

**demanda, oferta y comercio  
de pasta y papel en el mundo**

**tomo 2**

**documentos seleccionados**

de una

**consulta de expertos**

**celebrada en túnez  
20-22 de septiembre de 1977**

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

M-38

ISBN 92-5-300532-7

Este libro es propiedad de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y no podrá ser reproducido, ni en su totalidad ni en parte, por cualquier método o procedimiento, sin una autorización por escrito del titular de los derechos de autor. Las peticiones para tal autorización especificando la extensión de lo que se desea reproducir y el propósito que con ello se persigue, deberán enviarse al Director de Publicaciones, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

© FAO 1978

PREFACIO

El presente volumen contiene las siguientes Perspectivas de la FAO sobre el consumo mundial de papel y pasta de papel:

- Fase II - Perspectivas mundiales de autosuficiencia regional y suministro de fibra; y
- Fase III - Perspectivas mundiales de la pasta química blanqueada

ambas preparadas por un Grupo de Trabajo de las Industrias a petición del Comité Asesor de la FAO sobre la Pasta y el Papel.

La primera parte del estudio, titulada "Perspectivas mundiales del consumo de papel y cartón", figura en el Documento Forestal de la FAO 4/1 "Oferta, demanda y comercio de pasta y papel en el mundo".

INDICE

	<u>Página</u>
PREFACIO .....	iii
INDICE .....	v
FASE II - Perspectivas mundiales de autosuficiencia regional y suministro de fibra .....	1
FASE III - Perspectivas mundiales de la pasta química blanqueada .....	17

PERSPECTIVAS DE LA FAO SOBRE EL CONSUMO MUNDIAL DE PAPEL Y PASTA DE PAPEL

F A S E I I

PERSPECTIVAS MUNDIALES DE AUTOSUFICIENCIA REGIONAL  
Y SUMINISTRO DE FIBRA:

PAPEL Y CARTON

INDICE

	<u>Página</u>
1.0 INTRODUCCION	7
1.1 Resumen	7
1.2 Antecedentes	7
1.3 Enfoque	7
1.4 Base histórica de datos	8
1.5 Cuadros y gráficos estadísticos	8
1.6 Responsabilidad de las perspectivas presentadas	8
2.0 PERSPECTIVAS MUNDIALES	9
2.1 Autosuficiencia	9
2.2 Suministro de fibra	10
3.0 AMERICA DEL NORTE	20
3.1 Autosuficiencia	20
3.2 Suministro de fibra	21
4.0 EUROPA OCCIDENTAL	40
4.1 Autosuficiencia	40
4.2 Suministro de fibra	41
5.0 JAPON	76
5.1 Autosuficiencia	76
5.2 Suministro de fibra	76
6.0 AMERICA LATINA	86
6.1 Autosuficiencia	86
6.2 Suministro de fibra	86
7.0 OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL	96
7.1 Autosuficiencia	96
7.2 Suministro de fibra	97
8.0 PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA	124
8.1 Autosuficiencia	124
8.2 Suministro de fibra	124

CUADROS Y GRAFICOS

		<u>Páginas</u>
2.1	Total papel y cartón, mundial*	12 - 13
2.2.2	Papel prensa, mundial*	14 - 15
2.2.3	Papel de imprenta y de escribir, mundial*	16 - 17
2.2.4	Otras clases de papel y cartón, mundial*	18 - 19
3.1	América del Norte, total papel y cartón*	24 - 25
3.1.1	Canadá, total papel y cartón	26
3.1.2	Estados Unidos de América, total papel y cartón	27
3.2.2	América del Norte, papel prensa*	28 - 29
3.2.2.1	Canadá, papel prensa	30
3.2.2.2	Estados Unidos de América, papel prensa	31
3.2.3	América del Norte, papel de imprenta y de escribir*	32 - 33
3.2.3.1	Canadá, papel de imprenta y de escribir	34
3.2.3.2	Estados Unidos de América, papel de imprenta y de escribir	35
3.2.4	América del Norte, otras clases de papel y cartón*	36 - 37
3.2.4.1	Canadá, otras clases de papel y cartón	38
3.2.4.2	Estados Unidos de América, otras clases de papel y cartón	39
4.1	Europa Occidental, total papel y cartón*	44 - 45
4.1.1	Francia, total papel y cartón	46
4.1.2	Alemania Occidental, total papel y cartón	47
4.1.3	Reino Unido, total papel y cartón	48
4.1.4	Otros Países de la CEE, total papel y cartón	49
4.1.5	Países Nórdicos, total papel y cartón	50
4.1.6	Otros Países de Europa Occidental, total papel y cartón	51
4.2.2	Europa Occidental, total papel prensa*	52 - 53
4.2.2.1	Francia, papel prensa	54
4.2.2.2	Alemania Occidental, papel prensa	55
4.2.2.3	Reino Unido, papel prensa	56
4.2.2.4	Otros Países de la CEE, papel prensa	57
4.2.2.5	Países Nórdicos, papel prensa	58
4.2.2.6	Otros Países de Europa Occidental, papel prensa	59

---

\* incluidos cuadros y gráficos

		<u>Páginas</u>
4.2.3	Europa Occidental, total papel de imprenta y de escribir*	60 - 61
4.2.3.1	Francia, papel de imprenta y de escribir	62
4.2.3.2	Alemania Occidental, papel de imprenta y de escribir	63
4.2.3.3	Reino Unido, papel de imprenta y de escribir	64
4.2.3.4	Otros Países de la CEE, papel de imprenta y de escribir	65
4.2.3.5	Países Nórdicos, papel de imprenta y de escribir	66
4.2.3.6	Otros Países de Europa Occidental, papel de imprenta y de escribir	67
4.2.4	Europa Occidental, total otras clases de papel y cartón*	68 - 69
4.2.4.1	Francia, otras clases de papel y cartón	70
4.2.4.2	Alemania Occidental, otras clases de papel y cartón	71
4.2.4.3	Reino Unido, otras clases de papel y cartón	72
4.2.4.4	Otros Países de la CEE, otras clases de papel y cartón	73
4.2.4.5	Países Nórdicos, otras clases de papel y cartón	74
4.2.4.6	Otros Países de Europa Occidental, otras clases de papel y cartón	75
5.1	Japón, total papel y cartón*	78 - 79
5.2.2	Japón, papel prensa*	80 - 81
5.2.3	Japón, papel de imprenta y de escribir*	82 - 83
5.2.4	Japón, otras clases de papel y cartón*	84 - 85
6.1	América Latina, total papel y cartón*	88 - 89
6.2.2	América Latina, papel prensa*	90 - 91
6.2.3	América Latina, papel de imprenta y de escribir*	92 - 93
6.2.4	América Latina, otras clases de papel y cartón*	94 - 95
7.1	Otros Países del Hemisferio Oriental, total papel y cartón*	100 - 101
7.1.1	Oceanía, total papel y cartón	102
7.1.2	Oriente Medio, total papel y cartón	103
7.1.3	África al sur del Sahara, total papel y cartón	104
7.1.4	Lejano Oriente, total papel y cartón	105

---

\* incluidos cuadros y gráficos

		<u>Páginas</u>
7.2.2	Otros Países del Hemisferio Oriental, papel prensa*	106 - 107
7.2.2.1	Oceanía, papel prensa	108
7.2.2.2	Oriente Medio y Africa del Norte, papel prensa	109
7.2.2.3	Africa al sur del Sahara, papel prensa	110
7.2.2.4	Lejano Oriente, papel prensa	111
7.2.3	Otros Países del Hemisferio Oriental, papel de imprenta y de escribir *	112 - 113
7.2.3.1	Oceanía, papel de imprenta y de escribir	114
7.2.3.2	Oriente Medio y Africa del Norte, papel de imprenta y de escribir	115
7.2.3.3	Africa al sur del Sahara, papel de imprenta y de escribir	116
7.2.3.4	Lejano Oriente, papel de imprenta y de escribir	117
7.2.4	Otros Países del Hemisferio Oriental, otras clases de papel y cartón*	118 - 119
7.2.4.1	Oceanía, otras clases de papel y cartón	120
7.2.4.2	Oriente Medio y Africa del Norte, otras clases de papel y cartón	121
7.2.4.3	Africa al sur del Sahara, otras clases de papel y cartón	122
7.2.4.4	Lejano Oriente, otras clases de papel y cartón	123
8.1.	Países de Planificación Centralizada, total papel y cartón*	126 - 127
8.2.2	Países de Planificación Centralizada, total papel prensa*	128 - 129
8.2.3	Países de Planificación Centralizada, papel de imprenta y de escribir*	130 - 131
8.2.4	Países de Planificación Centralizada, otras clases de papel y cartón*	132 - 133

---

\* incluidos cuadros y gráficos.

## 1.0 INTRODUCCION

### 1.1 RESUMEN

En la Fase II de las Perspectivas Mundiales del Consumo de Papel y Cartón se presentan las perspectivas de autosuficiencia regional en papel y cartón, así como una proyección de las variaciones en la composición del suministro mundial de fibra. Se presentan una serie de cuadros y gráficos de las seis regiones analizadas, con datos históricos para el período de base, 1972/74, así como proyecciones para 1980 y 1990. También se presentan otros cuadros de las quince subregiones analizadas con el fin de desarrollar las perspectivas regionales que figuran en el informe.

La autosuficiencia que se analiza en el presente informe se refiere a la relación existente entre la producción de una región y su consumo. Las regiones que registran una autosuficiencia inferior al 100% tienen una balanza comercial negativa, es decir, son importadores netos. En general, el informe no prevé ninguna variación de importancia en la autosuficiencia total de las seis regiones mundiales, con excepción de América Latina. Se espera que el consumo de papel y cartón de América Latina aumente, del 74% registrado en 1972/74, al 90% previsto en 1990. Se prevé que las variaciones de las otras cinco regiones en lo que refiere a la autosuficiencia sean prácticamente insignificantes.

Se espera que durante el indicado período el consumo mundial de pasta química disminuya sensiblemente en porcentaje. Frente al 50,4% del 106,9% de insumo suministrado en 1972/74, se prevé para el decenio de 1990 (cuadro 2.1) una disminución de hasta el 44,6% en el insumo del 106,4% en lo que se refiere a la pasta química. Se prevé que la pasta química blanqueada experimente las mayores consecuencias, en beneficio de las fibras sustitutivas. Aunque se prevé que el consumo total aumente de 44 a 67 millones de toneladas, su porcentaje de insumo suministrado disminuirá, del 29,8% en 1972/74, al 26,2% en 1990. Se espera que las fibras de recuperación constituyan el principal factor sustitutivo. Se prevé que su porcentaje durante el indicado período pase del 24,7% al 28,8%.

### 1.2 ANTECEDENTES

El presente informe del Comité Asesor de la FAO sobre el Papel y la Pasta de Papel constituye la segunda parte de un estudio en tres fases realizado por la FAO. Abarca los cambios previstos en el comercio interregional de papel y cartón, así como las perspectivas en materia de suministro de fibras utilizadas para la producción de papel y cartón. Las posibles variaciones presentadas en este informe en lo que refiere al comercio interregional y al suministro de fibras se basan en las perspectivas de consumo desarrolladas en la Fase I del estudio. Estas perspectivas figuran en el documento de la FAO publicado en Mayo de 1977, Fase I, Perspectivas mundiales del papel y el cartón. Se señala a la atención del lector el indicado informe en el que encontrará pormenores en relación con el producto, las regiones, el enfoque, la metodología y el mecanismo de examen del estudio.

### 1.3 ENFOQUE

Para realizar la Fase II del estudio, el Grupo de Trabajo examinó las fuerzas que influyen en la autosuficiencia y el suministro de fibra en cada región y para cada producto. A continuación preparó unas perspectivas preliminares para su evaluación por el mismo Grupo de Estudio que participó en la Fase I. Se proporcionaron a los miembros del Grupo gráficos y cuadros preliminares semejantes a los que figuran en dicho informe. El Grupo de Estudio devolvió aproximadamente 400 "fichas verdes" que el Grupo de Trabajo utilizó para determinar las perspectivas de la Fase II.

#### 1.4 BASE HISTORICA DE DATOS

La base histórica de datos utilizada para la Fase II la preparó el Grupo de Trabajo según su leal saber y entender de las condiciones regionales. Las estadísticas del comercio interregional correspondientes a 1972/74 deben ser en teoría muy precisas. Proceden del Anuario de productos forestales 1974, de la FAO.

En cambio, las estadísticas de suministro de fibra no se basan en una serie estadística comparable. Actualmente la FAO no realiza informes por productos sobre el suministro de fibra. En lo que se refiere a las cargas y pigmentos, no prepara informe alguno. Por consiguiente, el Grupo de Trabajo tuvo que realizar su propia estimación de las relaciones históricas en materia de suministro de fibras. Examinó el consumo total estimado en cada región y lo distribuyó entre cada grupo de productos. Por consiguiente, los datos sobre suministro de fibra en 1972/74 presentados en este informe representan el leal saber y entender del Grupo de Trabajo sobre los componentes de suministros relativos, por productos y regiones, pero sin estadísticas globales que puedan dar validez a las estimaciones del Grupo.

#### 1.5 CUADROS Y GRAFICOS ESTADISTICOS

Las conclusiones del Grupo de Trabajo se presentan en una serie pormenorizada de cuadros y gráficos relativos a los productos y subregiones que se analizan. Cada cuadro se divide en dos secciones, una para la autosuficiencia regional y otra para el suministro de fibra. La sección superior de cada cuadro presenta pormenores sobre la autosuficiencia, previamente examinados en el texto. La sección inferior presenta las estadísticas de suministro de fibra, examinadas una vez tenidas en cuenta las perspectivas de comercio neto para todos los productos.

Los porcentajes de suministro de fibra que figuran en los cuadros difieren de los correspondientes a los gráficos que les acompañan. Los porcentajes de los cuadros muestran el insumo total estimado de suministro por tonelada seca de producto obtenido. Debido a las pérdidas de producción, los porcentajes de suministro que figuran en los cuadros superan el 100% del producto obtenido. Los porcentajes que figuran en los gráficos tienen una relación diferente, ya que muestran el porcentaje estimado de suministro del producto obtenido. Por consiguiente, los porcentajes de suministro de los gráficos son igual al 100% (excepto cuando se han redondeado o se trata de cantidades demasiado pequeñas para tenerlas en cuenta gráficamente).

#### 1.6 RESPONSABILIDAD DE LAS PERSPECTIVAS PRESENTADAS

El presente informe final representa el consenso del Grupo de Trabajo sobre la autosuficiencia regional y el suministro de fibra, una vez evaluadas las respuestas del Grupo de Estudio. En muchos casos las opiniones del Grupo de Estudio fueron lo suficientemente parecidas a las perspectivas preliminares del Grupo de Trabajo para que no fuera necesario modificar la propuesta original. En cambio, en algunos casos, el desacuerdo fue importante. Algunas de las respuestas discrepantes iban acompañadas de importante documentación en su apoyo. Para decidir su posición definitiva, el Grupo de Trabajo dio especial importancia a las respuestas acompañadas de un detenido análisis o de empresas que desarrollan sus actividades principalmente en la región de que se trata.

Así pues, las conclusiones finales de las deliberaciones del Grupo de Trabajo representan una síntesis de la opinión de los especialistas acerca de datos y tendencias en muchos casos no disponibles o inciertos. Las perspectivas presentadas en este informe, aunque muy influidas por las respuestas del Grupo de Estudio, son obra del Grupo de Trabajo. Este agradece el apoyo prestado por las empresas English China Clays, Finnboard y Papéteries de Condat para la preparación de las perspectivas de la Fase II. En el apéndice figura una lista de los miembros del Grupo de Trabajo que participaron en la preparación de dicha Fase II.

## 2.0 PERSPECTIVAS MUNDIALES

### 2.1 AUTOSUFICIENCIA

#### 2.1.1 Total papel y cartón

Se espera que la autosuficiencia regional mundial de papel y cartón varíe poco entre 1972/74 y 1990. Excepto a lo que se refiere al Japón, se prevé que las regiones que fueron exportadoras netas en 1972/74 lo sigan siendo en el futuro. Se espera que las regiones importadoras netas sigan dependiendo de las importaciones. De las 146 millones de toneladas métricas de papel y cartón consumidas en el mundo en 1972/74, sólo 4,5 millones pasaron de regiones con superávit a regiones deficitarias. Las cifras correspondientes estimadas para 1990 son 256 millones y 7,9 millones de toneladas, respectivamente. Así, entre 1972/74 y 1990 la autosuficiencia total de las regiones mundiales con déficit neto total de papel y cartón sólo debería variar mínimamente, del 97% al 96,9%.

#### 2.1.2 Papel prensa

Las perspectivas para el papel prensa muestran en cambio una estructura de autosuficiencia de las principales variedades completamente distinta. Se espera que el comercio interregional neto disminuya, de 7,2% del consumo en 1972/74 al 4,3% en 1990. Se prevé que las importaciones netas disminuyan, de 1,6 millones de toneladas en 1972/74 a 1,4 millones de toneladas en 1990, a pesar de que el consumo debería aumentar, de 22,4 a 32,9 millones de toneladas. En general, se espera que aumente la autosuficiencia de los países desarrollados de economía de mercado y de los países en desarrollo. En cambio, se supone que el Japón y los países de economía centralizada registrarán una disminución muy pequeña de su grado de autosuficiencia.

#### 2.1.3 Papel de imprenta y de escribir

A pesar de que teóricamente aumentará el comercio neto total de papel de imprenta y de escribir entre las seis regiones mundiales, se prevé una mejora de la autosuficiencia de las regiones deficitarias. Se espera que tanto América Latina como "Otros Países del Hemisferio Oriental" aumenten sensiblemente su autosuficiencia durante el período 1972/74-90. Se espera que la autosuficiencia de América Latina pase del 81% al 89% y la de "Otros Países del Hemisferio Oriental" del 70% al 74%. Se prevé que las otras cuatro regiones sigan siendo autosuficientes hasta 1990 aunque, excepto a lo que se refiere a América del Norte, las exportaciones netas constituirán un porcentaje menor de su producción total.

#### 2.1.4 Otras clases de papel y cartón

También en el caso de las otras clases de papel y cartón, la estructura de autosuficiencia se presenta algo diferente. Se espera que en América Latina la autosuficiencia pase del 84% en 1972/74 al 96% en 1990 y que en cambio en "Otros Países del Hemisferio Oriental" disminuya del 70% al 65%. Este deterioro se debe al rápido crecimiento previsto en la subregión Oriente Medio y África del Norte, sin que la oferta aumente correspondientemente. Se espera que el Japón oscile ligeramente y durante el indicado período pare de exportador neto a importador neto. Se prevé que los países de Europa Occidental y los países de planificación centralizada sigan siendo autosuficientes, pero con disminución de sus niveles de exportaciones netas. También se espera que América del Norte tome el relevo y aumente sus exportaciones netas del 107% en 1972/74 al 109% en 1990.

## 2.2 SUMINISTRO DE FIBRA

### 2.2.1 Total papel y cartón

Se prevé que durante el período 1972/74-90 el suministro mundial de fibra pase gradualmente de las variedades de pasta química a las fibras de recuperación. En el cuadro 2.1 puede verse que la pasta kraft sin blanquear debería disminuir del 20,6% de la producción al 18,4%, así como las pastas químicas blanqueadas del 29,8% al 26,6%. Se espera que durante el indicado período aumente el componente de fibra de recuperación, que pasaría del 24,7% al 28,8%. En lo que se refiere a las variedades de pasta mecánica/semiquímica, no se prevé ningún aumento en el porcentaje total a pesar de su creciente importancia en el suministro de todas las variedades, excepto el papel prensa. Se espera que las fibras distintas de la madera y las cargas y pigmentos aumenten muy escasamente su participación como componentes de la producción mundial. En el gráfico 2.1 pueden verse las variaciones previstas, en cantidad y porcentaje, entre 1972/74 y 1990. Se recuerda al lector que los porcentajes de los gráficos suman el 100% y los porcentajes de los cuadros más del 100% (véase la sección 1.5).

### 2.2.2 Papel prensa

Se espera que los fabricantes mundiales de papel prensa utilice cada vez más fibras de recuperación distintas de la madera y disminuyan el consumo de pasta blanqueada. En el cuadro 2.2.2 puede observarse que entre 1972/74 y 1990 se prevé una mayor utilización de las fibras de recuperación y las fibras distintas de la madera, del 3,9% al 7,7% y del 0,2% al 1,4% del suministro, respectivamente. Se supone que durante el mismo período disminuirá el porcentaje de pasta blanqueada que pasaría del 23,9% al 19,1%. No se prevé ninguna variación en el porcentaje de la pasta mecánica/semiquímica, a pesar de los beneficios que se espera obtener de la pasta termomecánica. Este sorprendente resultado se debe a que las fibras de recuperación y distintas de la madera sustituyen con eficacia a la madera para la producción a bajo costo en algunas regiones. Esta situación puede verse en el gráfico 2.2.2.

### 2.2.3 Papel de imprenta y de escribir

A pesar de todo, se espera que las pastas mecánicas/semiquímicas suban en porcentaje en la categoría del papel de imprenta y de escribir. En el cuadro 2.2.3 puede verse que en este grupo de productos la pasta blanqueada debería disminuir del 61,9% al 57,4% de la producción total durante el período 1972/74-90. Además del aumento de las pastas mecánicas/semiquímicas del 19,7% al 21,5%, se espera que las fibras de recuperación y distintas de la madera constituyan un porcentaje más elevado en el suministro de papel de imprenta y de escribir y pasen del 4,7% al 6% y del 3,7% al 4,4%, respectivamente. Las perspectivas establecidas por el Grupo de Trabajo a este respecto figuran en el gráfico 2.2.3.

### 2.2.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que las variedades de pasta química registren un importante retroceso entre 1972/74 y 1990 en la categoría de las otras clases de papel y cartón. Se supone una disminución, desde el 52,7% en el 100,7% de insumo de suministro registrado en 1972/74 hasta el 45,2% en el 106% previsto en 1990. Se espera que todas las variedades sustitutivas de bajo costo aumenten su porcentaje a medida que nuevas tecnologías permitan utilizar un mayor nivel de variedades de baja calidad en el suministro de fibras. Parte de la sustitución prevista corresponderá a la pasta mecánica/semiquímica, las fibras distintas de la madera y las cargas y pigmentos. No obstante, se prevé que la fibra de recuperación constituya el principal sustitutivo y que entre 1972/74 y 1990 aumente su porcentaje, del 36,9% al 40,9% del suministro total. En el gráfico 2.2.4 puede verse la información correspondiente al porcentaje previsto para cada componente.

