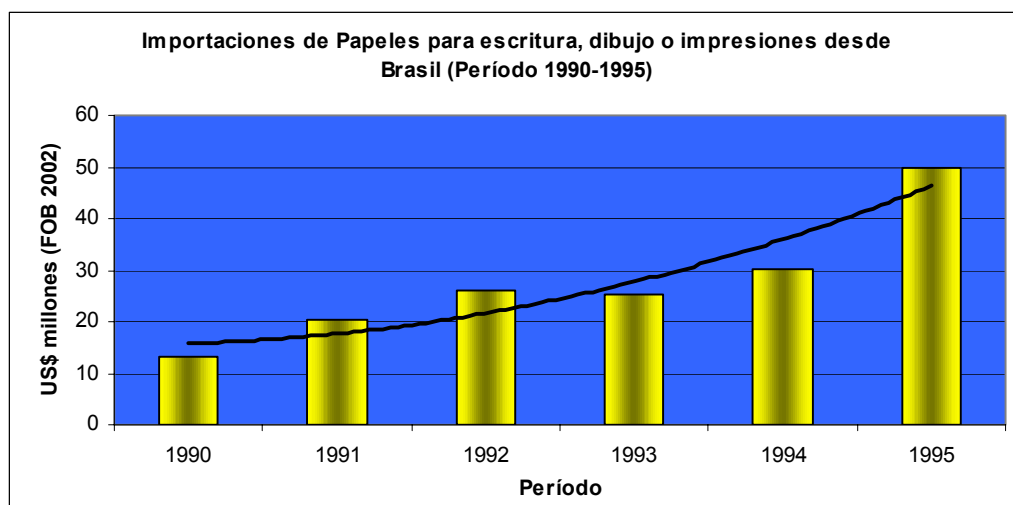
Según Gysling (2004), Brasil es un gran productor de papeles para imprimir/escribir y opina que su trayectoria como proveedor de Chile puede verse disminuida por inversiones norteamericanas en Chile en este ámbito, como resultado del TLC. De hecho, este era uno de los grandes intereses “forestales” de EE.UU. al firmar el Acuerdo con Chile.

Por otro lado, González (2004) afirma que las importaciones de este tipo de papeles y cartones se mantendrán e incluso incrementarán, debido a un aumento en la demanda mundial de estos productos, en donde Chile no tiene la capacidad de abastecer el mercado local. Brasil será siendo un proveedor importante para Chile, debido a su gran producción, lo que genera buenos precios para las empresas chilenas, aunque con una menor calidad en comparación a los de países desarrollados, como Estados Unidos.

Agosin (2004) indica que Brasil debería mantenerse como el principal abastecedor de Chile en el mediano plazo, a pesar de los TLC firmados, ya que el arancel es cero y si Brasil es competitivo respondiendo a los precios de cada mercado no debería disminuir o cesar sus envíos.

En los montos importados desde Brasil de los papeles para escritura, dibujo o impresiones, se puede apreciar dos períodos de comportamientos diferentes. Para el período 1990-1995, los montos experimentaron un significativo crecimiento promedio de US\$ 6,1 millones CIF anual (Figura 23).

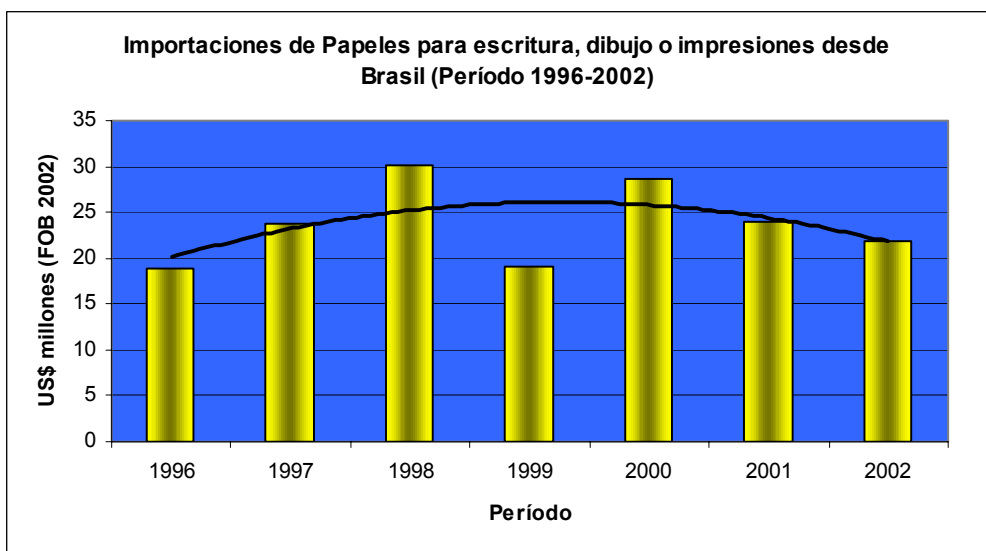
Figura 23. Importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones desde Brasil. Período 1990-1995.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