Cuadro 2.1  
TOTAL MUNDIAL, PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<b>AUTOSUFICIENCIA</b>			
Producción	146 947	179 755	255 820
Comercio neto [Import., (Export.)]	(1 054)	-	-
Consumo real	145 893	179 755	255 820
Porcentaje de autosuficiencia*	101%	100%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<b>SUMINISTRO DE FIBRA</b>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	33 023	39 897	57 676
Kraft sin blanquear (cruda)	30 280	35 582	47 055
Pasta química blanqueada**	43 845	51 473	67 087
Fibra de recuperación	36 359	48 235	73 583
Fibras distintas de la madera	6 921	8 113	13 299
Cargas/pigmentos	6 850	8 794	13 365
Total suministro	157 278	192 094	272 065
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	22,5	22,2	22,6
Kraft sin blanquear (cruda)	20,6	19,8	18,4
Pasta química blanqueada	29,8	28,6	26,2
Fibra de recuperación	24,7	26,9	28,8
Fibras distintas de la madera	4,7	4,5	5,2
Cargas/pigmentos	4,7	4,9	5,2
Total insumo como porcentaje del suministro	107,0%	106,9%	106,4%

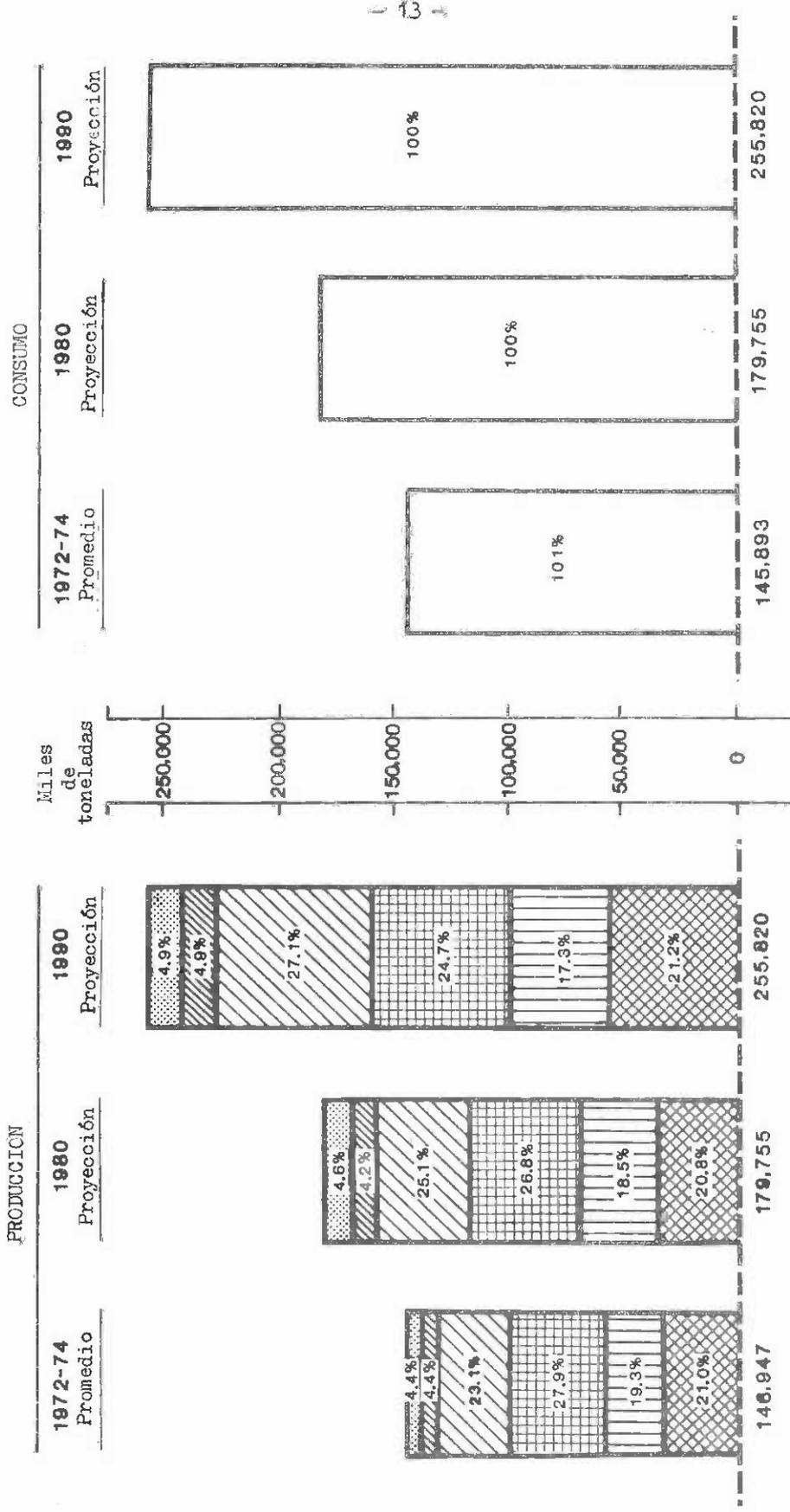
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 2.1

PERSPECTIVAS SOBRE LA PRODUCCION Y EL CONSUMO DE PAPEL Y PASTA DE PAPEL

MUNDO



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el periodo de 17 años: 3,31%

Porcentaje del aumento anual de producción durante el periodo de 17 años: 3,35%

- Fibras de recuperación
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos
- Pasta mecánica/semiquímica
- Kraft sin blanquear
- Pasta química blanqueada

Cuadro 2.2.2  
PAPEL PRENSA, MUNDIAL

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	22 448	25 848	32 927
Comercio neto [Import., (Export.)]	351	-	-
Consumo real	22 799	25 848	32 927
Porcentaje de autosuficiencia*	99%	100%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	16 950	19 476	24 906
Kraft sin blanquear (cruda)	29	9	15
Pasta química blanqueada**	5 366	5 520	6 291
Fibra de recuperación	869	1 638	2 529
Fibras distintas de la madera	45	158	459
Cargas/pigmentos	116	129	183
Total suministro	23 375	26 930	34 383
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	75,5	75,4	75,6
Kraft sin blanquear (cruda)	0,1		
Pasta química blanqueada	23,9	21,4	19,1
Fibra de recuperación	3,9	6,3	7,7
Fibras distintas de la madera	0,2	0,6	1,4
Cargas/pigmentos	0,5	0,5	0,6
Total insumo como porcentaje del suministro	104,1%	104,2%	104,4%

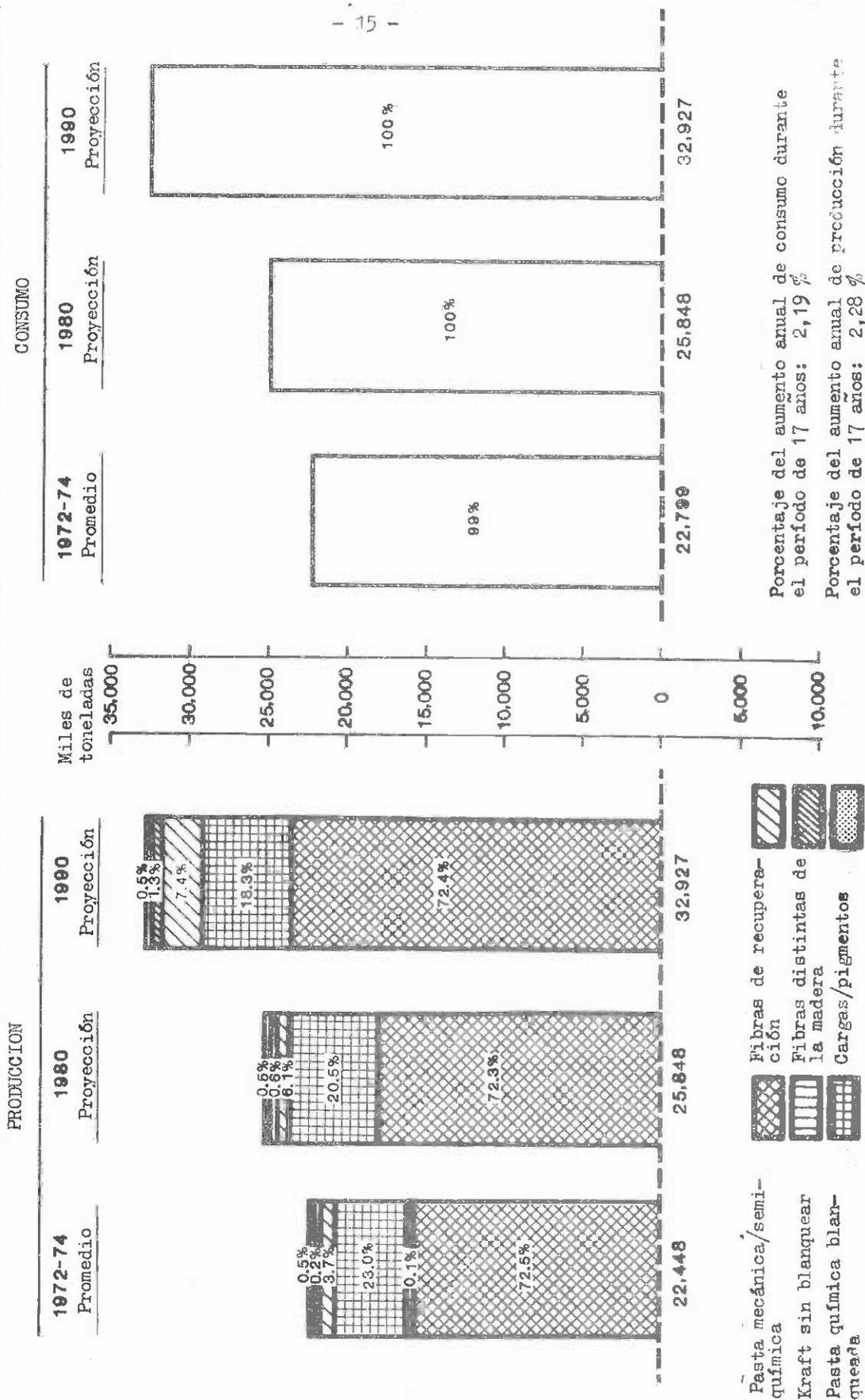
\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 2.2.2

PAPEL PRENSA

MUNDO



Cuadro 2.2.3  
PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR, MUNDIAL

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	32 438	40 747	57 777
Comercio neto [Import., (Export.)]	(753)	-	-
Consumo real	31 685	40 747	57 777
Porcentaje de autosuficiencia*	99%	100%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	6 374	8 153	12 401
Kraft sin blanquear (cruda)	132	140	150
Pasta química blanqueada **	20 080	24 626	33 076
Fibra de recuperación	1 519	2 123	3 450
Fibras distintas de la madera	1 208	1 540	2 519
Cargas/pigmentos	5 888	7 508	10 824
Total suministro	35 201	44 090	62 420
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	19,7	20,0	21,5
Kraft sin blanquear (cruda)	0,4	0,3	0,3
Pasta química blanqueada	61,9	60,4	57,4
Fibra de recuperación	4,7	5,2	6,0
Fibras distintas de la madera	3,7	3,8	4,4
Cargas/pigmentos	18,2	18,4	18,8
Total insumo como porcentaje del suministro	108,5%	108,2%	108,2%

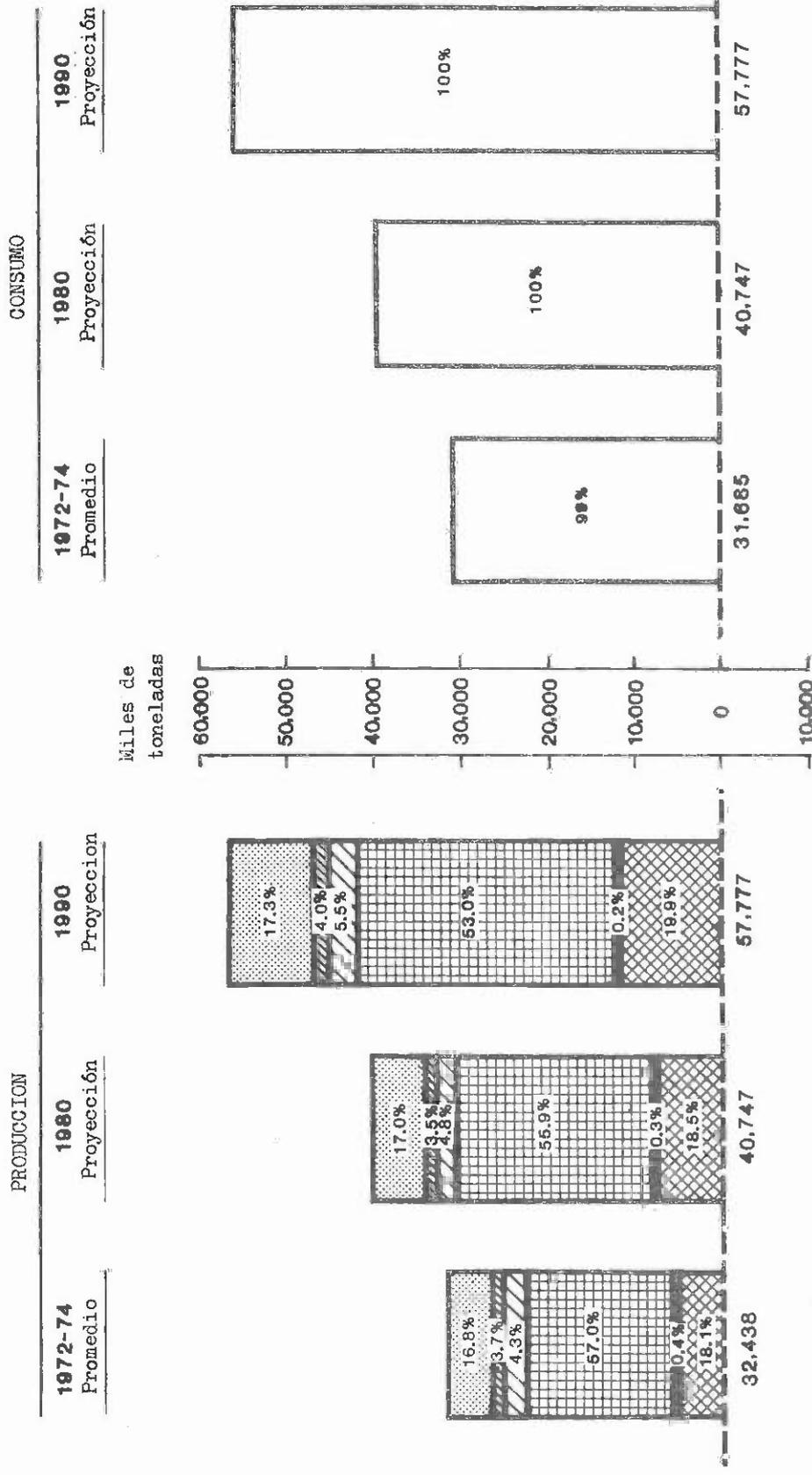
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear

Gráfico 2.2.3

PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

MUNDO



**Producción:**  
 - Pasta mecánica/semi-química: 16.8% (1972-74), 17.0% (1980), 17.3% (1990)  
 - Kraft sin blanquear: 3.7% (1972-74), 3.5% (1980), 4.0% (1990)  
 - Pasta química blanqueada: 4.3% (1972-74), 4.8% (1980), 5.5% (1990)  
 - Fibras distintas de la madera: 57.0% (1972-74), 55.9% (1980), 53.0% (1990)  
 - Fibras de recupe-ración: 0.4% (1972-74), 0.3% (1980), 0.2% (1990)  
 - Cargas/pigmentos: 18.1% (1972-74), 18.5% (1980), 18.9% (1990)

**Consumo:**  
 - 98% (1972-74 Promedio)  
 - 100% (1980 Proyección)  
 - 100% (1990 Proyección)

**Resumen de Crecimiento:**  
 - Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 3,60 %  
 - Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 3,45 %

Cuadro 2.2.4  
OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON, MUNDIAL

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	92 061	113 160	156 116
Comercio neto [Import., (Export.)]	(652)	-	-
Consumo real	91 409	113 160	165 116
Porcentaje de autosuficiencia*	101%	100%	100%

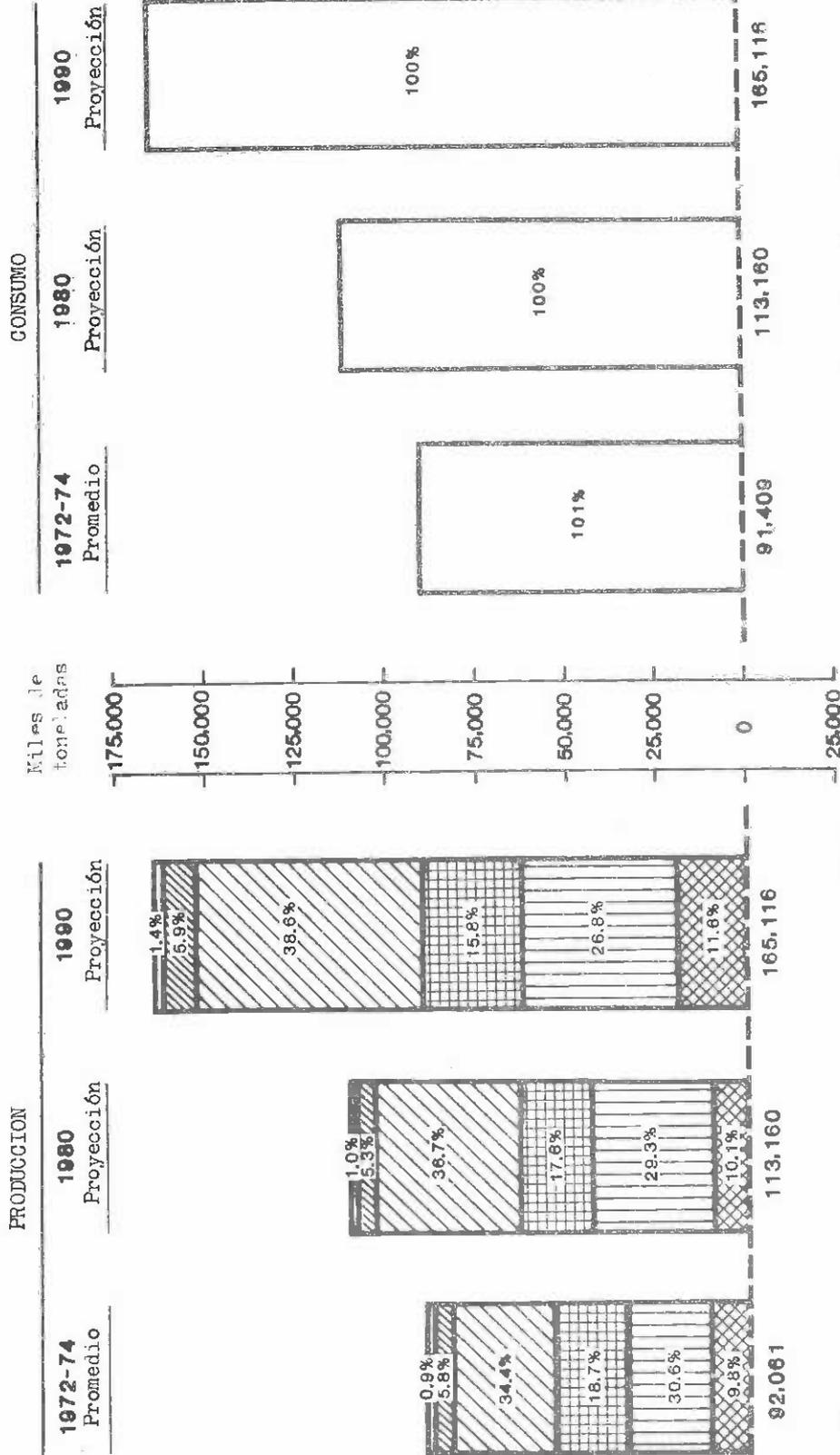
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	9 699	12 268	20 369
Kraft sin blanquear (cruda)	30 119	35 433	46 890
Pasta química blanqueada**	18 399	21 327	27 720
Fibra de recuperación	33 971	44 474	67 604
Fibras distintas de la madera	5 668	6 415	10 321
Cargas/pigmentos	846	1 157	2 358
Total suministro	98 702	121 074	175 262
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	10,5	10,8	12,3
Kraft sin blanquear (cruda)	32,7	31,3	28,4
Pasta química blanqueada	20,0	18,8	16,8
Fibra de recuperación	36,9	39,3	40,9
Fibras distintas de la madera	6,2	5,7	6,3
Cargas/pigmentos	0,9	1,0	1,4
Total insumo como porcentaje del suministro	107,2%	107,0%	106,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 2.2.4

MUNDO  
OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el periodo de 17 años: 3,50 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el periodo de 17 años: 3,54 %

### 3.0 AMERICA DEL NORTE

#### 3.1 AUTOSUFICIENCIA

##### 3.1.1 Total papel y cartón

Se prevé que durante el período 1972/74-90, la producción total de papel y cartón aumente al ritmo del 2,6% anual, lo que representa sólo un 0,1% más que el índice de crecimiento del consumo previsto que es del 2,5%. Sin embargo, se espera que las exportaciones casi se dupliquen y pasen de 4,1 millones de toneladas en 1972/74 a 7,8 millones en 1990. Se prevé que durante esos 17 años la autosuficiencia aumente, del 107% al 108%.

##### 3.1.2 Papel prensa

Se prevé que las exportaciones de papel prensa pasen de 1,1 millones de toneladas en 1972/74 a 1,4 millones en 1990. Este crecimiento de las exportaciones es bastante parecido al de la producción, que se espera aumente de 11,4 millones de toneladas a 14 millones. Por consiguiente, se prevé que la autosuficiencia de la región permanezca invariable, al 111% del consumo, durante el indicado período (véase el cuadro 3.2.2).

En cambio, se espera que varíe la estructura del comercio entre el Canadá y los Estados Unidos. Se estima que la autosuficiencia de estos últimos aumente, del 32% en 1972/74 al 42% en 1990. Se prevé que las importaciones estadounidenses procedentes del Canadá aumenten en sólo 200 000 toneladas, mientras que el consumo debería aumentar en dos millones de toneladas. Por consiguiente, el previsto crecimiento de 500 000 toneladas de las exportaciones del Canadá deberá corresponder en gran medida a mercados de ultramar.

Como consecuencia de las opiniones expresadas por el Grupo de Estudio, el Grupo de Trabajo modificó sus perspectivas preliminares.

La perspectiva seleccionada finalmente para el período 1980-90 prevé niveles de producción ligeramente más altos para Canadá y los Estados Unidos. Varios miembros del Grupo de Estudio opinaron que el Canadá podría continuar su expansión en los mercados de ultramar al mismo tiempo que los Estados Unidos instalasen nuevas fábricas en el sur y el oeste del país.

##### 3.1.3 Papel de imprenta y de escribir

No se espera que estas exportaciones registren grandes cambios en 1990 en comparación con las 336 000 toneladas por término medio durante el período 1972/74. En el cuadro 3.2.3 se prevé que la autosuficiencia de la región sólo aumente del 103% al 104%. Tanto el Canadá como los Estados Unidos deberían aumentar su nivel de exportaciones netas en 1990.

El Grupo de Trabajo modificó su opinión sobre las posibilidades de exportación de América del Norte, sobre todo como consecuencia de las respuestas del Grupo de Estudio. Frente a una estimación preliminar de exportaciones por un total de 1,2 millones de toneladas, la perspectiva final del Grupo de Trabajo asciende a únicamente 850 000 toneladas de exportaciones netas. Esta disminución sirve para compensar un mayor nivel de exportaciones previsto para Europa Occidental.

Algunos miembros del Grupo de Trabajo expresaron dudas acerca de que Europa Occidental pueda seguir siendo exportador neto de esas variedades durante todo el decenio 1980-90. A su juicio los productos procedentes del sur de los Estados Unidos pasarán a adquirir gran importancia en el panorama europeo antes de 1990. No obstante, el Grupo de Trabajo decidió considerar oficialmente a Europa como exportadora neta de papel de imprenta y de escribir en los mercados mundiales en 1990.

### 3.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que América del Norte mantenga su posición como principal región suministradora de otras clases de papel y cartón. En el cuadro 3.2.4 puede verse que la exportación de esos productos debería duplicarse con creces en el período 1972/74 y pasar de 2,6 millones de toneladas a 5,5 millones. Se espera que en el período indicado la autosuficiencia regional pase del 107% al 109%, lo que supone un crecimiento del 4,4% anual de las exportaciones.

La opinión del Grupo de Trabajo con respecto a las exportaciones de América del Norte no difiere de la expresada en las perspectivas preliminares. Se registra, no obstante, una pequeña variación en lo que se refiere a la ubicación prevista de nuevas instalaciones. El Grupo de Estudio indicó la posibilidad de cierres, de escasez de recursos y de variaciones de las barreras arancelarias por considerar que se sobrevaloraba el potencial exportador del Canadá. Por consiguiente, se espera que los Estados Unidos crezcan a ritmo algo más rápido de lo propuesto por el Grupo de Trabajo en su previsión preliminar, al mismo tiempo que el Canadá lo haría con mayor lentitud.

## 3.2 SUMINISTRO DE FIBRA

### 3.2.1 Total papel y cartón

Se prevé que el suministro de fibra en América del Norte se haga en detrimento de las variedades de pasta química. Se espera que la variedad kraft sin blanquear disminuya del 27,7% del suministro de la región registrado en 1972/74 al 24,2% en 1990. Se prevé que la pasta química disminuya del 31,8% al 26,2% durante el indicado período. Como compensación de esta disminución de 9% se prevén aumentos de otros componentes del suministro, principalmente pasta mecánica y fibras de recuperación. En el cuadro 3.1 figuran las variaciones de los componentes del suministro previstas en el período 1972/74-90.

Las tendencias que en materia de suministro de fibras se presentan en este informe constituyen el resultado natural previsto de los progresos económicos y tecnológicos alcanzados durante el pasado decenio. No se prevé en cambio ninguna repercusión por parte de fuerzas económicas inesperadas o nuevos adelantos tecnológicos. Concretamente, se excluyen las posibles consecuencias de un sistema fiscal de incentivos a nivel federal para fomentar una mayor utilización de fibras de recuperación. Caso de adoptarse un programa de este tipo debería preverse niveles significativamente más elevados de utilización de fibras de recuperación de fabricación nacional.

### 3.2.2 Papel prensa

El Grupo de Trabajo prevé una mayor utilización de la pasta mecánica y la fibra de recuperación (cuadro 3.2.2). Se espera que el consumo de pasta blanqueada por tonelada de producto obtenida disminuya del 24,9% en 1973 al 19,2% en 1990.

El mayor porcentaje de disminución del consumo de pasta blanqueada en la región corresponde a los Estados Unidos. Se prevé que su nivel del 23,2% alcanzado en 1972/74 quede reducido al 17% en 1990. Se espera que la fibra de recuperación cubra esa diferencia. En el Canadá se prevé una disminución del porcentaje de la pasta blanqueada del 25,5% al 20,4%. Gran parte de la sustitución corresponderá no obstante a pasta termomecánica. A pesar del aumento de 750 000 toneladas previsto de la producción canadiense entre 1980 y 1990, el consumo anual de pasta química blanqueada debería mantenerse al nivel de 1,9 millones de toneladas durante todo el decenio 1980-90.

Después de conocer los datos del Grupo de Estudio, el Grupo de Trabajo mantuvo sus cifras preliminares sobre el suministro. La mayoría de miembros del Grupo de Estudio apoyaron las estimaciones correspondientes a 1990 expresadas desde un principio por el Grupo de Trabajo para ambos países. No obstante, algunos miembros del Grupo de Estudio previeron una sustitución aún mayor de la pasta blanqueada por pasta termomecánica y expresaron la opinión de que debería disminuirse entre un 2% y un 3% adicional el porcentaje de la pasta blanqueada.

### 3.2.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé que el suministro de fibra para papel de imprenta y de escribir abandone de manera significativa la utilización de pasta blanqueada, en favor de variedades de pasta mecánica. En el cuadro 3.2.3 puede verse la disminución prevista de la pasta blanqueada, del 73,7% del suministro total en 1972/74 al 64,4% en 1990. Se espera que esa sustitución se efectúe en escasa medida en favor de la fibra de recuperación (del 6,8% al 7,1%) o de las cargas y pigmentos (del 14,3% al 15,5%).

El aumento del suministro mecánico/semiquímico es más acusado en el Canadá, donde se prevé que aumente del 23,8% registrado en 1972/74 al 38,8% en 1990. En cambio, en los Estados Unidos el aumento debería ser más modesto, del 12,8% al 18,5% durante el indicado período. En general, el Grupo de Estudio apoyó las estimaciones del Grupo de Trabajo que se mantuvieron según la presentación preliminar.

### 3.2.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que las variedades de pasta química de las otras clases de papel y cartón disminuyan, del 64,6% del suministro total en 1972/74 al 51,8% en 1990. En el cuadro 3.2.4 se indica que la principal sustitución prevista se hará en detrimento de la pasta kraft sin blanquear, que en el período de que se trata debería disminuir del 20,7 al 15,1%. Se prevé que la evolución sea parecida en los Estados Unidos y el Canadá, donde la pasta termomecánica debe constituir el principal sustitutivo en lo que se refiere a las variedades de cartón.