En el período siguiente, que comprende desde el año 1996 hasta el año 2002, el crecimiento promedio baja considerablemente a sólo US\$ 421 mil CIF por año. Las cifras se muestran a continuación:

Figura 24. Importaciones de Papeles para escritura, dibujo o impresiones desde Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

Según el análisis de tendencia aplicado en el segundo período, indica que las importaciones de este tipo de papeles y cartones desde Brasil sufrirían un fuerte descenso para los próximos años, dejando de importarse en el año 2006.

#### b) Papel y cartón kraft

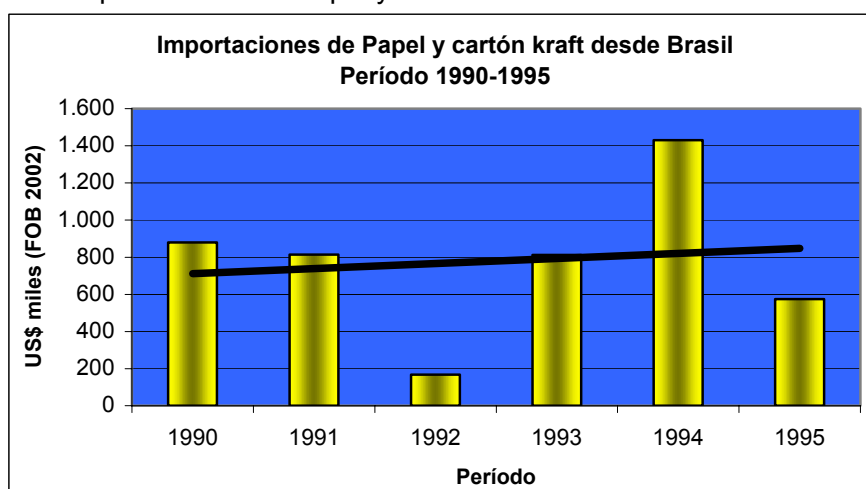
Para Agosin (2004) Chile es deficitario en la producción de este producto, con lo cual las importaciones pasan a ser imprescindibles. Sin embargo, Papeles Cordillera (CMPC), está haciendo inversiones para aumentar su capacidad, con lo que podrían reducirse en parte los envíos desde Brasil conforme a como se van concretando estas inversiones.

Por otro lado González (2004) señala que, aunque en Chile se estén elaborando este tipo de papel y cartón, los esfuerzos del sector se concentran en el aumento en la producción de celulosa, con lo cual las importaciones desde Brasil van a continuar siendo importantes en el mediano plazo, siendo a Chile muy difícil competir con estos envíos.

Carvajal (2004) indica que los papeles y cartones brasileños presentan una característica muy importante, que es la buena relación precio/calidad, es decir, tienen una altísima calidad a un precio razonable, con lo que sus importaciones seguirán siendo importantes.

La irregularidad en los montos importados de papel y cartón kraft desde Brasil para el período 1990-1995, concluye con un decremento promedio de US\$ 51 mil CIF anual.

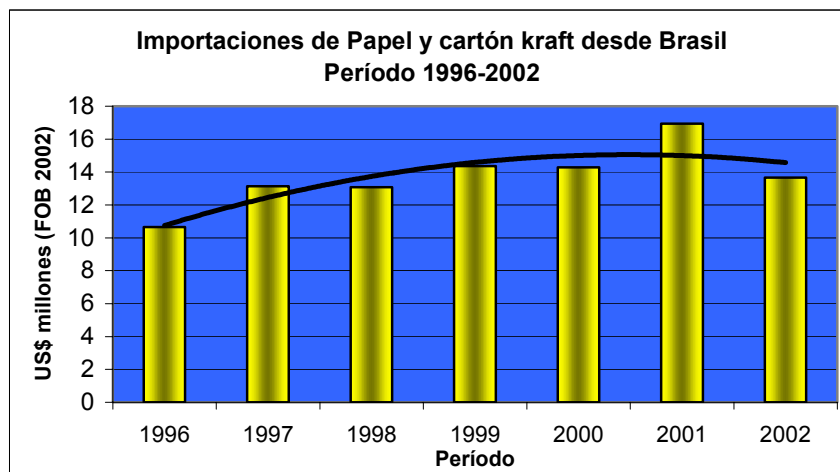
Figura 25. Importaciones de Papel y cartón kraft desde Brasil. Período 1990-1995.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

Para el período 1996-2002, en donde los montos importados para este producto son significativamente mayores con respecto al período anterior, el crecimiento promedio anual se incrementa a US\$ 429 mil CIF (Figura 26).

Figura 26. Importaciones de Papel y cartón kraft desde Brasil. Período 1996-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

Según el análisis de tendencia, los montos importados desde Brasil para los papeles y cartones kraft, experimentarían un decremento importante para los próximos cinco años, alcanzando sólo la cifra de US\$ 2,2 millones CIF en el año 2007.

### c) Papel cuché o estucado

Agosin (2004) señala que, aunque este tipo de papel proviene principalmente de Europa, en el futuro los montos importados podrían experimentar un incremento, debido a un aumento de las importaciones por parte de la empresa brasileña Suzano-Bahia Sul.

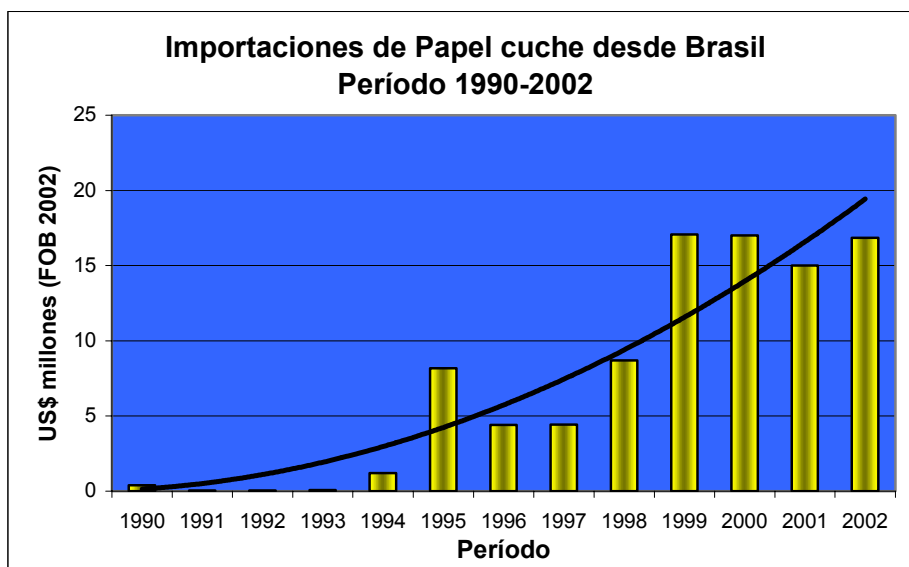
Para González (2004), la producción nacional de estos papeles es muy escasa y con un nivel tecnológico muy bajo, sumado a la demanda de las distintas industrias y empresas en Chile que es alta, transforma a Brasil como un cliente seguro, el cual entrega buena calidad y bajos costos, debido a su gran producción y cercanía.

Carvajal (2004) indica que, a pesar de los TLC firmados, los envíos desde Brasil de papeles y cartones no debiesen disminuir, producto de que existe acuerdo con Brasil que llevó a cero el costo

de importación, además de la desgravación chilena. Por otro lado, los papeles americanos deben ser mejorados (blancura) para tener mayor demanda en Chile.