Cuadro 3.1  
AMERICA DEL NORTE, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	64 454	73 599	99 523
Comercio neto [Import., (Export.)]	(4 096)	(3 860)	(7 778)
Consumo real	60 358	69 739	91 745
Porcentaje de autosuficiencia*	107%	106%	108%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	14 448	16 754	24 667
Kraft sin blanquear (cruda)	17 833	19 626	24 038
Pasta química blanqueada**	20 515	22 306	26 099
Fibra de recuperación	12 918	15 844	23 687
Fibras distintas de la madera	637	737	1 646
Cargas/pigmentos	2 255	2 724	4 477
Total suministro	68 606	77 991	104 614
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	22,4	22,8	24,8
Kraft sin blanquear (cruda)	27,7	26,7	24,2
Pasta química blanqueada	31,8	30,3	26,2
Fibra de recuperación	20,0	21,5	23,8
Fibras distintas de la madera	1,0	1,0	1,7
Cargas/pigmentos	3,5	3,7	4,5
Total insumo como porcentaje del suministro	106,4%	106,0%	105,1%

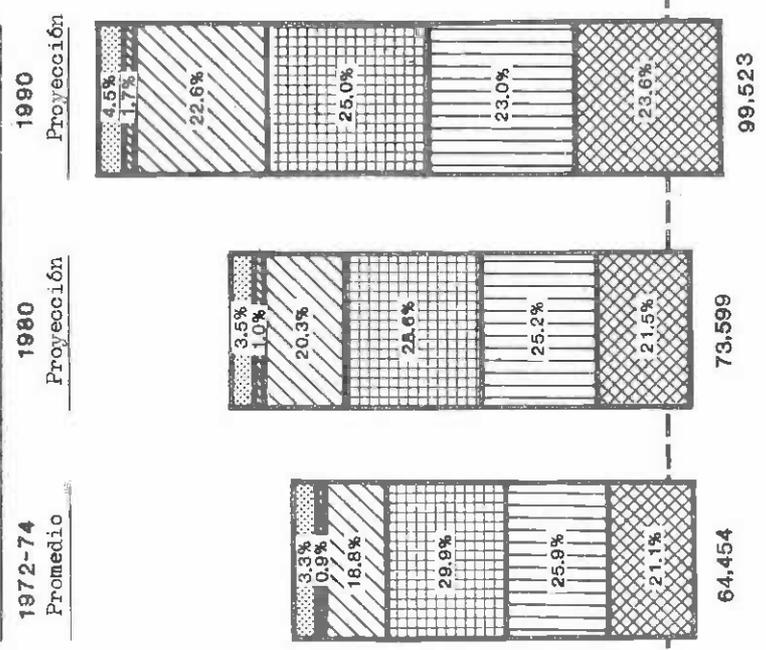
\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

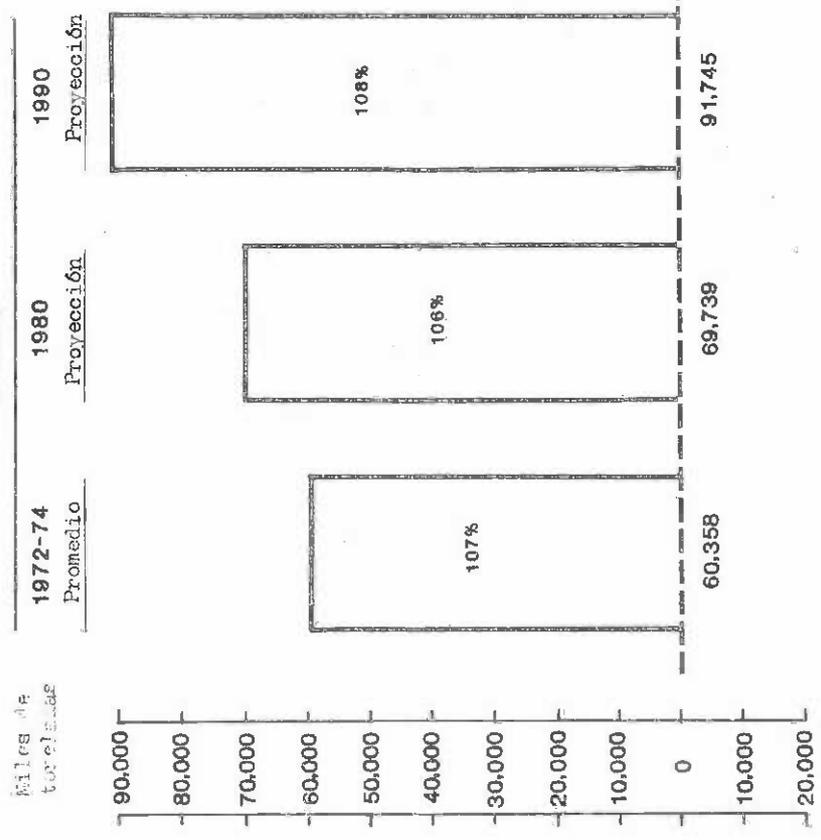
Gráfico 2.1  
TOTAL PAPEL Y CARTÓN

TOTAL AMERICA DEL NORTE

PRODUCCION



CONSUMO



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 2,45 %  
 Porcentaje del aumento anual de la producción durante el período de 17 años: 2,53 %

- Pasta mecánica/semi-química
- Kraft sin blanquear
- Pasta química blanqueada
- Fibras de recuperación
- Cílon
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos

Cuadro 3.1.1  
CANADA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	12 569	13 415	15 589
Comercio neto [Import., (Export.)]	(8 417)	(8 802)	(9 559)
Consumo real	4 152	4 613	6 030
Porcentaje de autosuficiencia*	303%	291%	259%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	7 191	7 653	8 893
Kraft sin blanquear (cruda)	1 476	1 640	1 955
Pasta química blanqueada**	3 417	3 369	3 507
Fibra de recuperación	808	1 062	1 490
Fibras distintas de la madera	40	54	107
Cargas/pigmentos	111	146	263
Total suministro	13 043	13 924	16 215
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	57,2	57,1	57,1
Kraft sin blanquear (cruda)	11,7	12,2	12,5
Pasta química blanqueada	27,2	25,1	22,5
Fibra de recuperación	6,4	7,9	9,6
Fibras distintas de la madera	0,3	0,4	0,7
Cargas/pigmentos	0,9	1,1	1,7
Total insumo como porcentaje del suministro	103,7%	103,8%	104,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 3.1.2  
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	51 885	60 184	83 934
Comercio neto [Import., (Export.)]	4 321	4 942	1 781
Consumo real	56 206	65 126	85 715
Porcentaje de autosuficiencia*	92%	92%	98%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	7 257	9 101	15 774
Kraft sin blanquear (cruda)	16 357	17 986	22 083
Pasta química blanqueada**	17 098	18 937	22 592
Fibra de recuperación	12 110	14 782	22 197
Fibras distintas de la madera	597	683	1 539
Cargas/pigmentos	2 144	2 578	4 214
Total suministro	55 563	64 067	88 399
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	14,0	15,1	18,8
Kraft sin blanquear (cruda)	31,5	29,9	26,3
Pasta química blanqueada	32,9	31,5	26,9
Fibra de recuperación	23,3	24,6	26,5
Fibras distintas de la madera	1,2	1,1	1,8
Cargas/pigmentos	4,1	4,3	5,0
Total insumo como porcentaje del suministro	107,0%	106,5%	105,3%

\*  $\frac{\text{Producción}}{\text{Consumo}}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 3.2.2  
AMERICA DEL NORTE, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	11 430	12 060	14 039
Comercio neto [Import., (Export.)]	(1 126)	(952)	(1 412)
Consumo real	10 304	11 108	12 627
Porcentaje de autosuficiencia*	111%	109%	111%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	8 566	9 133	10 629
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	2 845	2 645	2 697
Fibra de recuperación	393	664	1 182
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total suministro	11 804	12 442	14 508
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	74,9	75,7	75,7
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	24,9	21,9	19,2
Fibra de recuperación	3,4	5,5	8,4
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total insumo como porcentaje del suministro	103,2%	103,1%	103,3%

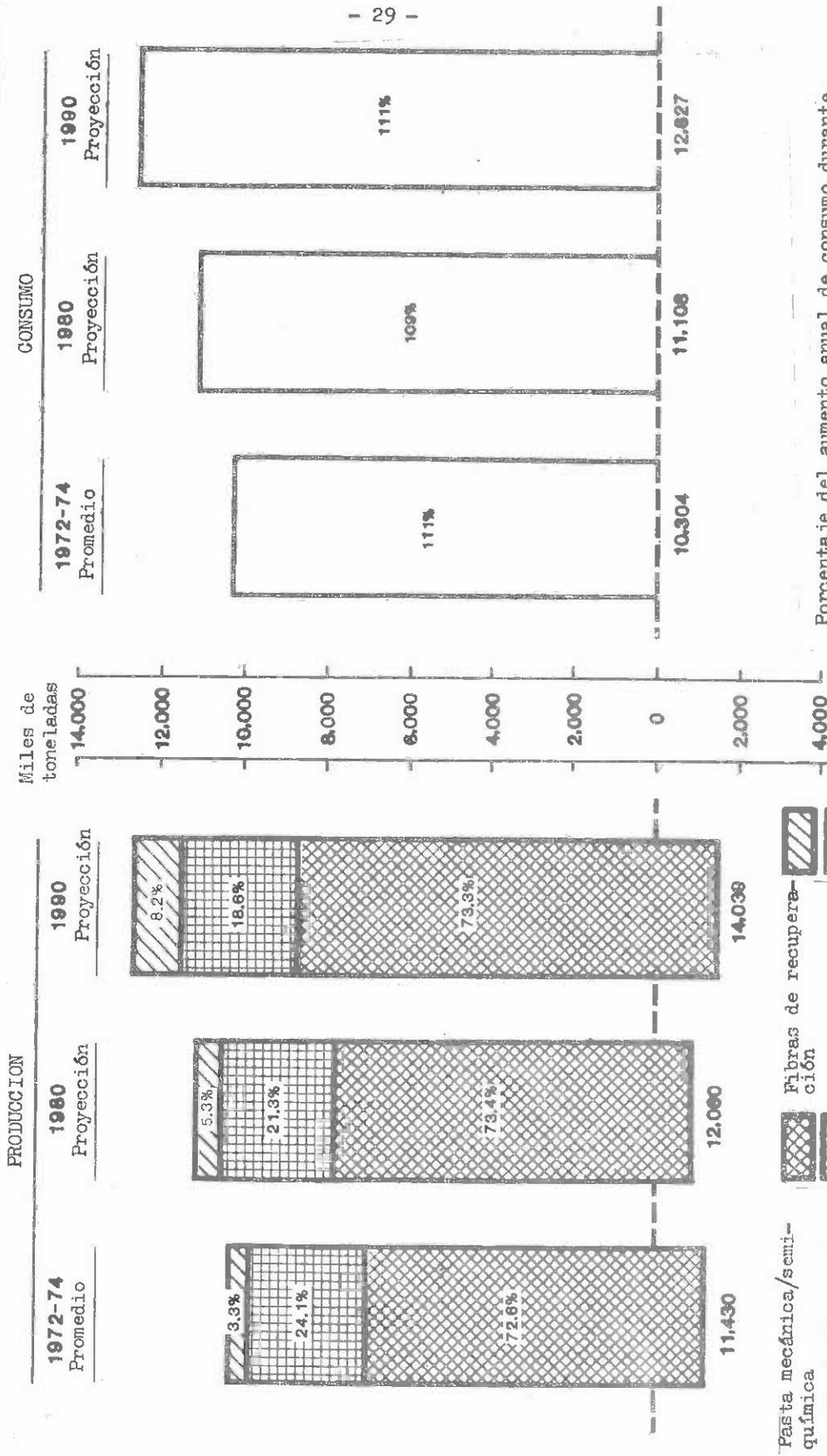
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 3.2.2

PAPEL PRENSA

AMERICA DEL NORTE



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 1,20 %

Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 1,22 %

Cuadro 3.2.2.1  
CANADA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	8 380	8 396	9 139
Comercio neto [Import., (Export.)]	(7 616)	(7 528)	(8 109)
Consumo real	764	868	1 030
Porcentaje de autosuficiencia*	1 097%	966%	892%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	6 495	6 667	7 366
Kraft sin blanquear (cruda)			
Pasta química blanqueada**	2 137	1 887	1 864
Fibra de recuperación		84	182
Fibras distintas de la madera			
Cargas/pigmentos			
Total suministro	8 632	8 638	9 412
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	77,5	79,5	80,6
Kraft sin blanquear (cruda)			
Pasta química blanqueada	25,5	22,5	20,4
Fibra de recuperación		1,0	2,0
Fibras distintas de la madera			
Cargas/pigmentos			
Total insumo como porcentaje del suministro	103,0%	103,0%	103,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 3.2.2.2  
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	3 050	3 664	4 900
Comercio neto [Import., (Export.)]	6 490	6 576	6 697
Consumo real	9 540	10 240	11 597
Porcentaje de autosuficiencia*	32%	36%	42%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	2 071	2 466	3 263
Kraft sin blanquear (cruda)			
Pasta química blanqueada**	708	758	833
Fibra de recuperación	393	586	1 000
Fibras distintas de la madera			
Cargas/pigmentos			
Total suministro	3 172	3 810	5 096
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	67,9	67,3	66,6
Kraft sin blanquear (cruda)			
Pasta química blanqueada	23,2	20,7	17,0
Fibra de recuperación	12,9	16,0	20,4
Fibras distintas de la madera			
Cargas/pigmentos			
Total insumo como porcentaje del suministro	104,0%	104,0%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear

Cuadro 3.2.3  
AMERICA DEL NORTE, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	12 658	14 950	20 477
Comercio neto [Import., (Export.)]	(336)	(230)	(850)
Consumo real	12 322	14 720	19 627
Porcentaje de autosuficiencia*	103%	102%	104%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 728	2 264	4 091
Kraft sin blanquear (cruda)	132	140	150
Pasta química blanqueada**	9 327	10 809	13 602
Fibra de recuperación	866	1 022	1 444
Fibras distintas de la madera	46	42	36
Cargas/pigmentos	1 815	2 157	3 176
Total suministro	13 914	16 434	22 499
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	13,6	15,1	20,0
Kraft sin blanquear (cruda)	1,0	0,9	0,7
Pasta química blanqueada	73,7	72,3	66,4
Fibra de recuperación	6,8	6,8	7,1
Fibras distintas de la madera	0,4	0,3	0,2
Cargas/pigmentos	14,3	14,4	15,5
Total insumo como porcentaje del suministro	109,8%	109,8%	109,9%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 3-2.3

PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

AMERICA DEL NORTE



Pasta mecánica/semi-química  
 Kraft sin blanquear  
 Pasta química blanqueada

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Cargas/biementos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el periodo de 17 años: 2,78 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el periodo de 17 años: 2,87 %

Cuadro 3.2.3.1  
CANADA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	956	1 150	1 568
Comercio neto [Import., (Export.)]	(288)	(374)	(500)
Consumo real	668	776	1 068
Porcentaje de autosuficiencia*	143%	148%	147%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	228	328	599
Kraft sin blanquear (cruda)	15	11	12
Pasta química blanqueada**	645	747	862
Fibra de recuperación	65	69	88
Fibras distintas de la madera	6		
Cargas/pigmentos	71	92	165
Total suministro	1 030	1 247	1 726
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	23,8	28,5	38,2
Kraft sin blanquear (cruda)	1,6	1,0	0,8
Pasta química blanqueada	67,5	65,0	55,0
Fibra de recuperación	6,8	6,0	5,6
Fibras distintas de la madera	0,6		
Cargas/pigmentos	7,5	8,0	10,5
Total insumo como porcentaje del suministro	107,8%	108,5%	110,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Quadro 3.2.3.2

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	11 702	13 800	18 909
Comercio neto [Import., (Export.)]	(48)	144	(350)
Consumo real	11 654	13 944	18 559
Porcentaje de autosuficiencia*	100%	99%	102%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	1 500	1 936	3 492
Kraft sin blanquear (cruda)	117	129	138
Pasta química blanqueada**	8 682	10 062	12 740
Fibra de recuperación	801	953	1 356
Fibras distintas de la madera	40	42	36
Cargas/pigmentos	1 744	2 065	3 011
Total suministro	12 884	15 187	20 773
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	12,8	14,0	18,5
Kraft sin blanquear (cruda)	1,0	0,9	0,7
Pasta química blanqueada	74,2	72,9	67,4
Fibra de recuperación	6,8	6,9	7,2
Fibras distintas de la madera	0,3	0,3	0,2
Cargas/pigmentos	14,9	15,0	15,9
Total insumo como porcentaje del suministro	110,1%	110,1%	110,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 3.2.4  
AMERICA DEL NORTE, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	40 366	46 589	65 007
Comercio neto [Import., (Export.)]	(2 634)	(2 678)	(5 516)
Consumo real	37 732	43 911	59 491
Porcentaje de autosuficiencia*	107%	106%	109%

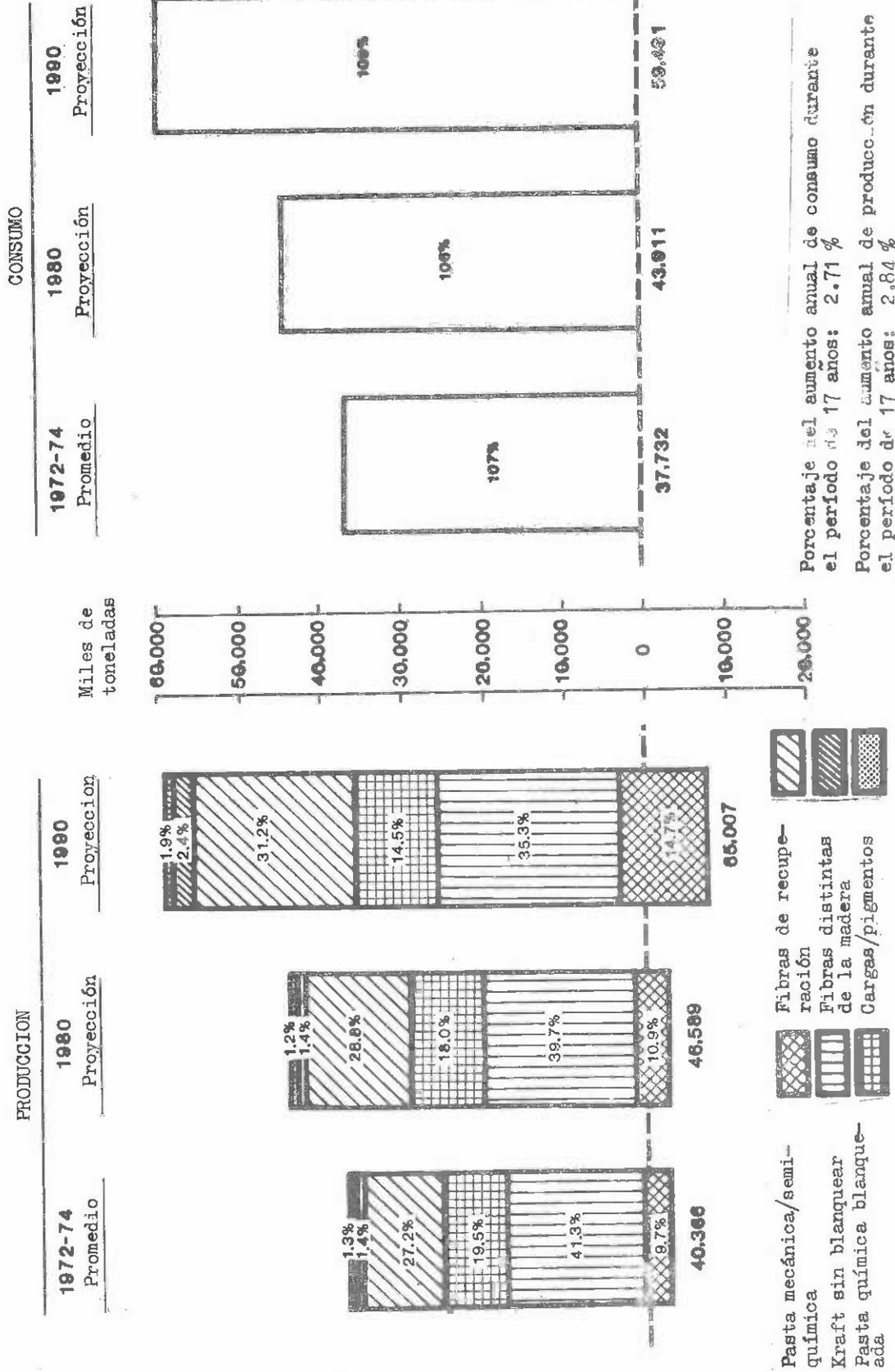
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	4 154	5 357	9 947
Kraft sin blanquear (cruda)	17 701	19 486	23 888
Pasta química blanqueada**	8 343	8 852	9 800
Fibra de recuperación	11 659	14 158	21 061
Fibras distintas de la madera	591	695	1 610
Cargas/pigmentos	440	567	1 301
Total suministro	42 888	49 115	67 607
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	10,3	11,5	15,3
Kraft sin blanquear (cruda)	43,9	41,8	36,7
Pasta química blanqueada	20,7	19,0	15,1
Fibra de recuperación	28,9	30,4	32,4
Fibras distintas de la madera	1,5	1,5	2,5
Cargas/pigmentos	1,1	1,2	2,0
Total insumo como porcentaje del suministro	106,2%	105,4%	104,0%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

AMERICA DEL NORTE



Cuadro 3.2.4.1  
CANADA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

Miles de toneladas  
métricas secas

<u>AUTOSUFICIENCIA</u>	1972-74	1980	1990
Producción			
Comercio neto [Import., (Export.)]	3 233 (513)	3 869 (900)	4 882 (950)
Consumo real	2 720	2 969	3 932
Porcentaje de autosuficiencia*	119%	130%	124%

Miles de toneladas  
métricas secas

<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	468	658	928
Kraft sin blanquear (cruda)	1 461	1 629	1 943
Pasta química blanqueada**	635	735	781
Fibra de recuperación	743	909	1 220
Fibras distintas de la madera	34	54	107
Cargas/pigmentos	40	54	98
Total suministro	3 381	4 039	5 077
<u>Porcentaje</u>	<u>Porcentaje de producto obtenido</u>		
Mecánica/semiquímica	14,5	17,0	19,0
Kraft sin blanquear (cruda)	45,2	42,1	39,8
Pasta química blanqueada	19,6	19,0	16,0
Fibra de recuperación	22,9	23,5	25,0
Fibras distintas de la madera	1,1	1,4	2,2
Cargas/pigmentos	1,2	1,4	2,0
Total insumo como porcentaje del suministro	104,6%	104,4%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 3.2.4.2

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972/74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	37 133	42 720	60 125
Comercio neto [Import., (Export.)]	(2 121)	(1 778)	(4 566)
Consumo real	35 012	40 942	55 559
Porcentaje de autosuficiencia*	106%	104%	108%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	3 686	4 699	9 019
Kraft sin blanquear (cruda)	16 240	17 857	21 945
Pasta química blanqueada**	7 708	8 117	9 019
Fibra de recuperación	10 916	13 243	19 841
Fibras distintas de la madera	557	641	1 503
Cargas/pigmentos	400	513	1 203
Total suministro	39 507	45 070	62 530
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	9,9	11,0	15,0
Kraft sin blanquear (cruda)	43,7	41,8	36,5
Pasta química blanqueada	20,8	19,0	15,0
Fibra de recuperación	29,4	31,0	33,0
Fibras distintas de la madera	1,5	1,5	2,5
Cargas/pigmentos	1,1	1,2	2,0
Total insumo como porcentaje del suministro	106,7%	105,5%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

#### 4.0 EUROPA OCCIDENTAL

##### 4.1 AUTOSUFICIENCIA

###### 4.1.1 Total papel y cartón

Se espera que la producción de papel y cartón en Europa Occidental aumente al ritmo anual del 2,7% entre 1972/74 y 1990. Dado que el consumo aumenta aproximadamente igual, se prevé que la autosuficiencia permanezca al mismo nivel durante el período indicado. Se supone que las exportaciones netas varíen de 622 000 toneladas en 1972/74 a quizá 147 000 toneladas en 1990.

###### 4.1.2 Papel prensa

Se prevé que la autosuficiencia de Europa Occidental en papel prensa aumente del 97% en 1972/74 al 100% en 1990. En el cuadro 4.2.2 puede verse que la producción de papel prensa se supone que aumentará en 1,7 millones de toneladas aproximadamente, lo que equivale a un 1,7% anual. En comparación, se estima que el consumo crezca en un 1,5%. Se prevé que la posición comercial neta de la región pase de una importación neta de 200 000 toneladas aproximadamente en 1972/74 a una situación de equilibrio en 1990. En los cuadros 4.2.2.1 a 6 se indican las tendencias previstas para la región entre 1972/74 y 1990 en materia de autosuficiencia. Se espera que aumente la autosuficiencia en Francia, Alemania Occidental y "otros países de Europa Occidental" y que disminuya en el Reino Unido y "otros países de la CEE". Se prevé que en los países nórdicos las cantidades disponibles para la exportación pasen de 2,5 a 3,2 millones de toneladas aproximadamente.

El Grupo de Trabajo sólo modificó ligeramente sus previsiones de autosuficiencia de la región a raíz de los resultados presentados por el Grupo de Estudio. Varios fabricantes escandinavos alegaron que se subestimaban las posibilidades de los países nórdicos para 1990 y que la producción prevista para la CEE resultaba excesivamente optimista. En sus perspectivas finales, el Grupo de Trabajo aumentó en 140 000 toneladas la producción de papel prensa de los países escandinavos y redujo la correspondiente a los demás países de Europa Occidental.

###### 4.1.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé una disminución gradual de la autosuficiencia de Europa Occidental en papel de imprenta y de escribir del 111% en 1972/74 al 105% en 1990. En los cuadros 4.2.3.1 a 6 puede verse que ello afectará a todas las regiones excepto los países nórdicos. Se prevé que la mayor disminución corresponda al Reino Unido, mientras que Alemania Occidental casi mantendrá su actual nivel de autosuficiencia. Al mismo tiempo, se espera que la autosuficiencia de los países nórdicos aumente, del 300% en 1972/74 a más del 400% en 1990.

Se prevé que la producción de papel de imprenta y de escribir aumente un 2,5% por término medio cada año hasta 1990 y que el consumo lo haga todavía más. Así, las exportaciones netas de Europa Occidental a otras regiones del mundo deberían disminuir ligeramente, de casi 1,1 millones de toneladas anuales en 1972/74 a 800 000 toneladas aproximadamente en 1990.

El Grupo de Estudio consideró que el Grupo de Trabajo había subvalorado las perspectivas de autosuficiencia de la región para el período 1980-90. Como consecuencia de ello, la producción correspondiente a 1990 se aumentó en aproximadamente 400 000 toneladas para los países nórdicos, en 200 000 toneladas para Alemania Occidental y en 100 000 toneladas para "otros países de la CEE".

Algunos miembros del Grupo de Trabajo expresaron graves reservas con respecto a las perspectivas resultantes, ya que a su juicio es de prever un gran esfuerzo de venta de papel blanco de América del Norte en la Europa Occidental. De ser así en 1990, las importaciones europeas de productos de América del Norte podrían anular los efectos de las exportaciones de especialidades europeas previstas en las perspectivas finales.

#### 4.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se espera que la producción de otras clases de papel y cartón en Europa Occidental aumente al ritmo de un 2,9% anual. En el gráfico 4.2.4 puede verse como este crecimiento previsto iguala casi exactamente el aumento esperado del consumo. Por consiguiente, se supone que la autosuficiencia de la región en 1990 varíe escasamente con respecto a la del período 1972/74.

Como puede verse en los cuadros 4.2.4.1 a 6, en la propia región europea se prevén variaciones del grado de autosuficiencia. Sólo Francia debería mantener en 1990 el mismo nivel que en 1972/74. Se cree que Alemania Occidental podrá pasar a ser exportador neto, debido a que se espera un estancamiento del crecimiento del consumo. Se prevé que el Reino Unido aumente grandemente su comercio neto, sobre todo de las variedades de producción nacional con fibra de recuperación. En cambio, se espera que "otros países de la CEE" dependan cada vez más de las importaciones, por lo que su autosuficiencia debería disminuir, del 77% en 1972/74 al 65% en 1990. Se cree que los países nórdicos podrán aumentar su producción en otros 2,5 millones de toneladas, con lo que en 1990 su autosuficiencia superará el 400%. En cambio, "otros países de Europa Occidental" registrarán una demanda creciente de importaciones, con lo que en 1990 su autosuficiencia quedará reducida al 75%.

Las observaciones formuladas por el Grupo de Estudio hicieron que el Grupo de Trabajo ajustara sus perspectivas preliminares para todas las subregiones de Europa Occidental. Los principales aumentos de producción añadidos fueron 540 000 toneladas para el Reino Unido y 700 000 toneladas para los países nórdicos. Las principales reducciones en 1990 correspondieron a Alemania Occidental (400 000 toneladas) y "otros países de la CEE" (800 000 toneladas). En conjunto, la autosuficiencia regional concordó con la perspectiva preliminar del Grupo de Trabajo, si bien con varios cambios importantes dentro de la región.

### 4.2 SUMINISTRO DE FIBRA

#### 4.2.1 Total de papel y cartón

Se prevé que en el período 1972/74-90 el suministro de fibra para papel y cartón en Europa Occidental abandone ligeramente la pasta química en beneficio de la fibra de recuperación. En el cuadro 4.1 puede verse que el insumo de fibra de recuperación por tonelada de producto obtenido se espera que aumente del 28,4% en 1972/74 al 32,7% en 1990. Como compensación de este aumento cabe citar la disminución prevista de la pasta kraft sin blanquear del 12,8% al 11,1% y de la pasta química blanca que pasará del 31,7% al 29,6%.

#### 4.2.2 Papel prensa

Se prevé que el suministro de fibra para papel prensa registre una disminución del consumo de pasta blanca, semejante a la prevista para América del Norte. En el cuadro 4.2.2 puede verse la disminución que se espera, del 20,1% en 1972/74 debería pasarse al 15,8% en 1990. Se prevé que el consumo de fibra de recuperación aumente durante el período indicado, de modo que pase del 4,2% al 10,7%. Parte de este aumento debería hacerse a expensas de la pasta mecánica cuyo consumo disminuiría en consecuencia.

En los cuadros 4.2.2.1 a 6 se prevé que la mayoría de subregiones de Europa Occidental seguirán la tendencia general de toda la región. Existen sin embargo dos excepciones: Alemania Occidental y el Reino Unido. En el primer caso se espera una mayor utilización de fibra mecánica y un menor consumo de fibra de recuperación. En lo relativo al Reino Unido, se prevé un aumento de la fibra de recuperación, que del 10% en 1972/74 pasaría al 35% en 1990.

El Grupo de Estudio apoyó en lo fundamental las opiniones del Grupo de Trabajo. Las variaciones con respecto a todas las regiones fueron prácticamente insignificantes, excepto para Francia, en que se introdujo un pequeño aumento de la fibra de recuperación a partir de 1980.

#### 4.2.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé una tendencia hacia la mayor utilización de pasta mecánica y fibra de recuperación, a expensas de la pasta química blanca. Esta tendencia se prevé para todas las subregiones de Europa Occidental, excepto Alemania Occidental, donde el porcentaje correspondiente a la pasta mecánica ya es muy superior al promedio europeo. También se prevé un aumento del porcentaje de cargas y pigmentos, debido al mayor porcentaje de papel satinado. No obstante, en algunos países se registrará una disminución del consumo de cargas debido al ahorro que permite obtener el cierre de los sistemas de circulación de agua.

A pesar de las importantes variaciones que se registrarán en los porcentajes de las diferentes fibras, en el cuadro 4.2.3 puede verse que Europa Occidental necesitará, en comparación con 1972/74, cantidades considerablemente mayores de cada tipo de fibra en 1990. En general, se prevé que disminuyan las diferencias existentes en el suministro de fibra entre las diferentes subregiones y en todas se llegue a insumos más parecidos. En los casos en que el Grupo de Estudio propuso cambios, éstos fueron modestos. El Grupo de Trabajo modificó el porcentaje correspondiente a la utilización de fibra de recuperación en 1990 del 2% inicial al 2,9%, así como el de la pasta mecánica/semiquímica del 26,5% al 27,9%. Estas modificaciones se alcanzaron variando las cifras correspondientes a Francia y los países nórdicos debido a que varios miembros del Grupo de Estudio consideraron que en las perspectivas iniciales se subvaloraban las posibilidades en materia de fibra de recuperación.

#### 4.2.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé un importante abandono de la pasta kraft sin blanquear, en beneficio de la fibra de recuperación. En el cuadro 4.2.4 se prevé que el porcentaje de dicha fibra en el insumo total pase del 47,4% en 1972/74 al 50,9% en 1990. Aunque el grado de recuperación de fibra ya es muy elevado en algunos países de Europa Occidental, todavía es posible un mayor aprovechamiento. Se prevé que los gobiernos nacionales apoyen cada vez más las medidas de recuperación con el fin de mejorar sus respectivas balanzas comerciales.

No obstante, como puede verse en los cuadros 4.2.4.1 a 6, esta tendencia que se prevé hacia una mayor utilización de la fibra de recuperación no es uniforme en toda Europa. Francia, con un insumo del 58%, debería variar poco. Alemania Occidental y el Reino Unido registran un consumo tan alto de fibra de recuperación que se prevé una disminución porcentual en el suministro total. Se supone que las principales subregiones que probablemente aumenten el consumo de fibra de recuperación sean "otros países de la CEE" y "otros países de Europa Occidental".

El Grupo de Estudio estuvo en general de acuerdo con las perspectivas preliminares formuladas por el Grupo de Trabajo. No obstante, varios miembros del Grupo de Estudio sugirieron que el Grupo de Trabajo redujera sus estimaciones en lo relativo a la utilización de fibra de recuperación en Francia, "otros países de la CEE" y los países nórdicos. Las cifras correspondientes a esas subregiones se modificaron en consecuencia con el fin de reducir las de consumo de fibra de recuperación dentro del suministro total.

Cuadro 4.1  
TOTAL PARA EUROPA OCCIDENTAL, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	39 351	47 252	61 456
Comercio neto [Import., (Export.)]	(622)	(1 126)	(147)
Consumo real	38 729	46 126	61 309
Porcentaje de autosuficiencia*	102%	103%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	9 871	11 633	14 972
Kraft sin blanquear (cruda)	5 053	5 529	6 805
Pasta química blanqueada**	12 476	14 633	18 218
Fibra de recuperación	11 168	14 567	20 082
Fibras distintas de la madera	701	714	805
Cargas/pigmentos	3 103	3 870	5 114
Total suministro	42 372	50 946	65 996
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	25,1	24,6	24,4
Kraft sin blanquear (cruda)	12,8	11,7	11,1
Pasta química blanqueada	31,7	31,0	29,6
Fibra de recuperación	28,4	30,8	32,7
Fibras distintas de la madera	1,8	1,5	1,3
Cargas/pigmentos	7,9	8,2	8,3
Total insumo como porcentaje del suministro	107,7%	107,8%	107,4%

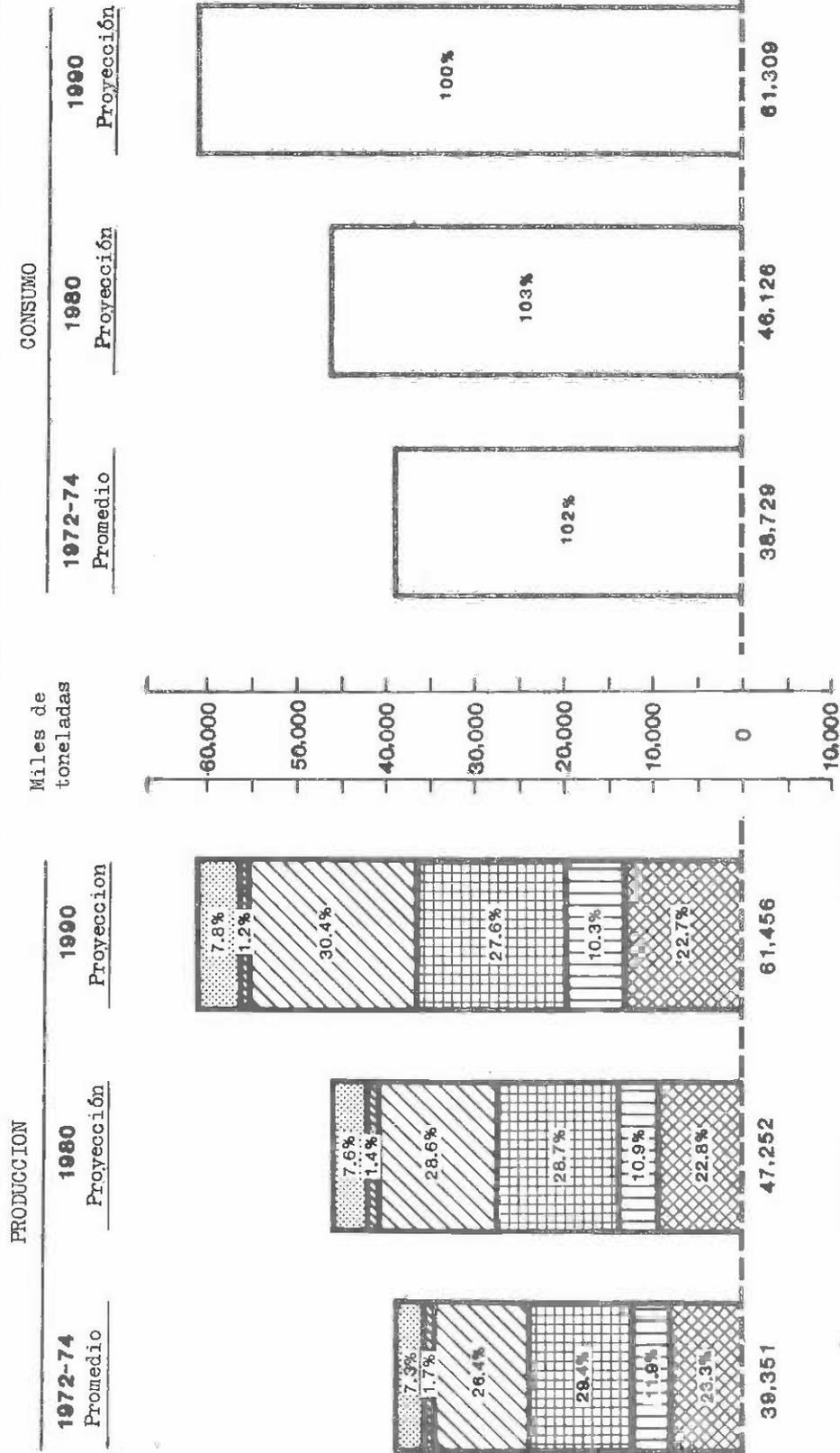
\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 4.1

EUROPA OCCIDENTAL

PAPEL Y CARTON, TOTAL



Pasta mecánica/semi-química  
 Kraft sin blanquear  
 Pasta química blanqueada

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Cargas/pigmentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 2.74 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 2.66 %

Cuadro 4.1.1  
FRANCIA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	4 791	6 055	7 461
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 026	1 003	1 821
Consumo real	5 817	7 058	9 282
Porcentaje de autosuficiencia*	82%	86%	80%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	805	990	1 308
Kraft sin blanquear (cruda)	604	760	880
Pasta química blanqueada**	1 577	1 909	2 206
Fibra de recuperación	1 718	2 312	2 897
Fibras distintas de la madera	95	100	101
Cargas/pigmentos	525	592	712
Total suministro	5 324	6 663	8 104
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semiquímica	16,8	16,4	17,5
Kraft sin blanquear (cruda)	12,6	12,6	11,8
Pasta química blanqueada	32,9	31,5	29,6
Fibra de recuperación	35,9	38,2	38,8
Fibras distintas de la madera	2,0	1,7	1,4
Cargas/pigmentos	11,0	9,8	9,5
Total insumo como porcentaje del suministro	111,2%	110,2%	108,6%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.1.2  
ALEMANIA OCCIDENTAL, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	6 242	7 775	9 574
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 961	1 558	523
Consumo real	8 203	9 333	10 097
Porcentaje de autosuficiencia*	76%	83%	95%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 197	1 469	1 831
Kraft sin blanquear (cruda)	145	170	290
Pasta química blanqueada**	1 941	2 459	3 134
Fibra de recuperación	2 801	3 437	4 021
Fibras distintas de la madera	15	13	16
Cargas/pigmentos	657	859	1 037
Total suministro	6 756	8 407	10 329
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	19,2	18,9	19,1
Kraft sin blanquear (cruda)	2,3	2,2	3,0
Pasta química blanqueada	31,1	31,6	32,7
Fibra de recuperación	44,9	44,2	42,0
Fibras distintas de la madera	0,2	0,2	0,2
Cargas/pigmentos	10,5	11,0	10,8
Total insumo como porcentaje del suministro	108,4%	108,1%	107,9%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.1.3  
REINO UNIDO, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	4 498	5 120	5 914
Comercio neto [Import., (Export.)]	2 872	2 110	2 643
Consumo real	7 370	7 230	8 557
Porcentaje de autosuficiencia*	61%	71%	69%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	648	623	779
Kraft sin blanquear (cruda)	161	200	240
Pasta química blanqueada**	1 698	1 842	1 994
Fibra de recuperación	1 953	2 471	2 917
Fibras distintas de la madera	60	56	58
Cargas/pigmentos	342	338	379
Total suministro	4 862	5 530	6 367
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	14,4	12,2	13,2
Kraft sin blanquear (cruda)	3,6	3,9	4,1
Pasta química blanqueada	37,8	36,0	33,7
Fibra de recuperación	43,4	48,3	49,3
Fibras distintas de la madera	1,3	1,1	1,0
Cargas/pigmentos	7,6	6,6	6,4
Total insumo como porcentaje del suministro	108,1%	108,0%	107,7%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.1.4  
OTROS PAISES DE LA CEE, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	6 908	8 135	11 541
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 710	3 429	5 686
Consumo real	8 618	11 564	17 227
Porcentaje de autosuficiencia*	80%	70%	67%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	1 394	1 551	1 927
Kraft sin blanquear (cruda)	359	400	520
Pasta química blanqueada**	2 115	2 393	3 265
Fibra de recuperación	2 645	3 331	5 313
Fibras distintas de la madera	310	335	371
Cargas/pigmentos	663	808	1 052
Total suministro	7 486	8 818	12 448
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	20,2	19,1	16,7
Kraft sin blanquear (cruda)	5,2	4,9	4,5
Pasta química blanqueada	30,6	29,4	28,3
Fibra de recuperación	38,3	40,9	46,0
Fibras distintas de la madera	4,5	4,1	3,2
Cargas/pigmentos	9,6	9,9	9,1
Total insumo como porcentaje del suministro	108,4%	108,4%	107,9%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.1.5  
PAISES NORDICOS, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	11 688	13 518	17 139
Comercio neto [Import., (Export.)]	(8 556)	(10 227)	(13 021)
Consumo real	3 132	3 291	3 938
Porcentaje de autosuficiencia*	373%	411%	435%

	Miles de toneladas métricas secas		
	SUMINISTRO DE FIBRA		
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	4 947	5 736	7 370
Kraft sin blanquear (cruda)	3 078	3 167	3 665
Pasta química blanqueada**	3 150	3 574	4 362
Fibra de recuperación	613	1 010	1 483
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	546	806	1 245
Total suministro	12 334	14 293	18 125
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	42,3	42,4	43,0
Kraft sin blanquear (cruda)	26,3	23,4	21,4
Pasta química blanqueada	27,0	26,4	25,5
Fibra de recuperación	5,2	7,5	8,7
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	4,7	6,0	7,3
Total insumo como porcentaje del suministro	105,5%	105,7%	105,8%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.1.6  
OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	5 224	6 649	9 827
Comercio neto [Import., (Export.)]	365	1 001	2 381
Consumo real	5 589	7 650	12 208
Porcentaje de autosuficiencia*	93%	87%	80%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	880	1 264	1 757
Kraft sin blanquear (cruda)	706	832	1 210
Pasta química blanqueada**	1 995	2 456	3 257
Fibra de recuperación	1 438	2 006	3 451
Fibras distintas de la madera	221	210	259
Cargas/pigmentos	370	467	689
Total suministro	5 610	7 235	10 623
<u>Porcentaje</u>			
Porcentaje de producto obtenido			
Mecánica/semi-química	16,8	19,0	17,9
Kraft sin blanquear (cruda)	13,5	12,5	12,3
Pasta química blanqueada	38,2	36,9	33,1
Fibra de recuperación	27,5	30,2	35,1
Fibras distintas de la madera	4,2	3,2	2,6
Cargas/pigmentos	7,1	7,1	7,1
Total insumo como porcentaje del suministro	107,4%	108,8%	108,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2  
EUROPA OCCIDENTAL, TOTAL PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	5 311	6 000	7 045
Comercio neto [Import., (Export.)]	185	(197)	(13)
Consumo real	5 496	5 803	7 032
Porcentaje de autosuficiencia*	97%	103%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	4 104	4 484	5 334
Kraft sin blanquear (cruda)	29	9	15
Pasta química blanqueada**	1 066	1 085	1 111
Fibra de recuperación	222	559	755
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	103	107	134
Total suministro	5 524	6 244	7 349
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	77,3	74,7	75,7
Kraft sin blanquear (cruda)	0,6	0,2	0,2
Pasta química blanqueada	20,1	18,1	15,8
Fibra de recuperación	4,2	9,3	10,7
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	1,9	1,7	1,9
Total insumo como porcentaje del suministro	104,1%	104,0%	104,3%

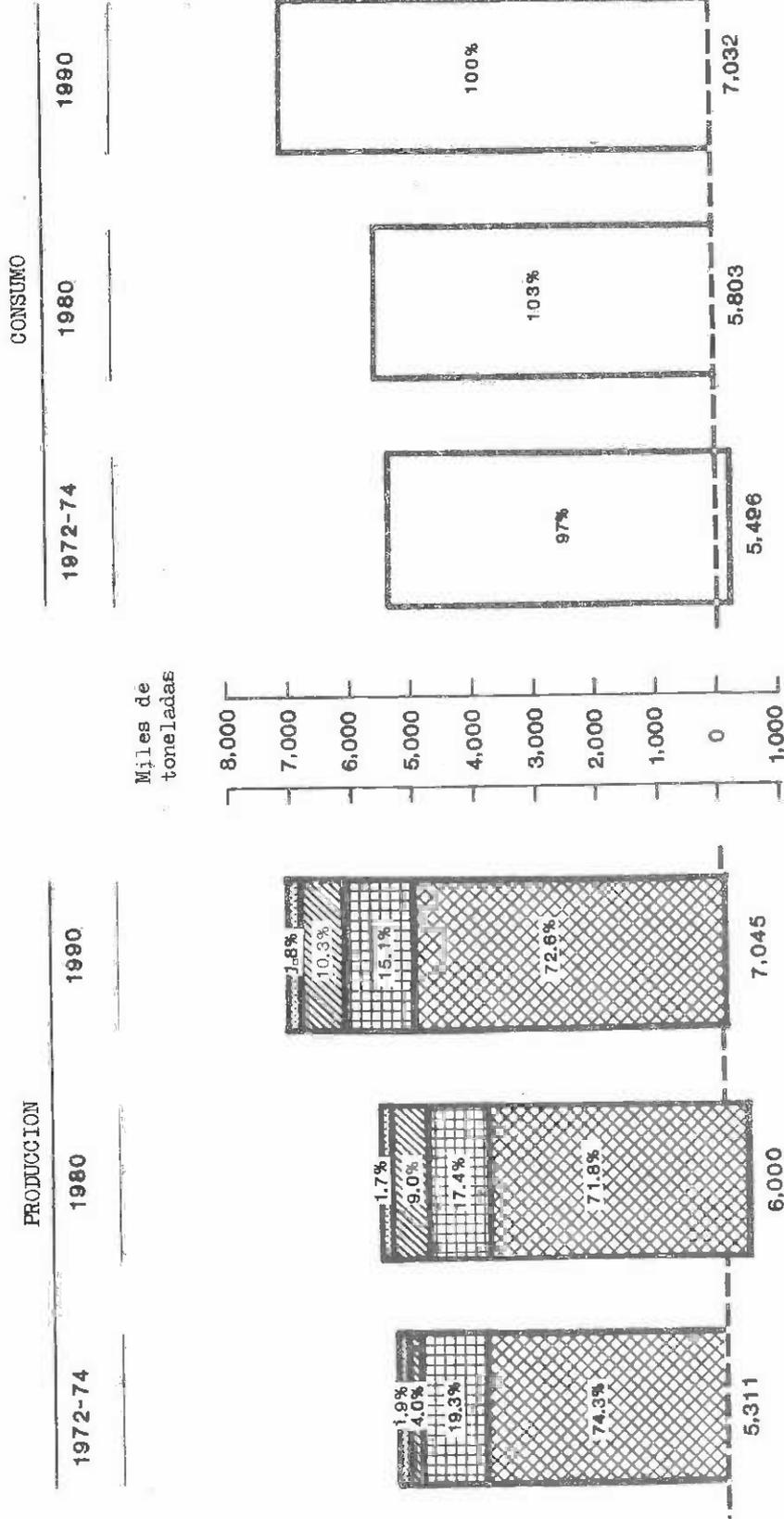
\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 4.2.2

PAPEL PRENSA

EUROPA OCCIDENTAL



Pasta mecánica/semi-química  
 Kraft sin blanquear  
 Pasta química blanqueada

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Cargas/pigmentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 1,46 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 1,68 %

Cuadro 4.2.2.1

FRANCIA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	304	335	450
Comercio neto [Import., (Export.)]	285	260	233
Consumo real	589	595	683
Porcentaje de autosuficiencia*	52%	56%	66%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	233	245	333
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	58	67	84
Fibra de recuperación	-	15	29
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	25	23	27
Total suministro	316	350	473
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	76,6	73,1	74,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	19,0	20,0	18,7
Fibra de recuperación	-	4,5	6,4
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	8,1	6,9	6,0
Total insumo como porcentaje del suministro	103,7%	104,5%	105,1%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2.2  
ALEMANIA OCCIDENTAL, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	514	600	850
Comercio neto [Import., (Export.)]	653	691	584
Consumo real	1 167	1 291	1 434
Porcentaje de autosuficiencia*	44%	46%	59%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	267	350	515
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	91	95	116
Fibra de recuperación	150	148	210
Fibras distintas de la padera	-	-	-
Cargas/pigmentos	27	30	43
Total suministro	535	623	884
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	52,0	58,3	60,6
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	17,7	15,8	13,7
Fibra de recuperación	29,1	24,7	24,7
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	5,2	5,0	5,1
Total insumo como porcentaje del suministro	104,0%	103,8%	104,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2.3  
REINO UNIDO, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	431	335	335
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 019	1 005	1 228
Consumo real	1 450	1 340	1 563
Porcentaje de autosuficiencia*	30%	25%	21%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	310	177	169
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	73	54	48
Fibra de recuperación	43	103	117
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	22	16	16
Total suministro	448	350	350
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	71,9	52,8	50,5
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	16,9	16,1	14,3
Fibra de recuperación	10,0	30,8	34,9
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	5,1	4,8	4,8
Total insumo como porcentaje del suministro	103,9%	104,5%	104,5%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2.4  
OTROS PAISES DE LA CEE, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	523	560	560
Comercio neto [Import., (Export.)]	523	543	880
Consumo real	1 046	1 103	1 440
Porcentaje de autosuficiencia*	50%	51%	39%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	426	450	438
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	110	104	96
Fibra de recuperación	5	26	45
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	3	3	3
Total suministro	544	583	582
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	81,5	80,4	78,2
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	21,0	18,6	17,1
Fibra de recuperación	1,0	4,6	8,0
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	0,5	0,5	0,5
Total insumo como porcentaje del suministro	104,0%	104,1%	103,8%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2.5  
PAISES NORDICOS, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1970-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 942	3 340	3 850
Comercio neto [Import., (Export.)]	(2 451)	(2 775)	(3 173)
Consumo real	491	565	677
Porcentaje de autosuficiencia*	599%	591%	569%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	2 412	2 635	3 122
Kraft sin blanquear (cruda)	29	7	15
Pasta química blanqueada**	594	588	581
Fibra de recuperación	-	214	262
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	26	30	39
Total suministro	3 061	3 474	4 019
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	82,0	78,9	81,1
Kraft sin blanquear (cruda)	1,0	0,2	0,4
Pasta química blanqueada	20,2	17,6	15,1
Fibra de recuperación	-	6,4	6,8
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	0,9	0,9	1,0
Total insumo como porcentaje del suministro	104,1%	104,0%	104,4%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.2.6  
OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL, PAPEL PRENSA.