El crecimiento promedio observado, para los montos importados de papel cuché desde Brasil en el período 1990-2002, fue de US\$ 1,3 millones CIF por año. Este incremento se presenta en la siguiente figura:

Figura 27. Importaciones de Papel cuché desde Brasil. Período 1990-2002.



Fuente: Elaborado por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

El análisis de tendencia indica que los montos de las importaciones de este producto desde el mercado brasileño, continuarían experimentando crecimientos considerables, pasando de los US\$ 16,8 millones CIF en el año 2002, a los US\$ 37 millones CIF que se importarían en el año 2007.

## 6. CONCLUSIONES

### 6.1 Productos

#### 6.1.1 Productos exportados a Brasil

- a) Los principales productos forestales exportados a Brasil, de acuerdo a los montos reales FOB comercializados, durante el período 1996-2002, fueron los siguientes: ***Pasta química de fibra larga, Papel prensa, Papeles y cartones multicapas, y Tableros MDF.***
- b) La ***Pasta química*** es el producto “estrella” del sector forestal chileno y el principal envío del sector a Brasil, exportando durante el período US\$ 151,6 millones, registrando en el año 2000 la cifra más alta, en donde el precio de la celulosa tuvo una gran alza, debido al aumento de la demanda asiática.
- c) Los envíos de ***Papel prensa*** tienen como principal destino América del Sur, en donde Brasil ha sido un mercado que está perdiendo interés para Chile producto de la inestabilidad de la Región, generando retornos del orden de los US\$ 82,6 millones durante la totalidad del período.
- d) Los ***Papeles y cartones multicapas*** son el producto de mayor crecimiento durante el período, comercializándose US\$ 42,8 millones, transformándose en la segunda exportación forestal a Brasil en el año 2002, debido a la instalación de una gran planta productora en la Región del Maule.
- e) Si bien los ***Tableros MDF*** figuran entre los principales productos exportados a Brasil en el período, a partir del año 2002 Chile deja de exportar este producto. Entre las principales razones de esta decisión están: (a) empresas chilenas se instalan en Brasil y (b) Brasil aumenta la producción de este producto.

### 6.1.2 Productos importados desde Brasil

- a) Los principales productos forestales importados desde Brasil, de acuerdo a los montos reales CIF comercializados, durante el período 1996-2002, fueron los siguientes: ***Papeles para escritura, dibujo o impresiones; Los demás papeles para escritura; Papel y cartón kraft; Papel cuché o estucado.***
- b) Los ***Papeles para escritura, dibujo o impresiones*** brasileños representaron un alto porcentaje en la importación de estos productos durante el período, sobre el 70%, decreciendo bastante en el año 2002, debido principalmente a la crisis que afecta a Brasil. El total importado por Chile durante el período alcanza los US\$ 109,4 millones.
- c) Las importaciones de ***los demás papeles y cartones para escritura*** (con un formato de corte y características diferentes al producto anterior) tuvieron un crecimiento leve pero sostenido, para luego experimentar una leve baja en el año 2002, debido a su baja producción en Brasil, logrando importarse en el período la cifra de US\$ 96,4 millones.
- d) Las importaciones de ***Papel y cartón kraft*** desde Brasil tuvieron un comportamiento muy ascendente desde 1996, debido al fuerte desarrollo de la industria del embalaje, importándose US\$ 83,6 millones entre los años 1996-2002.
- e) El ***Papel cuché o estucado*** registró un alza cercana al 100% en sus importaciones durante el período de estudio llegando a los US\$ 57,7 millones, influenciado en gran parte por el fuerte crecimiento de la industria gráfica nacional.

## 6.2 Participación en el mercado brasileño

La participación en el mercado brasileño de cada uno de los principales productos forestales chilenos, durante los años 2000-2002, fue la siguiente:

- a) La **Pasta química** de fibra larga chilena aumentó su participación en un 1,7%, llegando en el año 2002 al 18,5%, debido a un incremento de los volúmenes enviados, ubicándose en el tercer lugar, detrás de Estados Unidos y Argentina.
- b) El **Papel prensa** chileno viene sufriendo importantes bajas en su participación, llegando el año 2002, a participar solo con el 4,9%, ubicándose en el segundo lugar luego de Canadá.
- a) En cuanto a los **Papeles y cartones multicapas**, Chile es el principal abastecedor de Brasil, participando con el 99,8% en el año 2002. Sin embargo, los embarques vienen decreciendo debido a la búsqueda de nuevos mercados por parte de las empresas chilenas.
- e) El mercado brasileño como destino de **Tableros MDF**, dejó de ser atrayente para los exportadores, entre ellos Chile, ya que Brasil comenzó a producirlos a gran escala en el año 2001, tras la puesta en marcha de dos grandes plantas productoras de tableros.

## 6.3 Proyecciones de intercambio

- a) Los productos forestales chilenos que presentan mayor proyección de comercialización con Brasil para los próximos años son la **Pulpa química de fibra larga**, y los **Papeles y Cartones Multicapas**. En estos dos productos, Chile exhibe ventajas significativas sobre Brasil, y presentan importantes iniciativas de aumento de su producción en el corto y mediano plazo, con lo cual los envíos al mercado brasileño debieran incrementarse, o al menos mantenerse en los niveles actuales.
- b) Los productos forestales brasileños que presentan mayor proyección de comercialización con Chile para los próximos años son: **Papeles para escritura e impresión, Papel y cartón kraft**,



y **Papel cuché o estucado**. Brasil tiene una gran trayectoria en la producción de estos productos, en donde presentan una alta calidad y precios razonables para las empresas en Chile, con lo cual hace bastante difícil entrar a competir con los costos brasileños. Por otro lado, los distintos TLC firmados por Chile, no debiesen afectar a Brasil ya que el arancel del MERCOSUR es cero.

#### **6.4 Consideraciones finales**

Brasil es una potencia forestal a nivel mundial y latinoamericano. Aunque sus niveles de exportación son altos, lo más característico del sector forestal brasileño es su alto nivel de producción, destinado principalmente a cubrir la demanda interna.

Expertos indican que al mercado brasileño se continuará vendiendo en torno a los niveles registrados en los últimos años, pero no se prevé una “expansión” de las exportaciones forestales chilenas a ese país. Tampoco en rubros de la industria manufacturera, donde Brasil tiene mayor y mejor trayectoria que Chile. Por lo tanto, a Brasil, más que analizarlo como un mercado para los productos forestales chilenos, habría que estudiarlo por sus efectos como competidor de Chile en terceros mercados, entre los que se destaca Estados Unidos.

Por otro lado, hay que tener presente que importantes empresas del sector forestal chileno se han instalado en Brasil con inversiones de largo plazo, particularmente de tableros de madera, con el objeto de consolidar una participación en el enorme mercado brasileño. Y esto obviamente ocurrió porque llegaron a la conclusión de que el mercado brasileño es muy atractivo, pero que era más factible abastecerlo internamente que con exportaciones desde Chile.