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	597	830	1 000
Comercio neto [Import., (Export.)]	156	79	235
Consumo real	753	909	1 235
Porcentaje de autosuficiencia*	79%	91%	81%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	456	627	757
Kraft sin blanquear (cruda)	-	2	-
Pasta química blanqueada**	140	177	186
Fibra de recuperación	24	53	92
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	5	6
Total suministro	620	864	1 041
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	76,4	75,5	75,7
Kraft sin blanquear (cruda)	-	0,2	-
Pasta química blanqueada	23,5	21,3	18,6
Fibra de recuperación	4,0	6,4	9,2
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	0,6	0,6
Total insumo como porcentaje del suministro	103,9%	104,0%	104,1%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Quadro 4.2.3  
TOTAL PARA EUROPA OCCIDENTAL, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	11 422	13 784	17 392
Comercio neto [Import., (Export.)]	(1 120)	(970)	(789)
Consumo real	10 302	12 814	16 603
Porcentaje de autosuficiencia*	111%	108%	105%

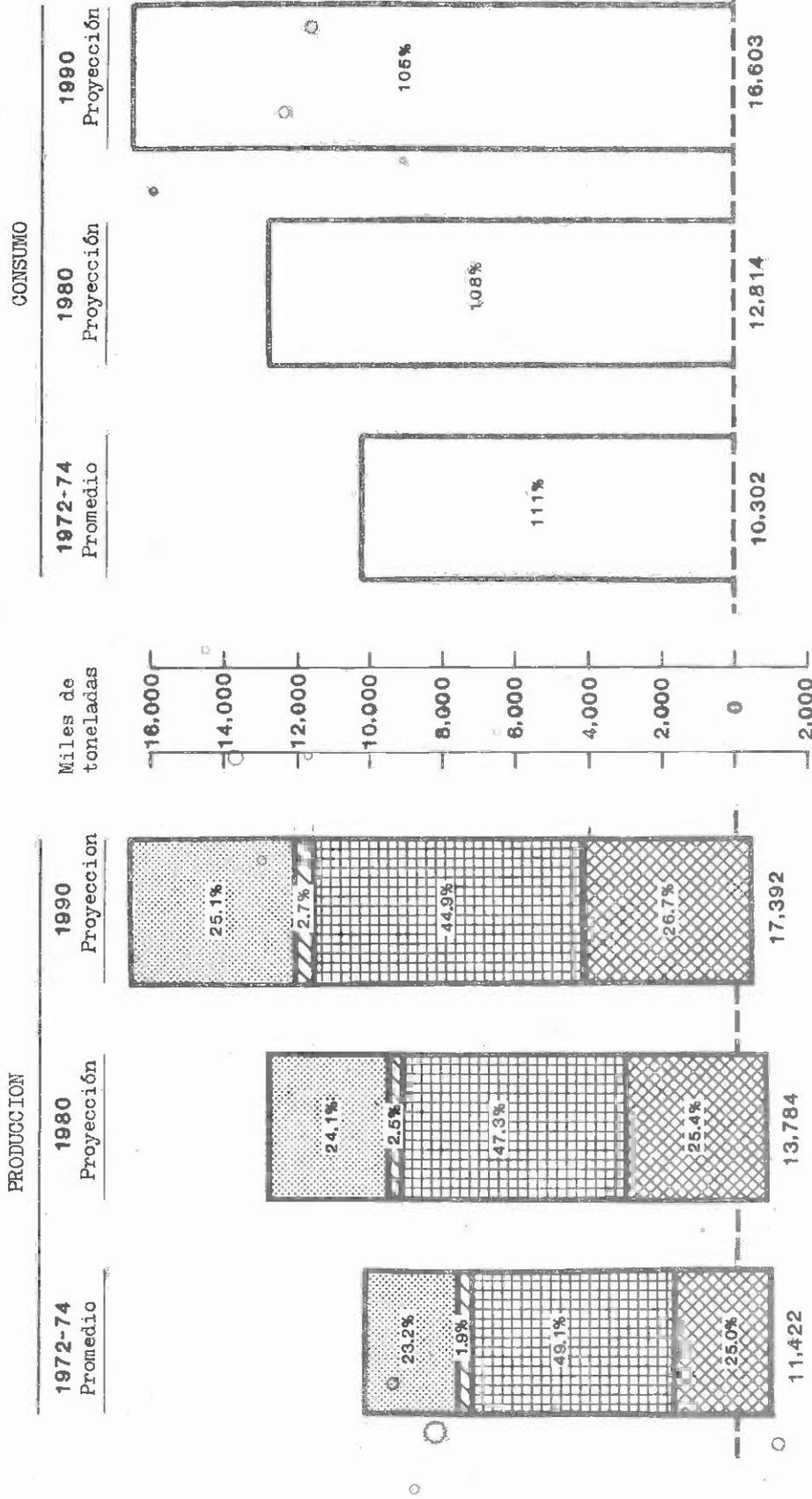
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	3 025	3 684	4 848
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	5 945	6 858	8 157
Fibra de recuperación	225	368	497
Fibras distintas de la madera	95	104	125
Cargas/pigmentos	2 810	3 493	4 560
Total suministro	12 100	14 507	18 187
<u>Porcentaje</u>			
	Porcentaje de producto obtenido		
Mecánica/semi-química	26,5	26,7	27,9
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	52,1	49,8	46,9
Fibra de recuperación	2,0	2,7	2,9
Fibras distintas de la madera	0,8	0,8	0,7
Cargas/pigmentos	24,6	25,3	26,2
Total insumo como porcentaje del suministro	106,0%	105,3%	104,6%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 4.2.3

EUROPA OCCIDENTAL  
PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el periodo de 17 años: 2,85 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el periodo de 17 años: 2,50 %

Cuadro 4.2.3.1  
FRANCIA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 682	1 970	2 361
Comercio neto [Import., (Export.)]	97	273	595
Consumo real	1 779	2 243	2 956
Porcentaje de autosuficiencia*	95%	88%	80%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	320	390	515
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	945	1 062	1 192
Fibra de recuperación	85	97	118
Fibras distintas de la madera	30	30	31
Cargas/pigmentos	470	529	625
Total suministro	1 850	2 108	2 481
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	19,0	19,8	21,8
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	56,2	53,9	50,5
Fibra de recuperación	5,1	4,9	5,0
Fibras distintas de la madera	1,8	1,5	1,3
Cargas/pigmentos	27,9	26,9	26,5
Total insumo como porcentaje del suministro	110,0%	107,0%	105,1%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.3.2  
ALEMANIA OCCIDENTAL, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 144	2 655	3 114
Comercio neto [Import., (Export.)]	214	192	356
Consumo real	2 358	2 847	3 470
Porcentaje de autosuficiencia*	91%	93%	90%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	710	799	906
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	895	1 174	1 408
Fibra de recuperación	20	29	31
Fibras distintas de la madera	15	13	16
Cargas/pigmentos	590	749	874
Total suministro	2 230	2 764	3 235
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	33,1	30,1	29,1
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	41,7	44,2	45,2
Fibra de recuperación	0,9	1,1	1,0
Fibras distintas de la madera	0,7	0,5	0,5
Cargas/pigmentos	27,5	28,2	28,1
Total insumo como porcentaje del suministro	103,9%	104,1%	103,9%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.3.3  
REINO UNIDO, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 236	1 265	1 369
Comercio neto [Import., (Export.)]	391	670	990
Consumo real	1 627	1 935	2 359
Porcentaje de autosuficiencia*	76%	65%	58%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	150	156	200
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	790	798	806
Fibra de recuperación	40	68	90
Fibras distintas de la madera	20	16	18
Cargas/pigmentos	300	292	323
Total suministro	1 300	1 330	1 437
<u>Porcentaje</u>			
Porcentaje de producto obtenido			
Mecánica/semiquímica	12,1	12,3	14,6
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	63,9	63,1	58,9
Fibra de recuperación	3,2	5,4	6,6
Fibras distintas de la madera	1,6	1,3	1,3
Cargas/pigmentos	24,3	23,1	23,6
Total insumo como porcentaje del suministro	105,1%	105,2%	105,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.3.4  
OTROS PAISES DE LA CEE, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 380	2 735	3 491
Comercio neto [ <u>Import.</u> , ( <u>Export.</u> )]	5	434	810
Consumo real	2 385	3 169	4 301
Porcentaje de autosuficiencia*	100%	86%	83%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	585	681	869
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	1 215	1 329	1 679
Fibra de recuperación	60	85	108
Fibras distintas de la madera	20	25	31
Cargas/pigmentos	630	765	979
Total suministro	2 510	2 885	3 666
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	24,6	24,9	24,9
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	51,1	48,6	48,1
Fibra de recuperación	2,5	3,1	3,1
Fibras distintas de la madera	0,8	0,9	0,9
Cargas/pigmentos	26,5	28,0	28,0
Total insumo como porcentaje del suministro	105,5%	105,5%	105,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.3.5  
PAISES NORDICOS, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 571	3 300	4 600
Comercio neto [Import., (Export.)]	(1 719)	(2 452)	(3 487)
Consumo real	852	848	1 113
Porcentaje de autosuficiencia*	302%	389%	413%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	980	1 271	1 808
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	1 210	1 376	1 711
Fibra de recuperación	-	46	101
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	490	736	1 146
Total suministro	2 680	3 429	4 766
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	38,1	38,5	39,3
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	47,1	41,7	37,2
Fibra de recuperación	-	1,4	2,2
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	19,1	22,3	24,9
Total insumo como porcentaje del suministro	104,3%	103,9%	103,6%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Quadro 4.2.3.6  
OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 409	1 859	2 457
Comercio neto [Import., (Export.)]	(108)	(87)	(53)
Consumo real	1 301	1 772	2 404
Porcentaje de autosuficiencia*	108%	105%	102%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	280	387	550
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	890	1 119	1 361
Fibra de recuperación	20	43	49
Fibras distintas de la madera	10	20	29
Cargas/pigmentos	330	422	613
Total suministro	1 530	1 991	2 602
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	19,9	20,8	22,4
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	63,2	60,2	55,4
Fibra de recuperación	1,4	2,3	2,0
Fibras distintas de la madera	0,7	1,1	1,2
Cargas/pigmentos	23,4	22,7	25,0
Total insumo como porcentaje del suministro	108,6%	107,1%	106,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4  
TOTAL PARA EUROPA OCCIDENTAL, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	22 618	27 468	37 019
Comercio neto [Import., (Export.)]	313	41	655
Consumo real	22 931	27 509	37 674
Porcentaje de autosuficiencia*	99%	100%	98%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	2 742	3 465	4 790
Kraft sin blanquear (cruda)	5 024	5 520	6 790
Pasta química blanqueada**	5 465	6 690	8 950
Fibra de recuperación	10 721	13 640	18 830
Fibras distintas de la madera	606	610	680
Cargas/pigmentos	190	270	420
Total suministro	24 748	30 195	40 460
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	12,1	12,6	12,9
Kraft sin blanquear (cruda)	22,2	20,1	18,3
Pasta química blanqueada	24,2	24,4	24,2
Fibra de recuperación	47,4	49,7	50,9
Fibras distintas de la madera	2,7	2,2	1,8
Cargas/pigmentos	0,8	1,0	1,1
Total insumo como porcentaje del suministro	109,4%	110,0%	109,2%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

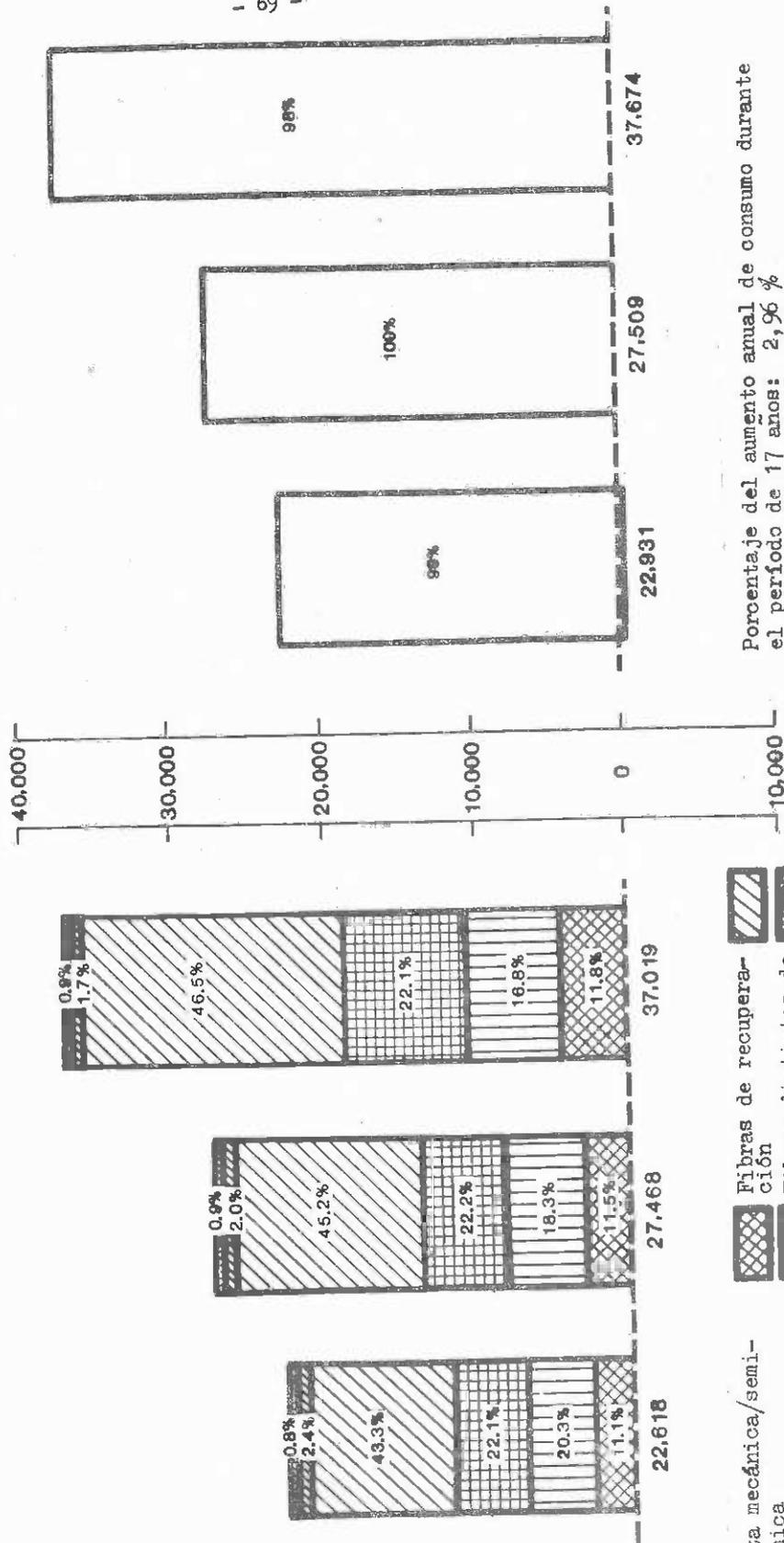
EUROPA OCCIDENTAL

PRODUCCION		CONSUMO	
1972-74 Promedio	1980 Proyección	1972-74 Promedio	1980 Proyección

Miles de toneladas

1972-74 Promedio	1980 Proyección
------------------	-----------------

1972-74 Promedio	1980 Proyección
------------------	-----------------



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 2,96 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 2,99 %

- Pasta mecánica/semi-química
- Kraft sin blanquear
- Pasta química blanqueada
- Fibras de recuperación
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos

Cuadro 4.2.4.1  
FRANCIA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 805	3 750	4 650
Comercio neto [Import., (Export.)]	644	470	993
Consumo real	3 449	4 220	5 643
Porcentaje de autosuficiencia*	81%	89%	82%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	252	355	460
Kraft sin blanquear (cruda)	604	760	880
Pasta química blanqueada**	574	780	930
Fibra de recuperación	1 633	2 200	2 750
Fibras distintas de la madera	65	70	70
Cargas/pigmentos	30	40	60
Total suministro	3 158	4 205	5 150
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	9,0	9,5	9,9
Kraft sin blanquear (cruda)	21,5	20,3	18,9
Pasta química blanqueada	20,5	20,8	20,0
Fibra de recuperación	58,2	58,7	59,1
Fibras distintas de la madera	2,3	1,9	1,5
Cargas/pigmentos	1,1	1,1	1,3
Total insumo como porcentaje del suministro	112,6%	112,3%	110,7%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4.2  
ALEMANIA OCCIDENTAL, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

<u>AUTOSUFICIENCIA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
Producción	3 584	4 520	5 610
Comercio neto [ <u>Import.</u> , ( <u>Export.</u> )]	1 094	675	(417)
Consumo real	4 678	5 195	5 193
Porcentaje de autosuficiencia	77%	87%	108%

<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	220	320	410
Kraft sin blanquear (cruda)	145	170	290
Pasta química blanqueada**	955	1 190	1 610
Fibra de recuperación	2 631	3 260	3 780
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	40	80	120
Total suministro	3 991	5 020	6 210
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	6,1	7,1	7,3
Kraft sin blanquear (cruda)	4,1	3,8	5,2
Pasta química blanqueada	26,7	26,3	28,7
Fibra de recuperación	73,4	72,1	67,4
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	1,1	1,8	2,1
Total insumo como porcentaje del suministro	111,4%	111,1%	110,7%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4.3  
REINO UNIDO, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 831	3 520	4 210
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 462	435	425
Consumo real	4 293	3 955	4 635
Porcentaje de autosuficiencia*	66%	89%	91%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	188	290	410
Kraft sin blanquear (cruda)	161	200	240
Pasta química blanqueada**	835	990	1 140
Fibra de recuperación	1 870	2 300	2 710
Fibras distintas de la madera	40	40	40
Cargas/pigmentos	20	30	40
Total suministro	3 114	3 850	4 580
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	6,6	8,2	9,7
Kraft sin blanquear (cruda)	5,7	5,7	5,7
Pasta química blanqueada	29,5	28,1	27,1
Fibra de recuperación	66,1	65,3	64,4
Fibras distintas de la madera	1,4	1,1	1,0
Cargas/pigmentos	0,7	0,9	1,0
Total insumo como porcentaje del suministro	110,0%	109,3%	108,9%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4A  
OTROS PAISES DE LA CEE, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	4 005	4 840	7 490
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 182	2 452	3 996
Consumo real	5 187	7 292	11 486
Porcentaje de autosuficiencia*	77%	66%	65%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	383	420	620
Kraft sin blanquear (cruda)	359	400	520
Pasta química blanqueada**	790	960	1 490
Fibra de recuperación	2 580	3 220	5 160
Fibras distintas de la madera	290	310	340
Cargas/pigmentos	30	40	70
Total suministro	4 432	5 350	8 200
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	9,6	8,7	8,3
Kraft sin blanquear (cruda)	9,0	8,3	6,9
Pasta química blanqueada	19,7	19,8	19,9
Fibra de recuperación	64,4	66,5	68,9
Fibras distintas de la madera	7,2	6,4	4,5
Cargas/pigmentos	0,8	0,8	0,9
Total insumo como porcentaje del suministro	110,7%	110,5%	109,4%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4.5  
PAISES NORDICOS, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	6 175	6 878	8 689
Comercio neto [Import., (Export.)]	(4 386)	(5 000)	(6 541)
Consumo real	1 789	1 878	2 148
Porcentaje de autosuficiencia*	345%	366%	403%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 555	1 830	2 440
Kraft sin blanquear (cruda)	3 049	3 160	3 650
Pasta química blanqueada**	1 346	1 610	2 070
Fibra de recuperación	613	750	1 120
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	30	40	60
Total suministro	6 593	7 390	9 340
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	25,2	26,6	28,1
Kraft sin blanquear (cruda)	49,4	45,9	42,0
Pasta química blanqueada	21,8	23,4	23,8
Fibra de recuperación	9,9	10,9	12,9
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	0,6	0,7
Total insumo como porcentaje del suministro	106,3%	107,4%	107,5%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 4.2.4.6  
OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	3 218	3 960	6 370
Comercio neto [Import., (Export.)]	317	1 009	2 199
Consumo real	3 535	4 969	8 569
Porcentaje de autosuficiencia*	91%	80%	74%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	144	250	450
Kraft sin blanquear (cruda)	706	830	1 210
Pasta química blanqueada**	965	1 160	1 710
Fibra de recuperación	1 394	1 910	3 310
Fibras distintas de la madera	211	190	230
Cargas/pigmentos	40	40	70
Total suministro	3 460	4 380	6 980
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	4,5	6,3	7,1
Kraft sin blanquear (cruda)	21,9	21,0	19,0
Pasta química blanqueada	30,0	29,3	26,8
Fibra de recuperación	43,3	48,2	52,0
Fibras distintas de la madera	6,6	4,8	3,6
Cargas/pigmentos	1,2	1,0	1,1
Total insumo como porcentaje del suministro	107,5%	110,6%	109,6%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

## 5.0 JAPON

### 5.1 AUTOSUFICIENCIA

#### 5.1.1 Total papel y cartón

La producción total de papel y cartón en el Japón durante el período 1972/74-90 debería aumentar al ritmo de un 4,1% anual. Este porcentaje es sólo ligeramente inferior al del aumento del consumo que se cifra en un 4,3%. Resultado de ello es una pequeña diferencia en el comercio de exportación. En el cuadro 5.1 se prevé que la autosuficiencia del Japón empezará a variar a partir de 1980, año en la que será del 102%, para bajar al 99% en 1990.

#### 5.1.2 Papel prensa

El papel prensa contribuye de manera decisiva a esta disminución que se prevé de la autosuficiencia. Si bien se espera que en 1980 el Japón pueda exportar papel prensa, se prevé también que en 1990 sea importador neto de 125 000 toneladas. Algunos miembros del Grupo de Estudio anticiparon niveles de autosuficiencia que oscilaban entre una pequeña posición exportadora neta e importaciones netas por un total de 500 000 toneladas. El Grupo de Trabajo decidió que su presentación original representaba un consenso razonable de las opiniones del Grupo de Estudio y por consiguiente en el informe final no modificó sus perspectivas preliminares.

#### 5.1.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé que durante todo el decenio 1980-90 las exportaciones netas del Japón sigan siendo del orden de las 50 000 toneladas. En el cuadro 5.2.3 se prevé una variación de la autosuficiencia del 102% en 1972/74 al 101% en 1990. En Grupo de Estudio compartió la opinión del Grupo de Trabajo de que el Japón seguirá siendo exportador neto. No obstante, un miembro del Grupo de Estudio señaló que probablemente el Japón seguiría la tendencia internacional hacia una mayor utilización de las calidades con contenido de madera, lo cual (al igual que en el caso del papel prensa) contribuiría a abrir el mercado a los proveedores extranjeros.

#### 5.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que la producción de otras clases de papel y cartón aumente al ritmo del 3,9%, frente a un crecimiento del 4,1% del consumo. En el cuadro 5.2.1 puede verse que en 1990 el Japón debería haber pasado de su actual situación de exportador a la de registrar un ligero déficit.

La mayoría de miembros del Grupo de Estudio se mostraron de acuerdo con la presentación preliminar del Grupo de Trabajo. Un miembro del Grupo de Estudio y varios del Grupo de Trabajo expresaron sin embargo viva preocupación por el modesto nivel del déficit previsto para 1990. Sugirieron como más ajustado a la realidad un nivel de importaciones netas que oscile entre medio millón y un millón de toneladas.

## 5.2 SUMINISTRO DE FIBRA

### 5.2.1 Total papel y cartón

Se prevé que el suministro de fibra del Japón vaya abandonando la pasta química y la pasta mecánica, en beneficio de un mayor consumo de fibra de recuperación. En el cuadro 5.1 se prevé que el porcentaje de la fibra de recuperación en el suministro total pase del 38,4% en 1972/74 al 44,1% en 1990. También aumentará, aunque poco, el consumo de cargas y pigmentos.

### 5.2.2 Papel prensa

Se espera que en el período 1972/74-90 el porcentaje de la pasta blanca en el suministro total de papel prensa disminuya notablemente (del 27% al 22%). En el cuadro 5.2.2 puede verse que la madera debería ser el principal sustitutivo de la pasta blanqueada, si bien se prevé también una utilización algo mayor de la fibra de recuperación. El Grupo de Estudio compartió en general la opinión preliminar del Grupo de Trabajo. No obstante, un miembro del Grupo de Estudio opinó que debería reducirse aún más el porcentaje de la pasta blanqueada, hasta el 18%, como consecuencia de la mayor utilización de las indicadas fibras sustitutivas.

### 5.2.3 Papel de imprenta y de escribir

En el cuadro 5.2.3 se indica que no se prevé ninguna variación en cuanto a la composición del suministro. El Grupo de Estudio expresó su conformidad con las perspectivas preliminares del Grupo de Trabajo.

### 5.2.4 Otras clases de papel y cartón

El papel de recuperación constituyó casi el 53% del suministro del Japón para la producción de otras clases de papel y cartón en 1972/74. Se prevé que en 1990 este porcentaje todavía haya aumentado y se sitúe cerca del 63%. La disminución implícita de la pasta de fibra virgen que ello supone se concentra en la pasta química blanqueada y la mecánica/semiquímica. Se prevé que la pasta kraft sin blanquear conserve su actual porcentaje de suministro.

El Grupo de Estudio compartió la opinión del Grupo de Trabajo, excepto uno de los miembros que consideró excesivamente importante la disminución de la pasta mecánica/semiquímica. El Grupo de Trabajo, al preparar sus perspectivas definitivas, ponderó las grandes posibilidades de crecimiento de la producción termomecánica con respecto a la prevista prioridad de la región de utilizar virutas de madera importadas para aumentar el valor añadido de la pasta química. Se llegó finalmente a la decisión de mantener la tendencia a la baja en el porcentaje de pasta mecánica/semiquímica propuesta en la perspectiva preliminar, pero el porcentaje correspondiente a 1990 se aumentó del 8,7% anterior al 10%.