Finalmente, el sector forestal chileno tiene mucho más interés y posibilidades de expandir sus negocios con Estados Unidos y Corea del Sur, con los cuales ya tiene TLC firmados, y con los grandes mercados con los que hay una alta probabilidad de que pronto se firmen TLC, estos son: China, India y Japón.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ABIMCI, 2003. <[www.abimci.com.br](http://www.abimci.com.br)> [consulta: 15 de Abril de 2004].
- ALADI, 2003. <[www.aladi.org](http://www.aladi.org)> [consulta: 4 de Abril de 2004].
- ALVES, M. y SIQUEIRA, J., 2003. <[www.floresta.ufpr.br/fonline/e2.htm](http://www.floresta.ufpr.br/fonline/e2.htm)> [consulta: 20 de Diciembre de 2003].
- BANCO CENTRAL DE BRASIL, 2003. <[www.brasil.gov.br](http://www.brasil.gov.br)> [consulta: 18 de Mayo de 2004].
- BANCO CENTRAL DE CHILE, 2003. Base de Datos. Departamento de Publicaciones y Estadísticas. Santiago, Chile.
- BARRERA, A., 2003. <[www.agricultura.gob.cl/opinion.php?cod\\_opinion=586](http://www.agricultura.gob.cl/opinion.php?cod_opinion=586)> [consulta: 26 de Agosto de 2003].
- BARBOZA, N., 2002. <[www.sbs.org.br/palestra\\_consulado\\_japao.ppt](http://www.sbs.org.br/palestra_consulado_japao.ppt)> [consulta: 20 de Diciembre de 2003].
- BRACELPA, 2004. <[www.bracelpa.com.br](http://www.bracelpa.com.br)> [consulta: 20 de Mayo de 2004].
- DEL RIO, P. 2002. <[www.lignum.cl](http://www.lignum.cl)> [consulta: 2 de Julio de 2004].
- DURÁN, E., 2002. Algunos factores asociados a la competitividad del sector forestal en el mercado forestal. CONAF. Santiago, Chile. 88p.
- CASTANHEIRA, F., 2003. <[www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal9.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/florestal9.pdf)> [consulta: 22 de Diciembre de 2003].
- CAPOBIANCO, J., 2004. <[www.mre.gov.br/cdbrasil.htm](http://www.mre.gov.br/cdbrasil.htm)> [consulta: 4 de Abril de 2004].
- CEPAL, 2003. Anuario Estadístico de América Latina y El Caribe 2002. Comisión Económica para América Latina. 850 p.
- CERDA, I., 1998. Trayectoria del Sector Forestal chileno: Sus logros y desafíos. Informe Técnico N° 140. INFOR. Santiago, Chile. 145p.
- CICEPLA, 2004. <[www.cicepla.cl](http://www.cicepla.cl)> [consulta: 20 de Mayo de 2004].
- CONTRERAS, R., 2004. Tratados de Libre Comercio y sus Efectos en el Negocio Forestal. Ministerio de Relaciones Exteriores. XIX Jornadas Forestales de Chile.
- CORPORACION NACIONAL FORESTAL, 2003. <[www.conama.cl/portal/1089/printer-15662.html](http://www.conama.cl/portal/1089/printer-15662.html)> [consulta: 23 de Noviembre de 2003].
- FAO, 2002. Anuario de Productos Forestales 2000. FAO. Roma, Italia. 245p.
- GARCÍA, E., 1998. Exportaciones agropecuarias chilenas a Brasil. En: El Campesino. Vol 129. N° 5. Mayo-Junio, 1998. 38-42 pp.
- IBGE, 2003. <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> [consulta: 4 de Abril de 2004].

- INSTITUTO FORESTAL, 2001. <[www.infor.cl/webinfor/produccyserv/inforestad.htm](http://www.infor.cl/webinfor/produccyserv/inforestad.htm)> [consulta: 10 de Enero de 2004].
- INSTITUTO FORESTAL, 2003a. Exportaciones Forestales Chilenas. Boletín estadístico N° 86 Diciembre 2002. 135p.
- INSTITUTO FORESTAL, 2003b. Importaciones Forestales 2002. Boletín estadístico N°87 Diciembre 2002. 121p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, 2003. <[www.ine.cl](http://www.ine.cl)> [consulta: 23 de Marzo de 2003].
- MDIC, 2003. <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)> [consulta: 23 de Marzo de 2003].
- MDIC, 2004. <[www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br](http://www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br)> [consulta: 28 de Mayo de 2004].
- MEY, P., 2003. <[www.wto.org/spanish/forums\\_s/ngo\\_s/ccc\\_cert\\_forest\\_brazil\\_s.doc](http://www.wto.org/spanish/forums_s/ngo_s/ccc_cert_forest_brazil_s.doc)> [consulta: 23 de Marzo de 2003].
- RAGA, F., 2003. <[www.forest.cl/cif/panfor\\_cif0307.htm#emp](http://www.forest.cl/cif/panfor_cif0307.htm#emp)> [consulta: 28 de Agosto de 2003].
- SAYAD, J., 2003. <[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)> [consulta: 4 de Abril de 2004].
- SBS, 2002. <[www.sbs.com.br](http://www.sbs.com.br)> [consulta: 10 de Abril de 2004].
- UNIVERSIDAD ESTADUAL DE CAMPINAS, 2003. Estudios de Competitividad de las Cadenas Integradas en Brasil: Impactos de las Zonas de Libre Comercio. 125p.

## **ANEXOS**

## **Anexo 1**

### **Secciones del Código Arancelario para productos forestales según INFOR**

**Sección IX:** “Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera; corcho y sus manufacturas; manufacturas de espartería o cestería”.