Quadro 5.1  
JAPON, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	15 089	19 442	29 921
Comercio neto [Import., (Export.)]	(272)	(376)	164
Consumo real	14 817	19 066	30 085
Porcentaje de autosuficiencia*	102%	102%	99%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	3 379	4 045	5 883
Kraft sin blanquear (cruda)	2 553	3 306	4 852
Pasta química blanqueada**	4 262	5 255	7 794
Fibra de recuperación	5 794	8 011	13 207
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	384	552	904
Total suministro	16 372	21 169	32 640
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	22,4	20,8	19,7
Kraft sin blanquear (cruda)	16,9	17,0	16,2
Pasta química blanqueada	28,3	27,0	26,1
Fibra de recuperación	38,4	41,2	44,1
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	2,5	2,8	3,0
Total insumo como porcentaje del suministro	108,5%	108,8%	109,1%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 5.1

PAPEL Y CARTÓN, TOTAL

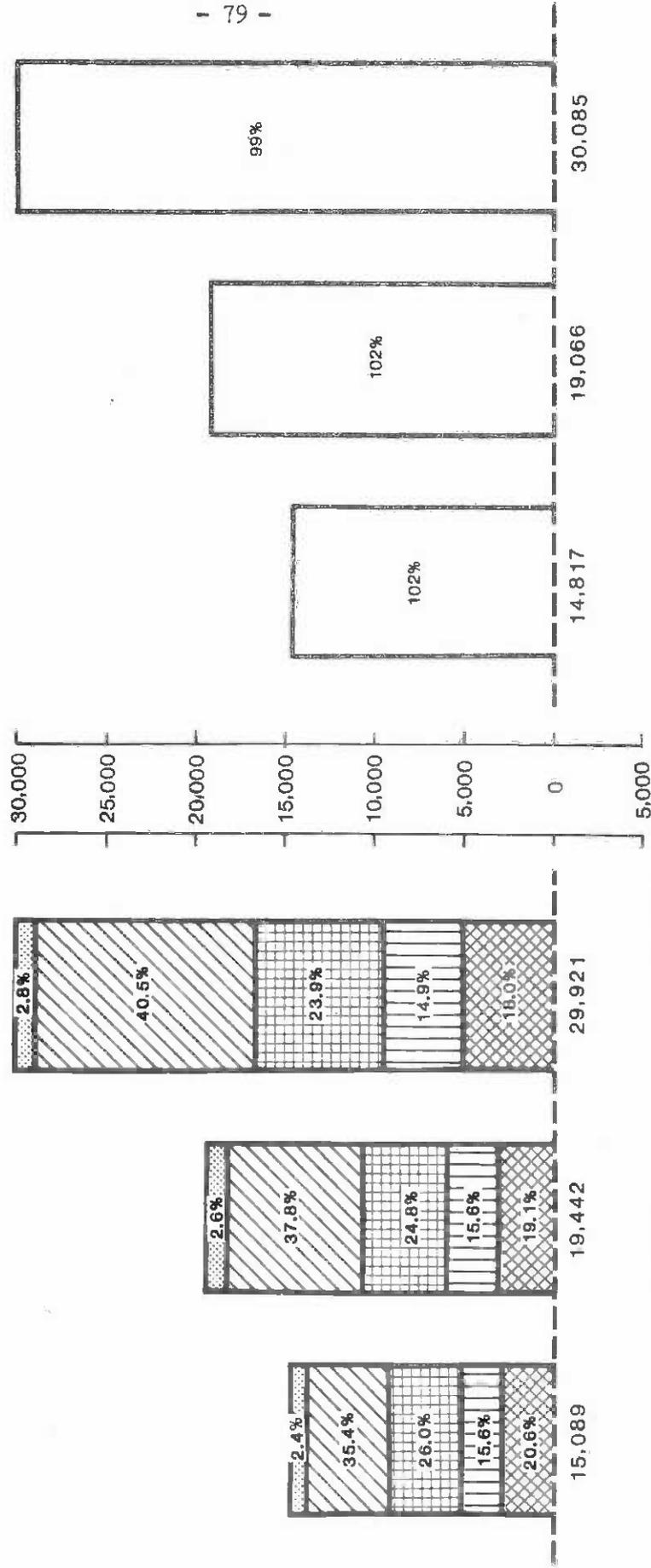
PRODUCCIÓN

1972-74 Promedio	1980 Proyección	1990 Proyección
------------------	-----------------	-----------------

CONSUMO

1972-74 Promedio	1980 Proyección	1980 Proyección
------------------	-----------------	-----------------

Miles de toneladas



Posta mecánica/semi-química  
 Postas sin blanquear  
 Postas químicas, blanqueadas

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Cargas/pigmentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 4,25 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 4,11 %

Cuadro 5.2.2  
JAPON, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 133	2 712	4 087
Comercio neto [Import., (Export.)]	18	(50)	125
Consumo real	2 151	2 662	4 212
Porcentaje de autosuficiencia*	99%	102%	97%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	1 581	2 061	3 200
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	576	665	903
Fibra de recuperación	147	203	311
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	13	16	29
Total suministro	2 317	2 945	4 443
<u>Porcentaje</u>			
			Porcentaje de producto obtenido
Mecánica/semiquímica	74,1	76,0	78,3
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	27,0	24,5	22,1
Fibra de recuperación	6,9	7,5	7,6
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	0,6	0,6	0,7
Total insumo como porcentaje del suministro	108,6%	108,6%	108,7%

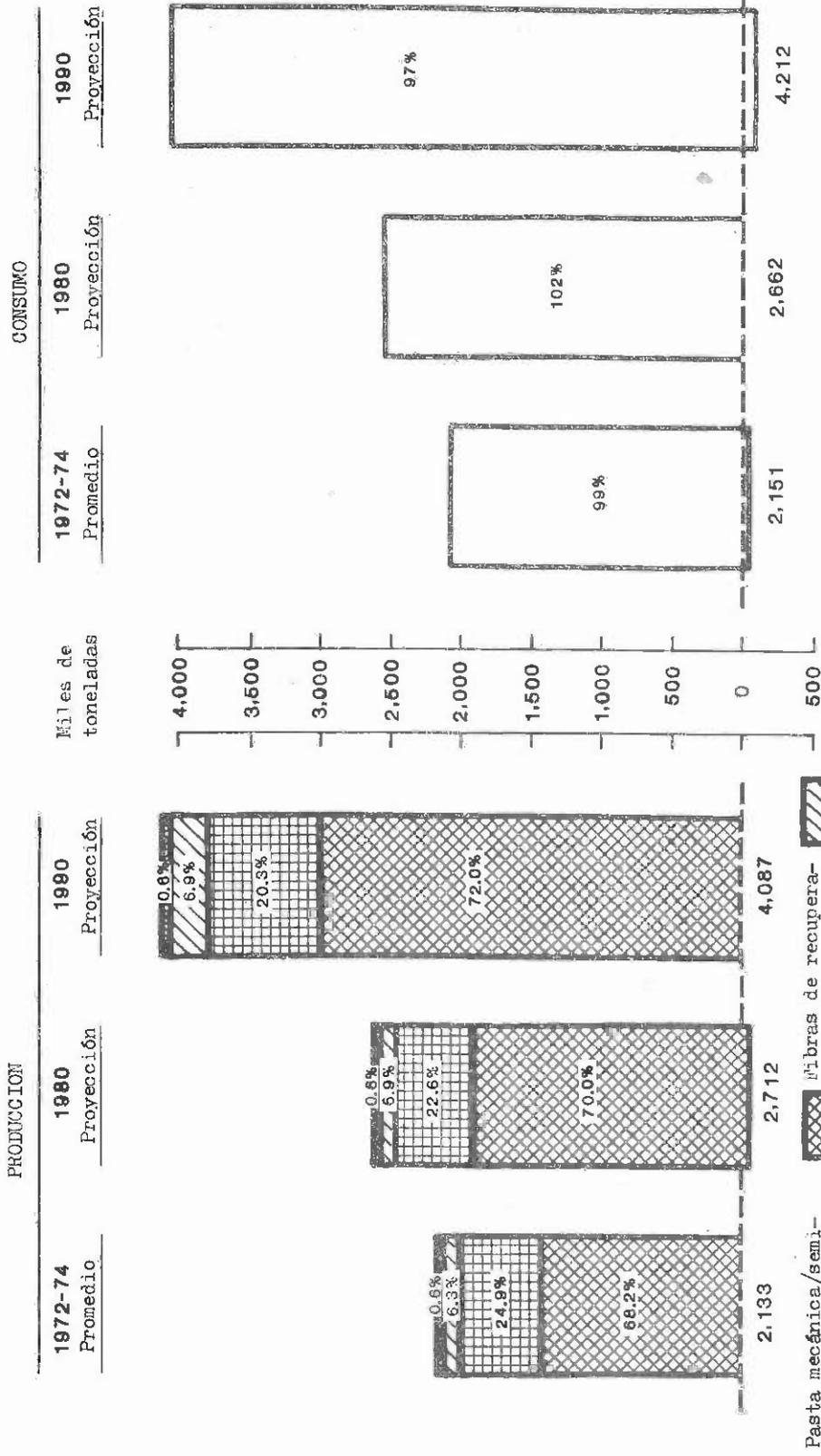
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 5.2.2

PAPEL PIRENSA

J A P O N



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 4,02%

Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 3,90%

Cuadro 5.2.3  
JAPON, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 735	3 933	6 192
Comercio neto [Import., (Export.)]	(51)	(48)	(55)
Consumo real	2 684	3 885	6 137
Porcentaje de autosuficiencia*	102%	101%	101%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	328	460	719
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	2 112	3 028	4 750
Fibra de recuperación	241	366	600
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	361	523	836
Total suministro	3 042	4 377	6 905
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	12,0	11,7	11,6
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	77,2	77,0	76,7
Fibra de recuperación	8,8	9,3	9,7
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	13,2	13,3	13,5
Total insumo como porcentaje del suministro	111,2%	111,3%	111,5%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 5.2.3

J A P O N

PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

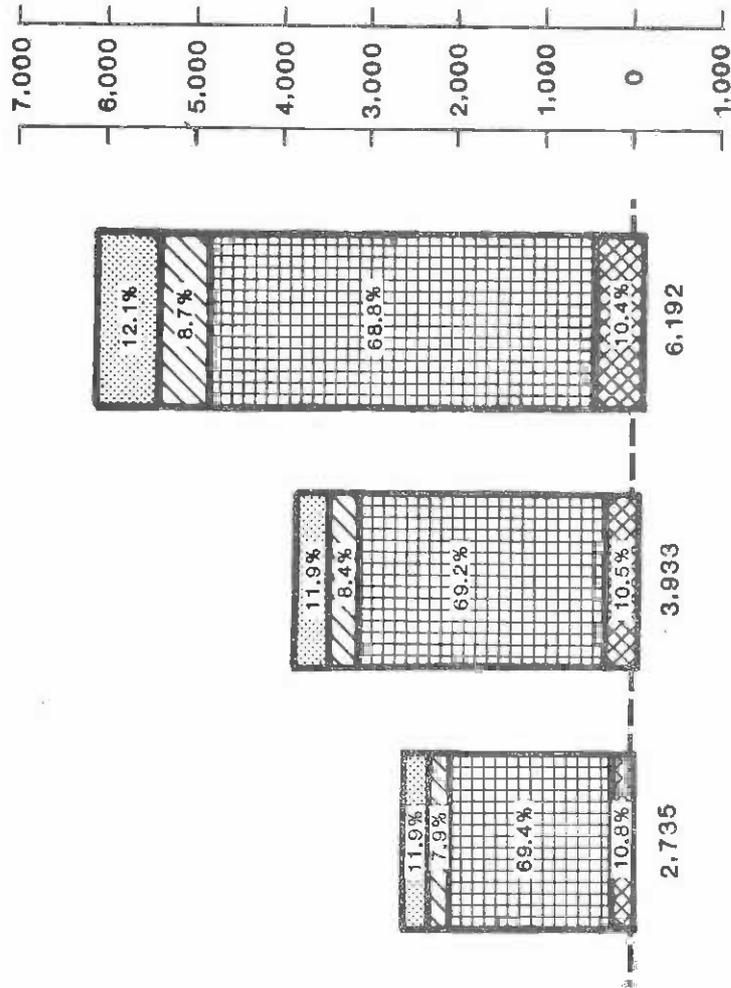
PRODUCCION

1972-74 Promedio	1980 Proyección	1990 Proyección
------------------	-----------------	-----------------

CONSUMO

1972-74 Promedio	1980 Proyección	1990 Proyección
------------------	-----------------	-----------------

Miles de toneladas



Pasta mecánica/semi-química  
 Kraft sin blanquear  
 Pasta química blanqueada

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Cargas/pigmentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 4,99 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 4,92 %

Quadro 5.2.4  
JAPON, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	10 221	12 797	19 642
Comercio neto [Import., (Export.)]	(239)	(278)	94
Consumo real	9 982	12 519	19 736
Porcentaje de autosuficiencia*	102%	102%	100%

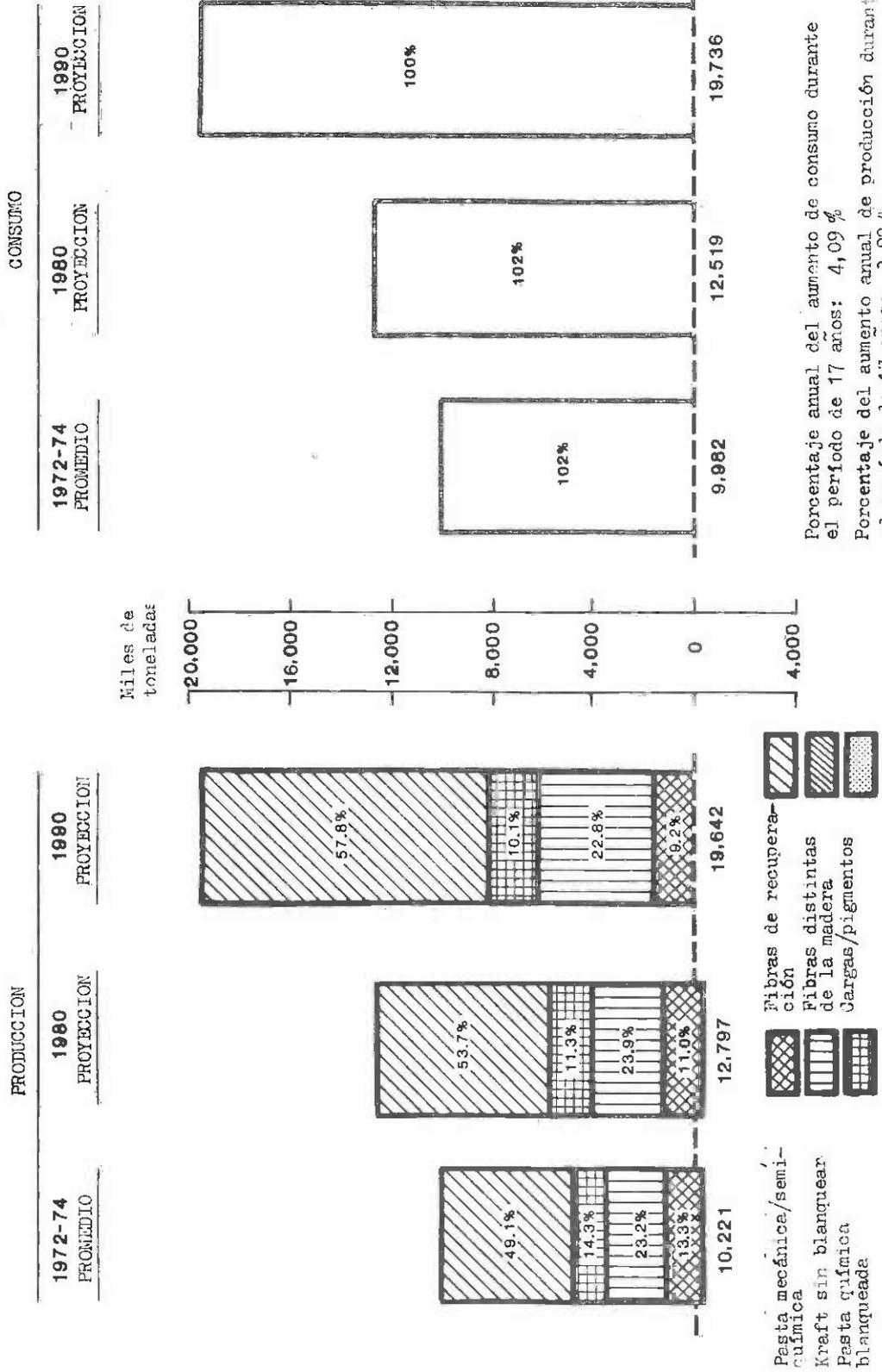
	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 470	1 524	1 964
Kraft sin blanquear (cruda)	2 553	3 306	4 852
Pasta química blanqueada**	1 574	1 562	2 141
Fibra de recuperación	5 406	7 442	12 296
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	10	13	39
Total suministro	11 013	13 847	21 292
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	14,4	11,9	10,0
Kraft sin blanquear (cruda)	25,0	25,8	24,7
Pasta química blanqueada	15,4	12,2	10,9
Fibra de recuperación	52,9	58,2	62,6
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	0,1	0,1	0,2
Total insumo como porcentaje del suministro	107,8%	108,2%	108,4%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 5.2.4

J A P O N  
OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON



## 6.0 AMERICA LATINA

### 6.1 AUTOSUFICIENCIA

#### 6.1.1 Total papel y cartón

Se prevé que la producción latinoamericana de papel y cartón aumente al ritmo anual del 6,5% durante el período 1972/74-90. Se espera que el consumo crezca a un 5,3% anual. En el cuadro 6.1 se indica que la autosuficiencia de América Latina debería pasar del 74% al 90% durante el mencionado período, si bien se prevé que las importaciones netas sigan siendo del orden de 1,4 a 1,6 millones de toneladas.

#### 6.1.2 Papel prensa

Se prevé que la autosuficiencia en papel prensa pase del 27% registrado en 1973 al 57% en 1990. Pese a este aumento, en el cuadro 6.2.2 se indica que seguirán necesitándose importaciones del orden de las 700 000 toneladas. Muchos miembros del Grupo de Estudio expresaron su desacuerdo con la estimación del Grupo de Trabajo de una autosuficiencia del 68% en 1990. Entre los factores concretos señalados por los miembros del Grupo de Estudio figuran el déficit de capitales, consideraciones relacionadas con el medio ambiente y escasez de fibras distintas de la madera. A raíz de las sugerencias del Grupo de Estudio se aumentó la cifra correspondiente a las importaciones netas en 1990, que pasó de 550 000 a 750 000 toneladas.

#### 6.1.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé que la autosuficiencia pasará del 81% al 89% durante el período 1972/74-90. A pesar de este aumento, en el cuadro 6.2.3 se prevén importaciones netas en cantidad aproximadamente igual al doble ya que debería pasarse de 214 000 a 393 000 toneladas. El Grupo de Estudio consideró adecuadas las estimaciones preliminares de autosuficiencia establecidas por el Grupo de Trabajo.

#### 6.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que la autosuficiencia en otras clases de papel y cartón aumente del 84% al 96%. Se espera que la producción crezca al ritmo anual del 6% para alcanzar 9,7 millones de toneladas en 1990.

Los recursos forestales de la zona permiten un nivel de producción aun mayor, el cual podría dar por resultado conseguir exportaciones netas en 1990. Sin embargo, la orientación de esos recursos hacia las maderas duras hace probable que la producción de otras clases de papel y cartón se destine principalmente a los mercados de la región y que las exportaciones fuera de América Latina consistan sobre todo en pasta blanqueada. El Grupo de Estudio expresó su conformidad con las previsiones del Grupo de Trabajo.

## 6.2 SUMINISTRO DE FIBRA

### 6.2.1 Total papel y cartón

Se prevé que el suministro de fibra registre escasas variaciones en cuanto a su composición durante el período 1972/74-90. En el cuadro 6.1 se prevé que la pasta química disminuya del 39,7% al 36,1% del suministro total. La pasta kraft sin blanquear debería disminuir del 14,5% al 13%, así como la pasta blanca que debería hacerlo del 25,2% al 23,1%. Estas disminuciones se verían compensadas en parte por una mayor utilización de la pasta mecánica, y en parte por un mejor rendimiento de la maquinaria.

### 6.2.2 Papel prensa

Se prevé que la mayor variación durante el período indicado se registre en la esfera de las fibras de recuperación y distintas de la madera. Toda la producción latinoamericana de papel prensa durante el período 1972/74 se obtuvo a base de pasta de madera y química. El Grupo de Trabajo estima que en 1990 esta combinación represente únicamente el 64,3% del 104% del insumo de suministro. En el cuadro 6.2.2 se indica que los insumos de fibras de recuperación y distintas de la madera por tonelada de papel prensa producido deberían ser en 1990 del 11% y del 27%, respectivamente.

El Grupo de Estudio expresó su disconformidad con el supuesto preliminar formulado por el Grupo de Trabajo con respecto al porcentaje de fibras distintas de la madera en el suministro total de 1990. Declaró asimismo que probablemente también se había subestimado el consumo de fibras de recuperación. En consecuencia, el Grupo de Trabajo redujo del 29,7% al 27% el porcentaje de fibras distintas de la madera en el insumo de suministro de 1990, reducción que en su mayor parte correspondió a las fibras de recuperación.

### 6.2.3 Papel de imprenta y de escribir

La principal variación que se prevé para el papel de imprenta y el papel de escribir consiste en una disminución del porcentaje de fibras distintas de la madera. En el cuadro 6.2.3 se indica que pese a un aumento del 64% de su utilización entre 1972/74 y 1990, se prevé su disminución, del 21,2% al 10%, en el insumo de suministro. Los mayores componentes del suministro que se prevé aumenten son la pasta blanca y la fibra de recuperación, del 54,9% al 58,4% y del 13,8% al 18,7%, respectivamente. El Grupo de Estudio estuvo en general de acuerdo con las perspectivas preliminares del Grupo de Trabajo, que mantuvo sin variaciones, si bien uno de sus miembros consideró que para 1990 las cifras correspondientes a la pasta blanqueada y las fibras distintas de la madera deberían ser del 55,9% y del 12,5%, respectivamente.

### 6.2.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé que el consumo de pasta química blanqueada disminuya, del 17,8% registrado en 1972/74 al 12% previsto para 1990. Al igual que ocurre en la mayoría de las otras zonas, se prevé un rápido crecimiento de la pasta termomecánica. El porcentaje de pasta mecánica/semiquímica en el suministro de fibra debería pasar del 9,9% de 1972/74 al 14% en 1990. Se prevé que los porcentajes de pasta kraft sin blanquear (19%), fibra de recuperación (4%) y fibras distintas de la madera (12%) no varíen prácticamente hasta 1990. El Grupo de Estudio se mostró de acuerdo con las previsiones establecidas por el Grupo de Trabajo.

Cuadro 6.1  
TOTAL PARA AMERICA LATINA, TOTAL PAPEL Y CARTON

<u>AUTOSUFICIENCIA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
Producción	4 738	7 572	13 848
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 630	1 359	1 548
Consumo real	6 368	8 931	15 396
Porcentaje de autosuficiencia*	74%	85%	90%

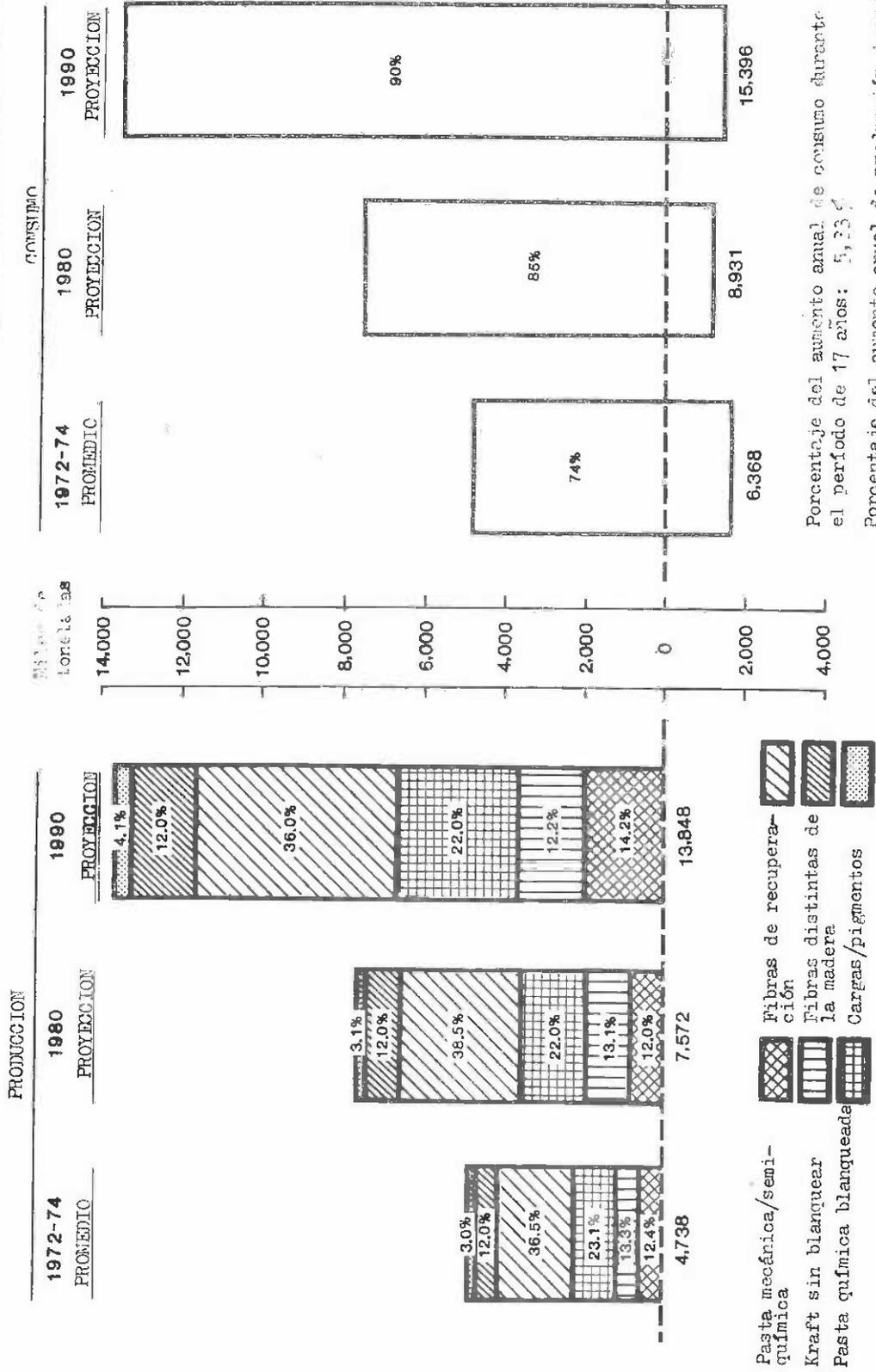
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	638	974	2 092
Kraft sin blanquear (cruda)	687	1 068	1 809
Pasta química blanqueada**	1 192	1 785	3 198
Fibra de recuperación	1 885	3 148	5 323
Fibras distintas de la madera	611	949	1 748
Cargas/pigmentos	145	259	611
Total suministro	5 158	8 183	14 781
<u>Porcentaje</u>	Porcentaje de producto obtenido		
Mecánica/semiquímica	13,5	12,8	15,1
Kraft sin blanquear (cruda)	14,5	14,1	13,0
Pasta química blanqueada	25,2	23,5	23,1
Fibra de recuperación	39,7	41,5	38,4
Fibras distintas de la madera	12,8	12,5	12,6
Cargas/pigmentos	3,1	3,4	4,4
Total insumo como porcentaje del suministro	108,8%	100,7%	106,7%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 6.1

PAPEL Y CARTÓN, TOTAL



Cuadro 6.2.2  
AMERICA LATINA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	264	600	987
Comercio neto [Import., (Export.)]	718	625	750
Consumo real	982	1 225	1 737
Porcentaje de autosuficiencia*	27%	49%	57%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	215	300	437
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	60	120	197
Fibra de recuperación	-	96	109
Fibras distintas de la madera	-	102	266
Cargas/pigmentos	-	6	17
Total suministro	275	624	1 026
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	81,4	50,0	44,3
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	22,7	20,0	20,0
Fibra de recuperación	-	16,0	11,0
Fibras distintas de la madera	-	17,0	27,0
Cargas/pigmentos	-	1,0	1,7
Total insumo como porcentaje del suministro	104,1%	104,0%	104,0%

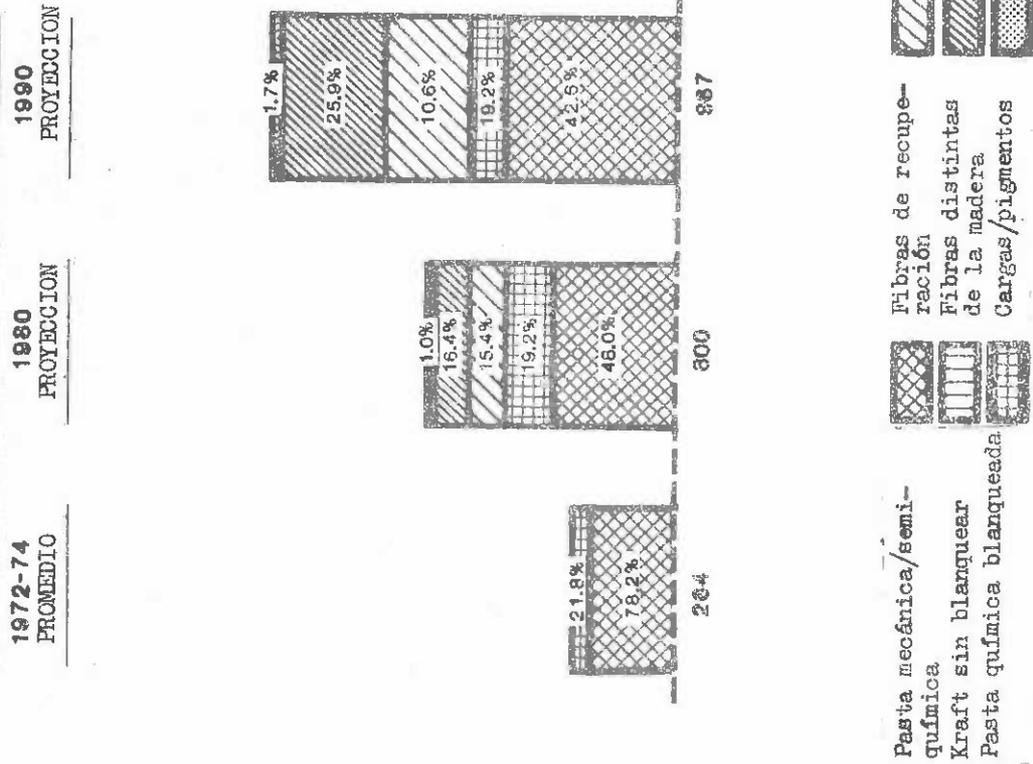
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 6.2.2  
PAPEL PRENSA

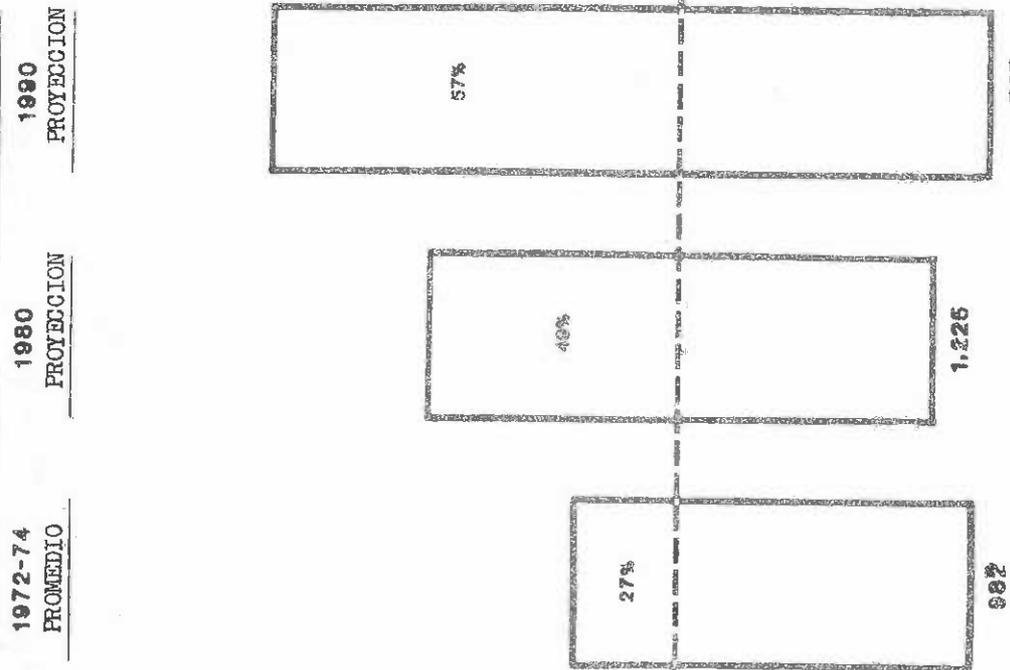
AMERICA LATINA

PRODUCCION



Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 8,07%

CONSUMO



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 3,41%

Cuadro 6.2.3  
AMERICA LATINA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	905	1 438	3 138
Comercio neto [Import., (Export.)]	214	306	393
Consumo real	1 119	1 744	3 531
Porcentaje de autosuficiencia*	81%	83%	89%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	70	93	294
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	497	835	1 834
Fibra de recuperación	125	230	586
Fibras distintas de la madera	192	238	315
Cargas/pigmentos	109	187	419
Total suministro	993	1 583	3 448
<u>Porcentaje</u>			
Porcentaje de producto obtenido			
Mecánica/semi-química	7,7	6,5	9,4
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	54,9	58,1	58,4
Fibra de recuperación	13,8	16,0	18,7
Fibras distintas de la madera	21,2	16,6	10,0
Cargas/pigmentos	12,0	13,0	13,4
Total insumo como porcentaje del suministro	109,6%	110,2%	109,9%

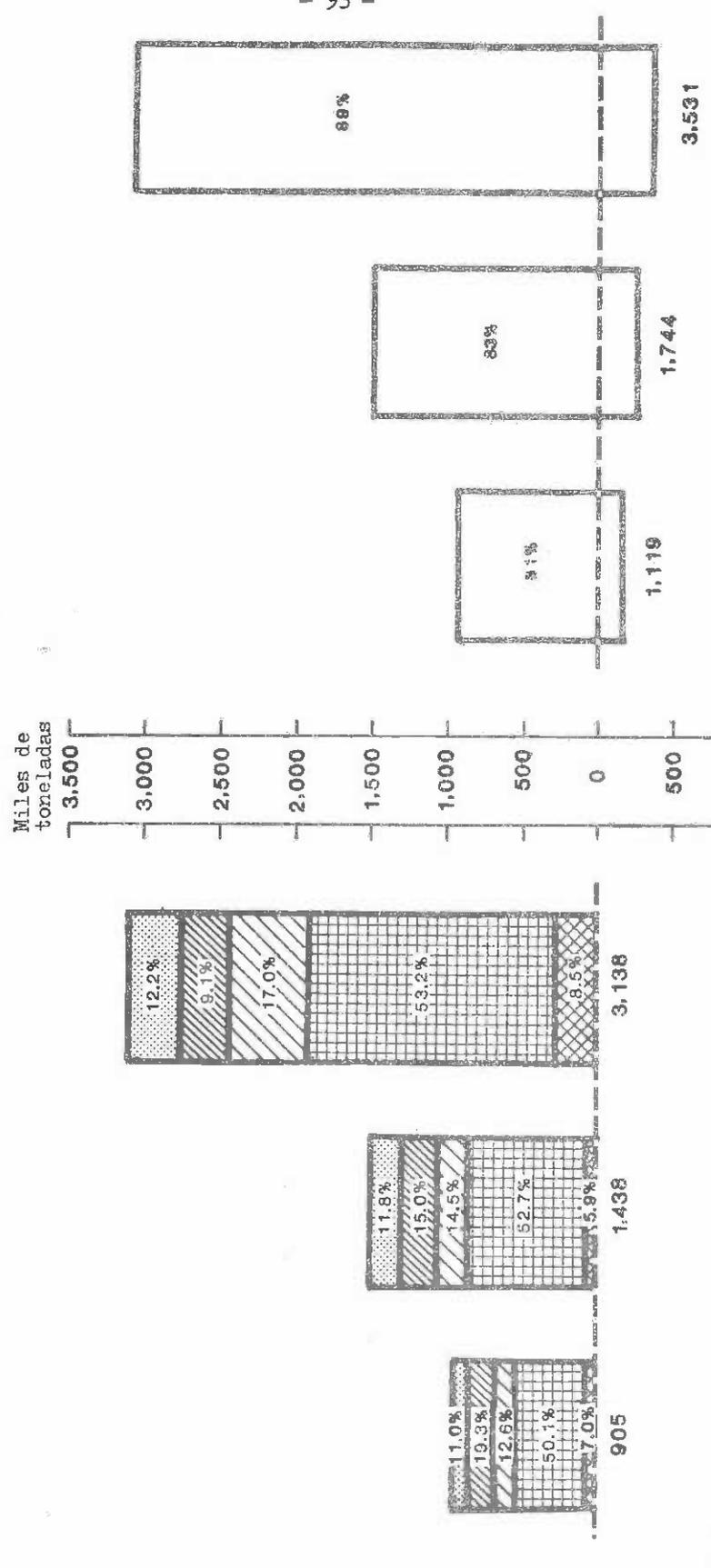
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

AMERICA LATINA

PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

PRODUCCION		CONSUMO	
1972-74 Promedio	1980 Proyección	1972-74 Promedio	1980 Proyección



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 6,99%

Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 7,59%

Cuadro 6.2.4

AMERICA LATINA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	3 569	5 534	9 723
Comercio neto [Import., (Export.)]	698	428	405
Consumo real	4 267	5 962	10 128
Porcentaje de autosuficiencia*	84%	93%	96%

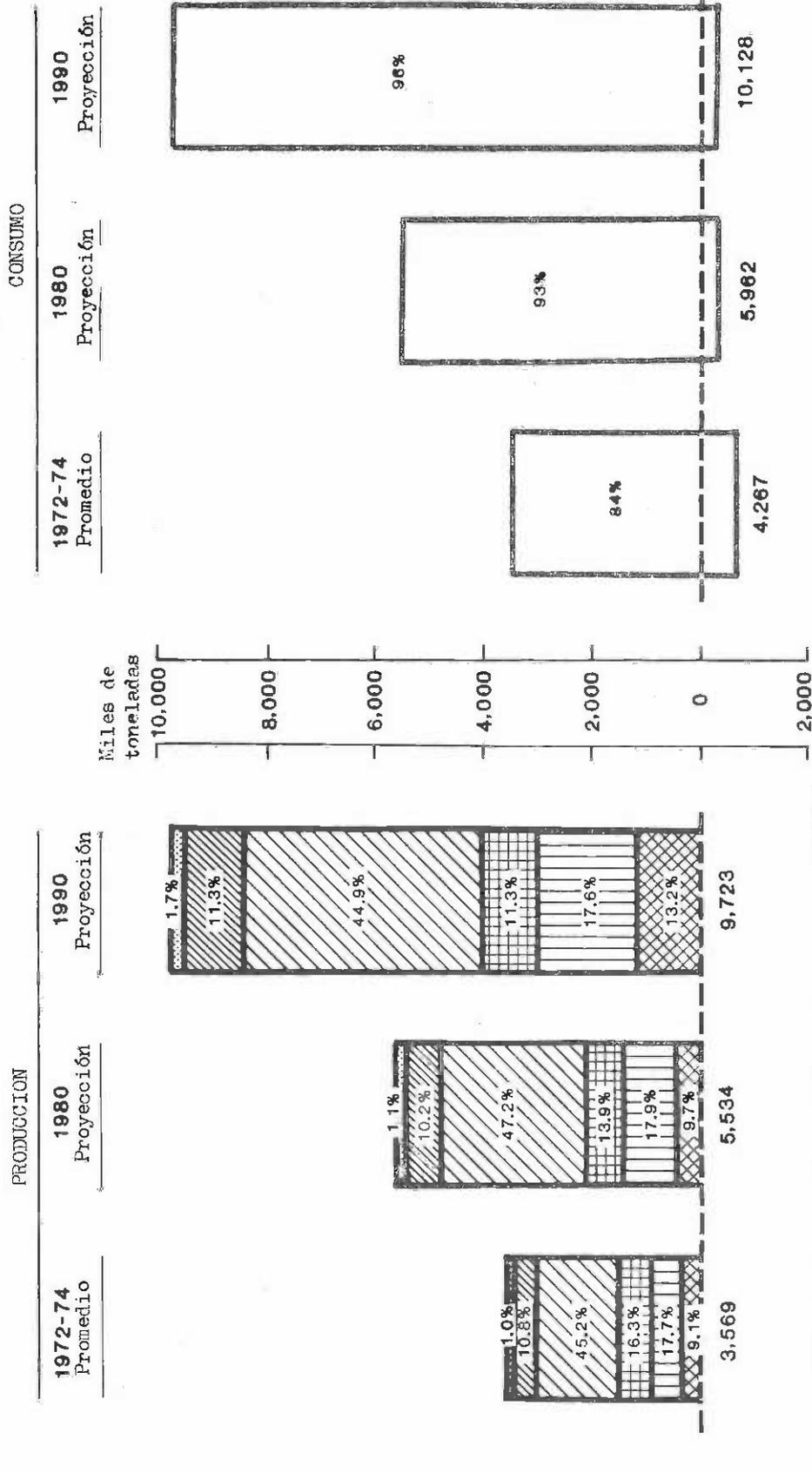
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	353	581	1 361
Kraft sin blanquear (cruda)	687	1 068	1 809
Pasta química blanqueada**	635	830	1 167
Fibra de recuperación	1 760	2 822	4 628
Fibras distintas de la madera	419	609	1 167
Cargas/pigmentos	36	66	175
Total suministro	3 890	5 976	10 307
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	9,9	10,5	14,0
Kraft sin blanquear (cruda)	19,3	19,3	18,6
Pasta química blanqueada	17,8	15,0	12,0
Fibra de recuperación	49,3	51,0	47,6
Fibras distintas de la madera	11,7	11,0	12,0
Cargas/pigmentos	1,0	1,2	1,8
Total insumo como porcentaje del suministro	109,0%	108,0%	106,0%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 6.2.4

AMÉRICA LATINA  
OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTÓN



- Pasta mecánica/semi-química
- Kraft sin blanquear
- Pasta química blanqueada
- Fibras de recuperación
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 5,22 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 6,07 %

## 7.0 OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

### 7.1 AUTOSUFICIENCIA

#### 7.1.1 Total papel y cartón

A pesar del aumento de producción del 5,2% anual previsto para el período 1972/74-90, se supone que la autosuficiencia de esta Región registre muy pocas variaciones durante el indicado período. En el cuadro 7.1 puede verse que la autosuficiencia debería pasar del 67% en 1972/74 a tan sólo el 69% en 1990.

Se prevé no obstante importantes variaciones en algunas subregiones. Oceanía debería aumentar su autosuficiencia del 80% al 91%, el África al sur del Sahara del 68% al 75%, y el Lejano Oriente del 69% al 75%. En cambio, se prevé que en 1990 el Oriente Medio más la subregión de África del Norte sólo produzcan el 38% de sus necesidades, lo que no supone incremento alguno de su autosuficiencia con respecto a los años 1972/74.

#### 7.1.2 Papel prensa

Se prevé un notable aumento de la autosuficiencia de papel prensa durante el período indicado. En el cuadro 7.2.2 puede verse que las importaciones netas de la región deberían disminuir, al mismo tiempo que la producción se multiplica por dos.

Si bien se estima que la autosuficiencia de la región pasará del 56% al 79% durante el período indicado, los cuadros 7.2.2.1 a 4 indican que la variación prevista para cada subregión es completamente distinta. Se espera que Oceanía se convierta en exportador neto, al tiempo que duplica su producción y su consumo aumenta sólo en un 40%. El Oriente Medio debería aumentar su autosuficiencia del 7% al 31%. Se espera que el África al sur del Sahara cubra sus propias necesidades en 1990. Se prevé que el Lejano Oriente reduzca sus importaciones al mismo tiempo que aumenta su consumo.

Tras examinar las respuestas del Grupo de Estudio, el Grupo de Trabajo mantuvo su opinión básica de autosuficiencia para la región. En algunos casos, miembros del Grupo de Estudio opinaron que el Grupo de Trabajo se había mostrado demasiado optimista ya que factores tales como la disponibilidad de fibras y el costo de infraestructura disminuirían el desarrollo de la producción indígena. En otros casos, en cambio, consideraron demasiado pesimista al Grupo de Trabajo al no tener en cuenta las posibilidades de países concretos de alcanzar la autosuficiencia en papel prensa.

#### 7.1.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé que la autosuficiencia de la región pase del 70% al 74% durante el período indicado. Se espera que la mayoría de subregiones aumenten su autosuficiencia, excepto Oceanía. En los cuadros 7.2.3.1 a 4 figuran las estadísticas proyectadas para cada una de las cuatro subregiones.

Para todas las subregiones excepto Oceanía, el Grupo de Trabajo mantuvo su perspectiva original en lo que se refiere al comercio interregional. La cifra proyectada para Oceanía se redujo notablemente como consecuencia de las opiniones expresadas por un miembro del Grupo de Estudio especialmente calificado, el cual puso de relieve la grave competencia de los proveedores extranjeros, los elevados costos de las materias primas importadas y la gran variedad de calidades producidas por Oceanía.

#### 7.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se prevé un crecimiento anual de la producción del 5% y del consumo del 5,4%. Como consecuencia de ello se supone que la autosuficiencia de la región disminuya del 70% en 1972/74 al 65% en 1990 (véase el cuadro 7.2.4). Esta disminución se debe a dos subregiones (Oriente Medio y Africa del Norte y Lejano Oriente). Se prevé que aumente la autosuficiencia de Oceanía y el Africa al sur del Sahara. En los cuadros 7.2.4.1 a 4 figuran las tendencias previstas por el Grupo de Trabajo.

La opinión del Grupo de Trabajo acerca de la autosuficiencia total de la región no varió tras conocer las conclusiones del Grupo de Estudio. Sin embargo se modificó la producción de dos subregiones para 1990. El nivel previsto de Oceanía en dicho año se disminuyó en 200 000 toneladas por razones semejantes a las aducidas en la reducción de las cifras correspondientes al papel de imprenta y de escribir. En cambio, la producción del Lejano Oriente se aumentó en 200 000 toneladas con el fin de tener en cuenta los progresos de la subregión en materia de autosuficiencia.

### 7.2 SUMINISTRO DE FIBRA

#### 7.2.1 Total papel y cartón

Se prevé que en 1990 el suministro de fibra de la región registre escasa diferencia en comparación con el período base 1972/74. En el cuadro 7.1 se señala un modesto aumento de la pasta química y la pasta mecánica/semiquímica, sobre todos a espensas de la fibra de recuperación y las fibras distintas de la madera. Aunque se espera que en todas las demás regiones aumente la utilización de fibra de recuperación, en "otros países del Hemisferio Oriental" se prevé su disminución. La producción de cartón kraft sin blanquear debería aumentar de manera desproporcionada en Oceanía y el Lejano Oriente, en parte debido a la reducción de las importaciones procedentes de otras regiones.

#### 7.2.2 Papel prensa

Se prevé la disminución del consumo de fibra de recuperación para la producción de papel prensa durante el período 1972/74, principalmente debido a variaciones en la composición del suministro del Lejano Oriente. En el cuadro 7.2.2.4 se prevé que dicha subregión aumente de manera importante su capacidad de producción de papel prensa a partir de fibras de madera y distintas de la madera. A pesar de un pequeño aumento de su utilización de fibra de recuperación, el porcentaje de ésta debería disminuir del 36,1% en 1972/74 al 16,3% en 1990.

El Grupo de Trabajo modificó su perspectiva para 1980-90 sobre el Lejano Oriente como consecuencia de las opiniones expresadas por el Grupo de Estudio. Las cifras correspondientes a la fibra de recuperación ocupan lugar más importante que el propuesto por el Grupo de Trabajo en su perspectiva preliminar.

#### 7.2.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé un aumento de las calidades hechas a base de madera, en detrimento de las fibras distintas de la madera. En el cuadro 7.2.3 se señala esta variación, debida principalmente a la disminución del porcentaje de fibras distintas de la madera en el Lejano Oriente. En el cuadro 7.2.3.4 se indica la variación prevista para dicha subregión, que representa el 56% de la producción estimada del Lejano Oriente en 1990.

Como consecuencia de las opiniones expresadas por el Grupo de Estudio, el Grupo de Trabajo modificó su punto de vista para todas las subregiones. Las variaciones más importantes correspondieron a las fibras distintas de la madera en el Oriente Medio y Africa del Norte así como en el Lejano Oriente y a la fibra de recuperación en Oceanía.

7.2.4. Otras clases de papel y cartón

No se prevé que varíe mucho la composición del suministro durante el período considerado. En el cuadro 7.2.4 se indica la magnitud de la disminución señalada en el párrafo 7.2.1. En los cuadros 7.2.4.1 a 4 figuran las perspectivas del Grupo de Trabajo para cada una de las cuatro subregiones.

Las observaciones formuladas por los especialistas regionales del Grupo de Estudio fueron especialmente útiles para la preparación por el Grupo de Trabajo de sus perspectivas finales sobre la región. A juicio del Grupo de Trabajo las perspectivas revisadas, aunque siguen siendo especulativas, se fundamentan ahora en una base más firme.