Capítulo 44: Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera.

Capítulo 45: Corcho y sus manufacturas.

Capítulo 46: Manufacturas de espartería o cestería.

**Sección X:** “Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios o desechos); papel o cartón y sus aplicaciones”.

Capítulo 47: Pasta de madera o de las demás materias fibrosas celulósicas; papel o cartón para reciclar (desperdicios o desechos).

Capítulo 48: Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, papel o cartón.

**Sección XX:** “Mercancías y productos diversos”.

Capítulo 94 (\*): Muebles; mobiliario medicoquirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras luminosos y artículos similares; construcciones prefabricadas.

(\*) Sólo se consideran los productos relacionados con muebles de madera y muebles de ratán:  
94.01.4010, 94.01.5000, 94.01.6100, 94.01.6900, 94.01.8000, 94.01.9010,  
94.03.3000, 94.03.4000, 94.03.5000, 94.03.6000, 94.03.8000 y 94.03.9010.

## Anexo 2

### Determinación del deflactor

El deflactor que se utilizó para la eliminación de la inflación, es el Índice de Precios Mayorista (IPM) de Estados Unidos, debido a la importancia de su moneda a nivel mundial. Con este deflactor se transforman los valores nominales a reales, de manera de poder actualizar valores de años anteriores y realizar comparaciones y análisis.

Los valores del IPM de Estados Unidos para el período de estudio son los siguientes:

<b>Año</b>	<b>IPM</b>
1996	344,40
1997	338,00
1998	327,10
1999	340,80
2000	361,90
2001	340,20
2002	353,12

(Año Base 1970)

Se necesita determinar primeramente el valor del factor para actualizar los valores nominales con la fórmula siguiente:

$$\text{Factor} = (\text{IPM año 2002}) / (\text{IPM año a actualizar})$$

Por último, este factor se multiplica por el valor nominal para obtener el real.

$$\text{Valor real} = (\text{Valor nominal}) * (\text{Factor})$$

## Anexo 3

### Lista de profesionales y expertos entrevistados

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Empresa</b>
Gabriela Agosin	Encargada Importaciones	Empresa Distribuidora de Papeles y Cartones S.A. (EDIPAC)
Cristian Alfero	Sub-Gerente Comercial	Industria Forestales S.A. (INFORSA)
María Teresa Arana	Gerente de Estudios	Corporación de la Madera (CORMA)
Álvaro Carvajal	Jefe de Ventas	Distribuidora de Papeles Industriales S.A. (DIPISA)
Javier González	Docente	Facultad Ciencias Forestales Universidad de Chile
Janina Gysling	Analista de mercados	Instituto Forestal (INFOR)

## Anexo 4

### Correlación del Arancel Aduanero Chileno 2001-2002

A partir del 1º de enero del 2002, se encuentra vigente el nuevo Arancel Aduanero chileno, que fue publicado en el Diario Oficial del 31 de diciembre del 2001. El nuevo Arancel Aduanero incorpora las modificaciones propuestas por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), a través de la tercera enmienda del Sistema Armonizado, que uniforma los aranceles aduaneros de los países miembros, entre ellos Chile y Brasil, a nivel de los primeros seis dígitos.

Adicionalmente, el Arancel Aduanero incluye modificaciones a nivel de los dos últimos dígitos; estas son de índole interna y tienen por objeto dotar al Arancel Aduanero de una mayor desagregación de códigos arancelarios. Lo anterior, se realiza básicamente para aquellos casos de códigos con alguna relevancia de comercio y susceptibles de tener aperturas.

La desagregación de los códigos en el 2001, provocó que ciertos productos tuviesen en el 2002 más de un código. La correlación de los códigos sólo de los productos con los cuales se trabajó, se detallan a continuación.

	<b>1996-2001</b>	<b>2002</b>
<b>Productos Exportados</b>		
Tableros de fibra de madera	4411.21.00	4411.21.00
Pasta química de fibra larga	4703.21.00	4703.21.00
Papel prensa	4801.00.00	4801.00.10
Los demás papeles y cartones multicapas	4810.91.00	4810.92.10
<b>Productos Importados</b>		
Papeles para escritura, dibujo o impresiones	4802.52.10	4810.55.10
		4810.56.10
		4810.57.10
Papel y catón kraft	4804.11.00	4804.11.10
		4804.11.90
Papel cuche o estucado	4810.21.00	4810.22.10
		4810.22.90
Los demás papeles y cartones para escritura	4823.59.00	4823.90.10



## Anexo 5

### Participación de Brasil en las exportaciones totales de los productos forestales chilenos

<b>Pasta química fibra larga</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	4,6	2,9	3,0	4,4	4,5	3,2	5,1

<b>Papel prensa</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	20,6	14,9	11,8	10,1	14,2	11,3	4,8

<b>Pap. y cart. multicapas</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	2,3	0,6	3,5	18,7	23,0	15,4	12,7

<b>Tableros MDF</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	14,0	23,8	28,3	12,8	15,4	1,1	0,0

Fuente: Elaborados por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

## Anexo 6

### Participación de Brasil en las importaciones totales de los productos forestales a Chile

<b>Pap. escritura/dib/impres.</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	71,6	74,4	92,1	90,9	84,7	71,2	71,0

<b>Pap. y cart. escritura</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	76,7	83,6	84,9	84,6	80,5	83,6	79,5

<b>Papel y cartón kraft</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	14,5	13,2	16,0	41,4	34,9	29,9	50,3

<b>Papel cuché o estucado</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Participación de Brasil (%)	18,4	30,0	32,4	32,5	30,8	47,6	44,1

Fuente: Elaborados por el autor a partir de estadísticas del Banco Central de Chile.

## Anexo 7

### Montos reales y volúmenes de los principales productos forestales exportados a Brasil (Período 1996-2002)

<b>Pasta química (fibra larga)</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Montos exportados a Brasil (US\$)	24.067.352	14.892.761	14.418.501	24.813.305	31.674.237	16.483.365	25.246.104
Vol. exportado a Brasil (ton)	41.849	29.632	28.021	49.337	48.896	32.341	63.724

<b>Papel prensa</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Montos exportados a Brasil (US\$)	21.338.913	12.018.156	8.769.763	8.980.711	14.414.197	12.953.211	4.181.773
Vol. exportado a Brasil (ton)	28.735	23.522	15.178	18.778	27.138	19.974	11.225

<b>Papel y cartón multicapas</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Montos exportados a Brasil (US\$)	49.609	27.870	384.851	7.542.205	13.379.188	11.213.476	10.281.745
Vol. exportado a Brasil (ton)	71	42	554	12.291	21.236	16.881	19.328

<b>Tableros de fibra MDF</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Montos exportados a Brasil (US\$)	5.733.190	10.265.793	7.984.709	3.395.489	4.835.540	411.911	0
Vol. exportado a Brasil (ton)	1.561	2.637	2.289	1.201	1.760	135	0

Fuente: Banco Central de Chile, 2004.

## Anexo 8

### Montos reales y volúmenes de los principales productos forestales importados desde Brasil (Período 1996-2002)

<b>Papel escritura/dibujo/impresión</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Monto importado desde Brasil (US\$)	14.692.425	14.721.317	20.072.136	12.869.237	20.224.967	14.257.421	12.562.742
Vol. importado desde Brasil (ton)	15.843	17.609	24.102	201.723	268.615	244.514	16.624

<b>Los demás papeles para escritura</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Monto importado desde Brasil (US\$)	10.975.736	13.128.357	13.081.996	14.362.915	14.289.706	16.930.730	13.660.901
Vol. importado desde Brasil (ton)	8.889	13.864	13.714	15.571	15.054	16.897	15.870

<b>Papel y cartón kraft</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Monto importado desde Brasil (US\$)	4.542.331	4.422.502	8.696.977	17.083.275	17.007.761	15.012.447	16.853.936
Vol. importado desde Brasil (ton)	8.635	9.071	16.702	533.978	975.572	332.668	27.836

<b>Papel cuché o estucado</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Monto importado desde Brasil (US\$)	4.850.666	9.054.006	10.032.258	6.173.603	8.483.393	9.787.589	9.356.393
Vol. importado desde Brasil (ton)	4.404	9.676	9.458	25.802	118.938	85.592	12.793

Fuente: Banco Central de Chile, 2004.