Cuadro 7.1

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	5 846	7 906	13 769
Comercio neto [Import., (Export.)]	2 834	3 884	6 213
Consumo real	8 680	11 790	19 982
Porcentaje de autosuficiencia*	67%	67%	69%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 016	1 571	2 655
Kraft sin blanquear (cruda)	1 026	1 433	2 551
Pasta química blanqueada**	1 103	1 461	2 558
Fibra de recuperación	1 694	2 318	3 654
Fibras distintas de la madera	1 297	1 469	2 880
Cargas/pigmentos	178	254	478
Total suministro	6 314	8 506	14 776
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	17,4	19,9	19,3
Kraft sin blanquear (cruda)	17,6	18,1	18,5
Pasta química blanqueada	18,9	18,5	18,6
Fibra de recuperación	29,0	29,3	26,5
Fibras distintas de la madera	22,2	18,6	20,9
Cargas/pigmentos	3,0	3,2	3,5
Total insumo como porcentaje del suministro	108,1%	107,6%	107,3%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

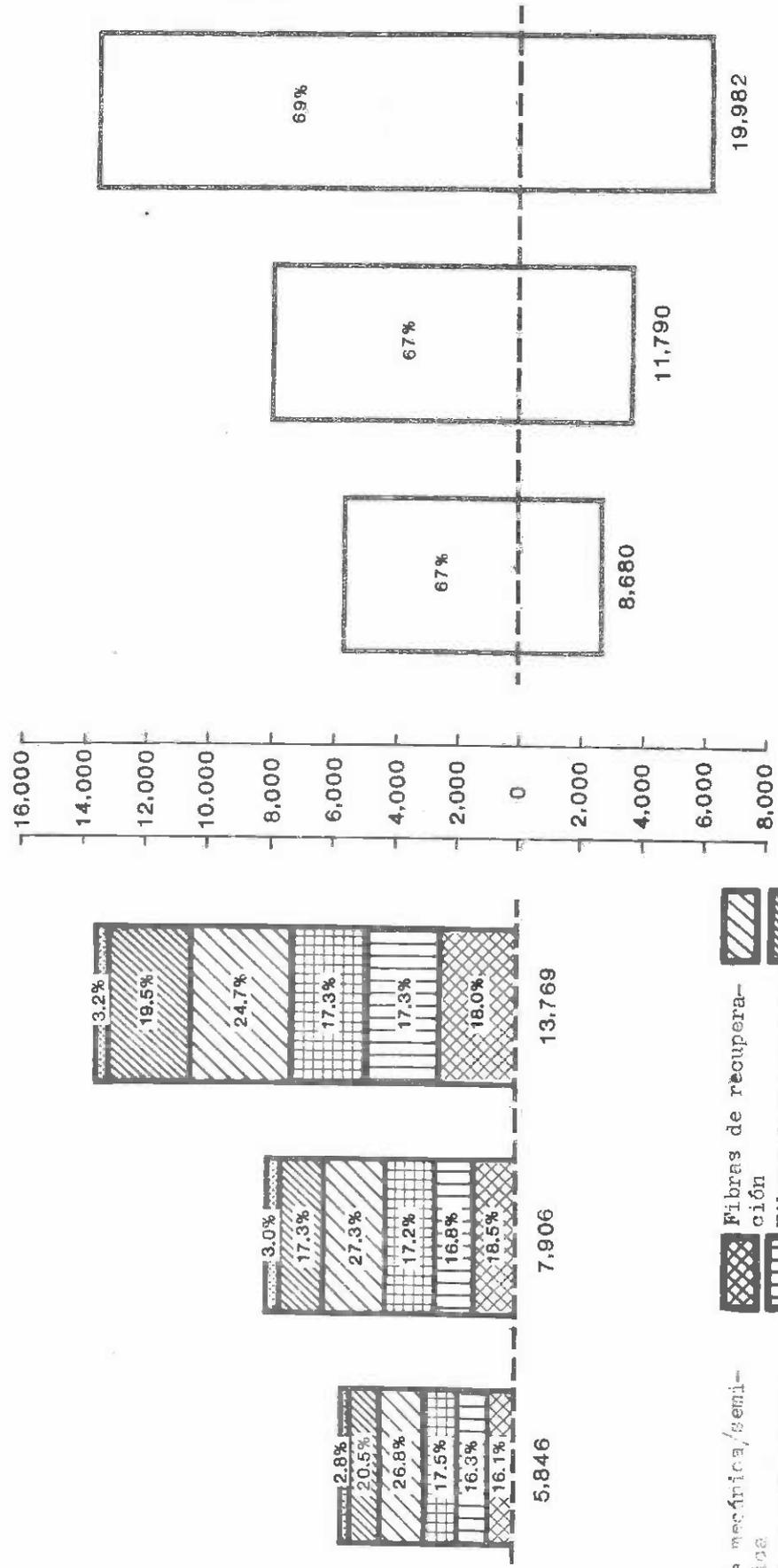
\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

CIUCOS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

TOTAL PAPEL Y CARTÓN

PRODUCCION		CONSUMO	
1972-74 Promedio	1980 Proyección	1972-74 Promedio	1980 Proyección

Miles de toneladas



- Fibras de recuperación
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos
- Pasta mecánica/semi-química
- Pasta sin blanquear
- Pasta química blanqueada

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 5,03 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 5,17 %

Cuadro 7.1.1  
OCEANIA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 690	2 246	3 698
Comercio neto [Import., (Export.)]	422	527	366
Consumo real	2 112	2 773	4 064
Porcentaje de autosuficiencia*	80%	81%	91%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	474	598	1 040
Kraft sin blanquear (cruda)	425	593	1 125
Pasta química blanqueada**	388	518	797
Fibra de recuperación	477	638	936
Fibras distintas de la madera	5	7	12
Cargas/pigmentos	38	54	84
Total suministro	1 807	2 408	3 994
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	28,0	26,6	28,1
Kraft sin blanquear (cruda)	25,1	26,4	30,4
Pasta química blanqueada	23,0	23,7	22,0
Fibra de recuperación	28,2	28,4	25,3
Fibras distintas de la madera	0,3	0,3	0,3
Cargas/pigmentos	2,2	2,4	2,2
Total insumo como porcentaje del suministro	106,9%	107,2%	108,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.1.2  
ORIENTE MEDIO, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	459	942	1 914
Comercio neto [Import., (Export.)]	744	1 178	3 120
Consumo real	1 203	2 120	5 034
Porcentaje de autosuficiencia*	38%	44%	38%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	34	70	143
Kraft sin blanquear (cruda)	69	145	250
Pasta química blanqueada**	59	115	312
Fibra de recuperación	149	300	496
Fibras distintas de la madera	166	344	764
Cargas/pigmentos	16	35	81
Total suministro	493	1 009	2 046
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	7,4	7,4	7,5
Kraft sin blanquear (cruda)	15,0	15,4	13,1
Pasta química blanqueada	13,0	12,2	16,3
Fibra de recuperación	32,4	32,0	26,0
Fibras distintas de la madera	36,1	37,0	40,0
Cargas/pigmentos	3,5	4,0	4,2
Total insumo como porcentaje del suministro	107,4%	107,1%	106,8%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.1.3  
AFRICA AL SUR DEL SAHARA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	927	1 265	2 062
Comercio neto [Import., (Export.)]	445	548	693
Consumo real	1 372	1 813	2 755
Porcentaje de autosuficiencia*	68%	70%	75%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	269	400	577
Kraft sin blanquear (cruda)	232	253	376
Pasta química blanqueada**	177	259	461
Fibra de recuperación	230	312	515
Fibras distintas de la madera	50	74	148
Cargas/pigmentos	38	57	118
Total suministro	966	1 355	2 195
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	29,0	32,0	28,0
Kraft sin blanquear (cruda)	25,0	20,0	18,2
Pasta química blanqueada	19,1	20,5	22,4
Fibra de recuperación	25,0	25,0	25,0
Fibras distintas de la madera	5,4	5,8	7,1
Cargas/pigmentos	4,1	4,5	5,7
Total insumo como porcentaje del suministro	107,4%	107,1%	106,4%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.1.4  
LEJANO ORIENTE, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 770	3 453	6 095
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 223	1 631	2 043
Consumo real	3 993	5 084	8 129
Porcentaje de autosuficiencia*	69%	68%	75%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	239	503	895
Kraft sin blanquear (cruda)	300	442	800
Pasta química blanqueada**	479	569	988
Fibra de recuperación	838	1 068	1 707
Fibras distintas de la madera	1 076	1 044	1 956
Cargas/pigmentos	86	108	195
Total suministro	3 018	3 734	6 541
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	8,6	14,6	14,7
Kraft sin blanquear (cruda)	10,3	12,8	13,1
Pasta química blanqueada	17,3	16,5	16,2
Fibra de recuperación	30,3	31,0	28,0
Fibras distintas de la madera	38,8	30,2	32,1
Cargas/pigmentos	3,1	3,1	3,2
Total insumo como porcentaje del suministro	108,9%	108,1%	107,3%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.2  
OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	910	1 323	2 057
Comercio neto [Import., (Export.)]	706	574	550
Consumo real	1 616	1 897	2 607
Porcentaje de autosuficiencia*	56%	70%	79%

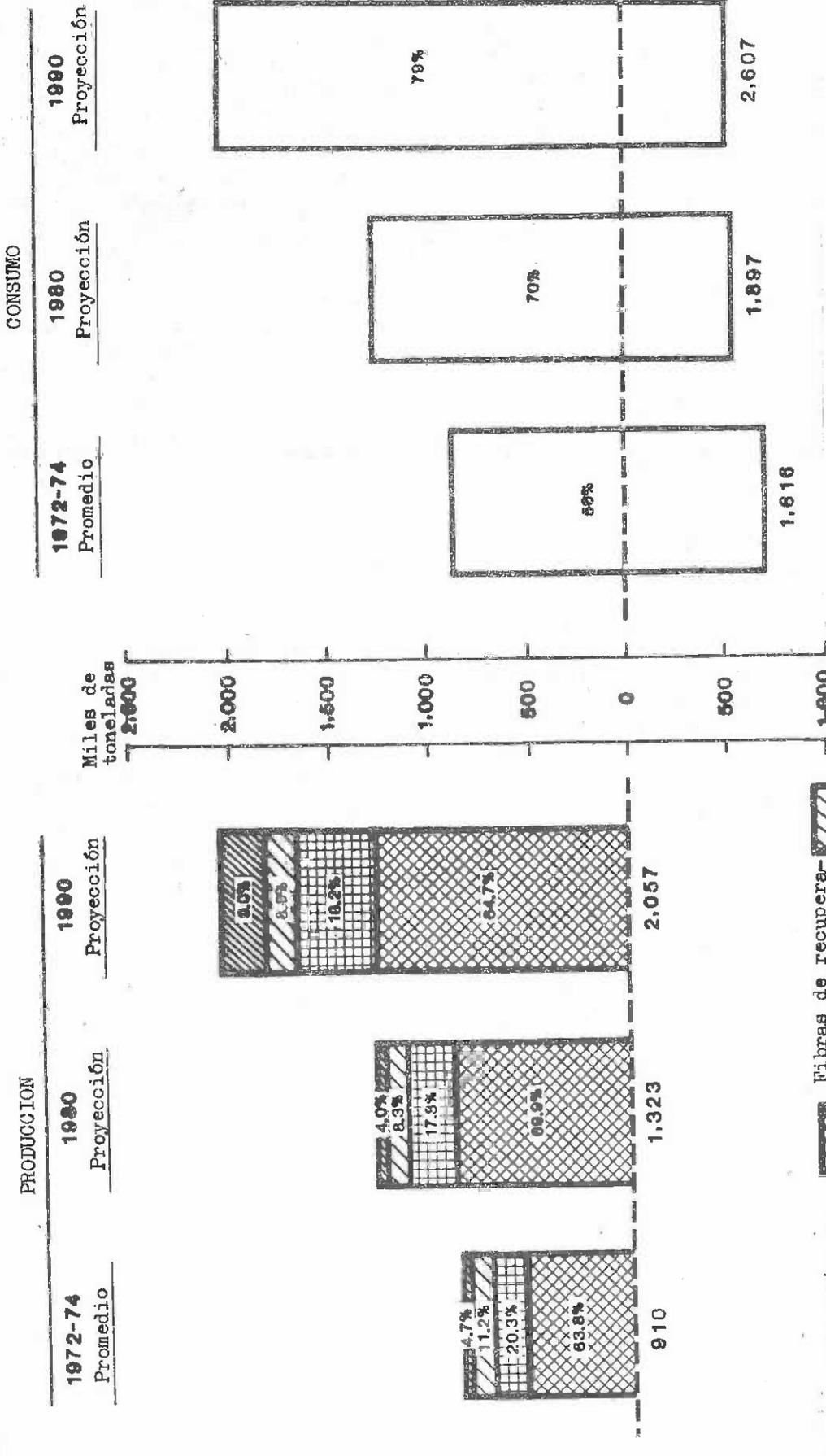
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	612	976	1 395
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	195	248	393
Fibra de recuperación	107	116	172
Fibras distintas de la madera	45	56	193
Cargas/pigmentos	-	-	3
Total suministro	959	1 396	2 156
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	67,3	73,8	67,8
Kraft sin blanquear	-	-	-
Pasta química blanqueada	21,4	18,7	19,1
Fibra de recuperación	11,8	8,8	8,4
Fibras distintas de la madera	4,9	4,2	9,4
Cargas/pigmentos	-	-	0,1
Total insumo como porcentaje del suministro	105,4%	105,5%	104,8%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 7.2.2  
PAPEL PRENSA

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 2,85 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 4,91 %

Cuadro 7.2.2.1  
OCEANIA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	407	502	798
Comercio neto [Import., (Export.)]	133	119	(50)
Consumo real	540	621	748
Porcentaje de autosuficiencia*	75%	81%	107%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	337	421	685
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	86	101	145
Fibra de recuperación	-	-	-
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total suministro	423	522	830
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	82,8	83,9	85,8
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	21,1	20,1	18,2
Fibra de recuperación	-	-	-
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total insumo como porcentaje del suministro	103,9%	104,0%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.2.2  
ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	9	20	80
Comercio neto [Import., (Export.)]	126	162	200
Consumo real	135	182	288
Porcentaje de autosuficiencia*	7%	11%	31%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	6	10	10
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	-	-	14
Fibra de recuperación	5	5	5
Fibras distintas de la madera	-	6	60
Cargas/pigmentos	-	-	3
Total suministro	9	21	92
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	66,7	50,0	11,4
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	-	-	15,9
Fibra de recuperación	33,3	25,0	5,7
Fibras distintas de la madera	-	30,0	68,1
Cargas/pigmentos	-	-	3,4
Total insumo como porcentaje del suministro	100,0%	105,0%	104,6%

\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Quadro 7.2.2.3  
AFRICA AL SUR DEL SAHARA, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	206	300	373
Comercio neto [Import., (Export.)]	12	(48)	-
Consumo real	218	252	373
Porcentaje de autosuficiencia*	95%	119%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	162	237	261
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	52	75	90
Fibra de recuperación	-	-	37
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total suministro	214	312	388
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	78,6	79,0	70,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	25,2	25,0	24,1
Fibra de recuperación	-	-	9,9
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total insumo como porcentaje del suministro	103,9%	104,0%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfite sin blanquear.

Cuadro 7.2.2.4  
LEJANO ORIENTE, PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	288	501	798
Comercio neto [Import., (Export.)]	435	341	400
Consumo real	723	842	1 198
Porcentaje de autosuficiencia*	40%	60%	67%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	107	308	439
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	57	72	144
Fibra de recuperación	104	111	130
Fibras distintas de la madera	45	50	133
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total suministro	313	541	846
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	37,2	61,5	55,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	19,8	14,4	18,1
Fibra de recuperación	36,1	22,2	16,3
Fibras distintas de la madera	15,6	10,0	16,7
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total insumo como porcentaje del suministro	108,7%	108,1%	106,1%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.3

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

<u>AUTOSUFICIENCIA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
Producción	1 415	1 985	3 712
Comercio neto [ <u>Import.</u> , ( <u>Export.</u> )]	603	823	1 301
Consumo real	2 018	2 808	5 013
Porcentaje de autosuficiencia*	70%	71%	74%

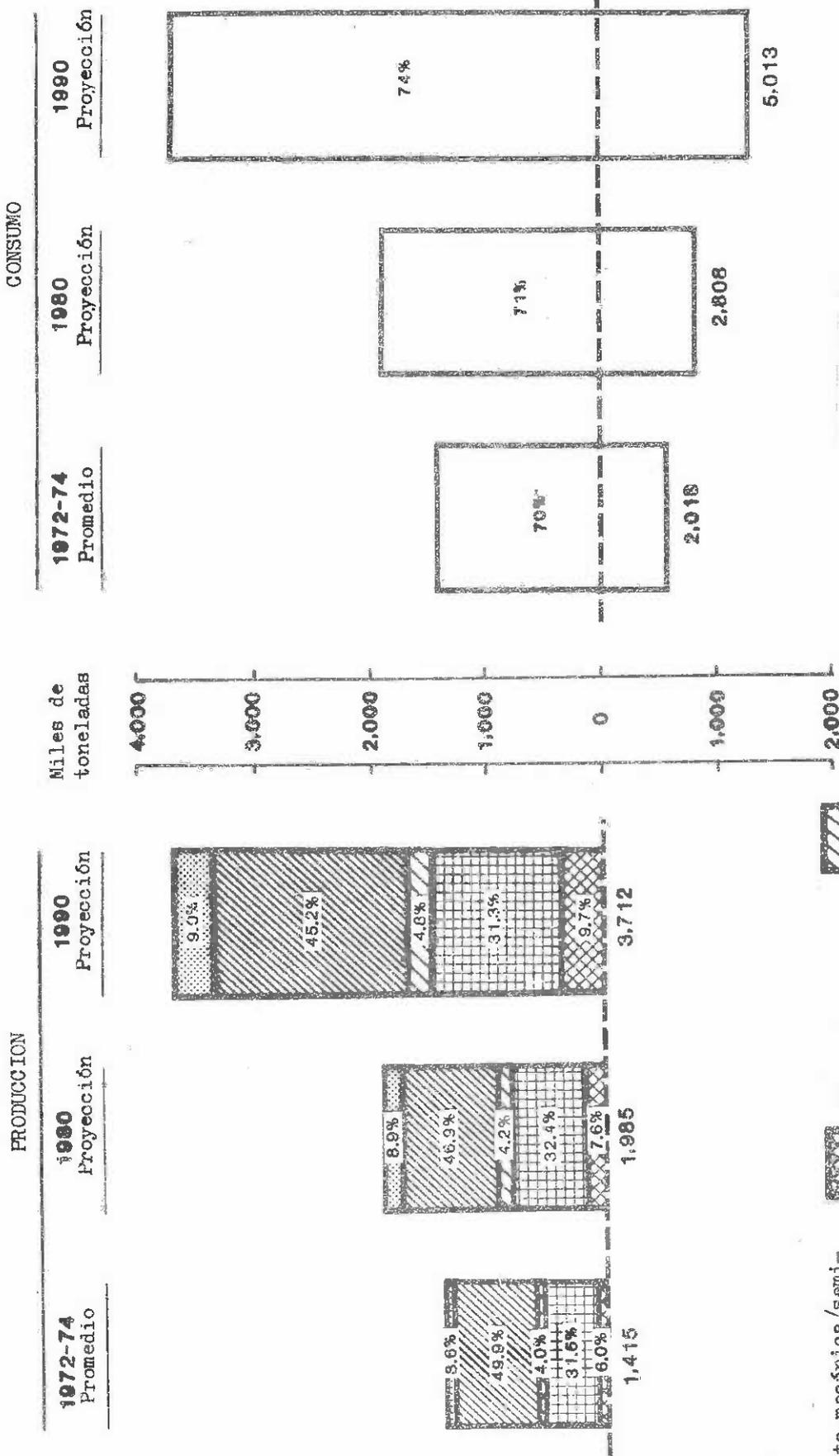
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>	Miles de toneladas métricas secas		
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	93	164	393
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	489	700	1 263
Fibra de recuperación	62	90	193
Fibras distintas de la madera	775	1 012	1 823
Cargas/pigmentos	133	193	362
Total suministro	1 552	2 159	4 034
<u>Porcentaje</u>	Porcentaje de producto obtenido		
Mecánica/semi-química	6,6	8,3	10,6
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	34,6	35,3	34,0
Fibra de recuperación	4,4	4,5	5,2
Fibras distintas de la madera	54,8	51,0	49,1
Cargas/pigmentos	9,4	9,7	9,8
Total insumo como porcentaje del suministro	109,7%	108,8%	108,7%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR



Pasta mecánica/semi-química  
 Kraft sin blanquear  
 Pasta química blanqueada

Fibras de recuperación  
 Fibras distintas de la madera  
 Largas/piermentos

Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 5,50 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 5,84 %

Cuadro 7.2.3.1  
OCEANIA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<b>AUTOSUFICIENCIA</b>			
Producción	178	260	400
Comercio neto [Import., (Export.)]	133	210	380
Consumo real	311	470	780
Porcentaje de autosuficiencia*	57%	55%	51%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<b>SUMINISTRO DE FIBRA</b>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	27	44	80
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	132	187	276
Fibra de recuperación	7	10	16
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	28	42	64
Total suministro	194	283	436
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	15,2	16,9	20,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	74,2	71,9	69,0
Fibra de recuperación	3,9	3,9	4,0
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	15,7	16,2	16,0
Total insumo como porcentaje del suministro	109,0%	108,9%	109,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.3.2

ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	173	342	826
Comercio neto [Import., (Export.)]	157	267	551
Consumo real	330	609	1 377
Porcentaje de autosuficiencia*	52%	56%	60%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	-	17	83
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	45	86	248
Fibra de recuperación	9	17	41
Fibras distintas de la madera	120	222	454
Cargas/pigmentos	11	24	58
Total suministro	185	366	884
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	-	5,0	10,1
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	26,0	25,2	30,0
Fibra de recuperación	5,2	5,0	5,0
Fibras distintas de la madera	69,4	64,9	55,0
Cargas/pigmentos	6,4	7,0	7,0
Total insumo como porcentaje del suministro	107,0%	107,1%	107,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.3.3

AFRICA AL SUR DEL SAHARA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	115	199	389
Comercio neto [Import., (Export.)]	132	190	260
Consumo real	247	389	649
Porcentaje de autosuficiencia*	47%	51%	60%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	17	32	62
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	70	107	215
Fibra de recuperación	2	4	10
Fibras distintas de la madera	10	32	48
Cargas/pigmentos	28	44	93
Total suministro	127	219	428
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	14,8	16,1	15,9
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	60,9	53,8	55,3
Fibra de recuperación	1,7	2,0	2,6
Fibras distintas de la madera	8,7	16,1	12,3
Cargas/pigmentos	24,4	22,1	23,9
Total insumo como porcentaje del suministro	110,5%	110,1%	110,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Quadro 7.2.3.4  
LEJANO ORIENTE, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<b>AUTOSUFICIENCIA</b>			
Producción	949	1 184	2 097
Comercio neto [Import., (Export.)]	181	156	110
Consumo real	1 130	1 340	2 207
Porcentaje de autosuficiencia*	84%	88%	95%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<b>SUMINISTRO DE FIBRA</b>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	49	71	168
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	242	320	524
Fibra de recuperación	44	59	126
Fibras distintas de la madera	645	758	1 321
Cargas/pigmentos	66	83	147
Total suministro	1 046	1 291	2 286
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	5,2	6,0	8,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	25,5	27,0	25,0
Fibra de recuperación	4,6	5,0	6,0
Fibras distintas de la madera	68,0	64,0	63,0
Cargas/pigmentos	7,0	7,0	7,0
Total insumo como porcentaje del suministro	110,3%	109,0%	109,0%

\*  $\text{Producción} \div \text{Consumo}$

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.4

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	3 521	4 598	8 000
Comercio neto [Import., (Export.)]	1 525	2 487	4 362
Consumo real	5 046	7 085	12 362
Porcentaje de autosuficiencia*	70%	65%	65%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	311	431	867
Kraft sin blanquear (cruda)	1 026	1 433	2 551
Pasta química blanqueada**	419	513	902
Fibra de recuperación	1 525	2 112	3 289
Fibras distintas de la madera	477	401	864
Cargas/pigmentos	45	61	113
Total suministro	3 803	4 951	8 586
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	8,8	9,4	10,8
Kraft sin blanquear (cruda)	29,1	31,2	31,9
Pasta química blanqueada	11,9	11,2	11,3
Fibra de recuperación	43,3	45,9	41,1
Fibras distintas de la madera	13,6	8,7	10,8
Cargas/pigmentos	1,3	1,3	1,4
Total insumo como porcentaje del suministro	108,0%	107,7%	107,3%

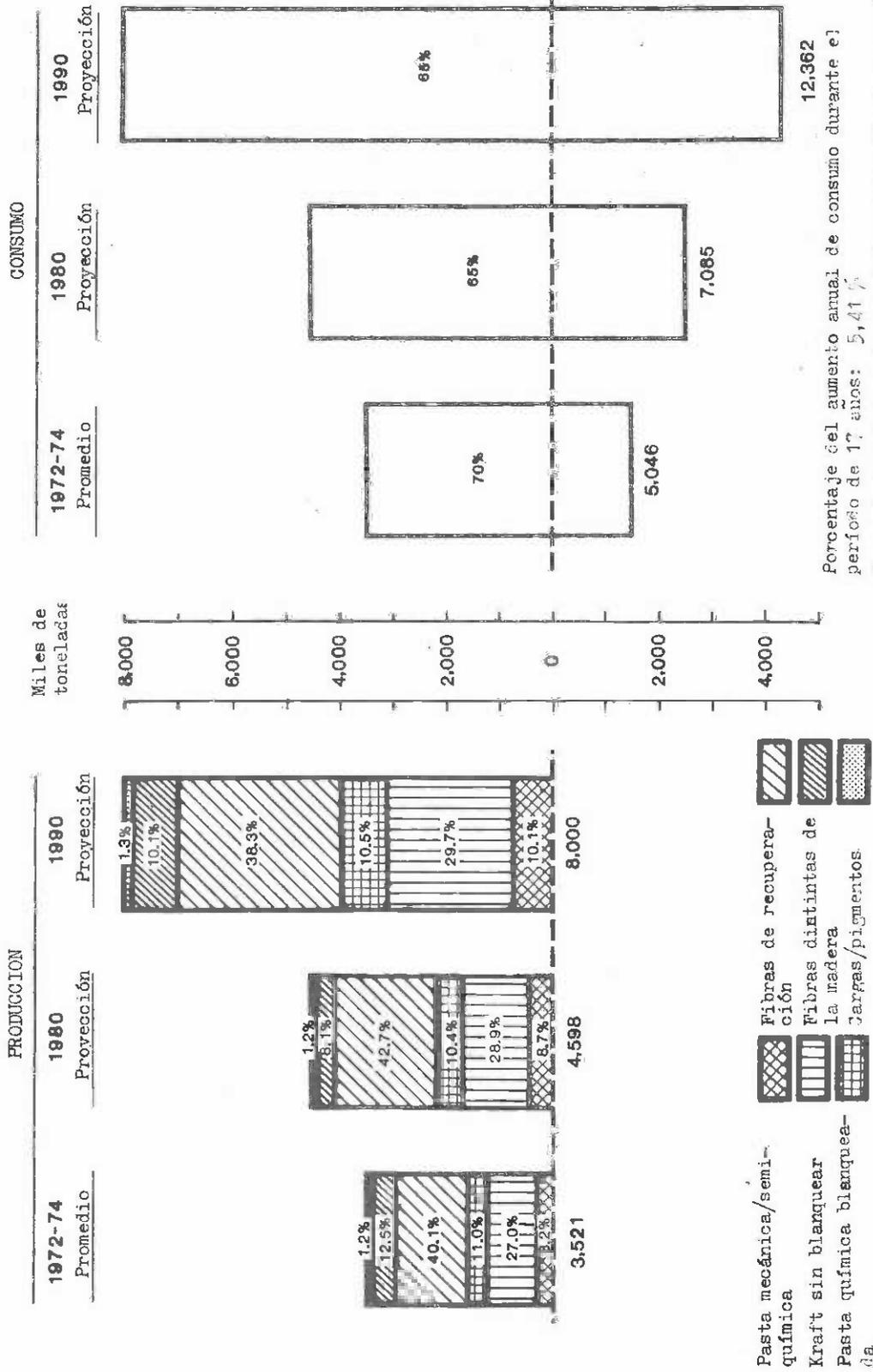
\* Producción  $\div$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 7-2.4

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTÓN



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 5,41 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 4,95 %

Cuadro 7.2.4.1  
OCEANIA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 105	1 484	2 500
Comercio neto [Import., (Export.)]	156	198	36
Consumo real	1 261	1 682	2 536
Porcentaje de autosuficiencia*	88%	88%	99%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	110	133	275
Kraft sin blanquear (cruda)	425	593	1 125
Pasta química blanqueada**	170	230	376
Fibra de recuperación	470	628	920
Fibras distintas de la madera	5	7	12
Cargas/pigmentos	10	12	20
Total suministro	1 190	1 603	2 728
<u>Porcentaje</u>			
Porcentaje de producto obtenido			
Mecánica/semi-química	9,2	9,0	11,0
Kraft sin blanquear (cruda)	35,7	40,0	45,0
Pasta química blanqueada	14,3	15,5	14,7
Fibra de recuperación	39,5	42,3	36,0
Fibras distintas de la madera	0,4	0,5	0,5
Cargas/pigmentos	0,8	0,8	0,8
Total insumo como porcentaje del suministro	107,7%	108,0%	109,1%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.4.2  
ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	277	580	1 000
Comercio neto [Import., (Export.)]	461	749	2 369
Consumo real	738	1 329	3 369
Porcentaje de autosuficiencia*	38%	44%	30%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	28	43	50
Kraft sin blanquear (cruda)	69	145	250
Pasta química blanqueada**	14	29	50
Fibra de recuperación	137	278	450
Fibras distintas de la madera	46	116	250
Cargas/pigmentos	5	11	20
Total suministro	299	622	1 070
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	10,0	7,4	5,0
Kraft sin blanquear (cruda)	25,0	25,0	25,0
Pasta química blanqueada	5,0	5,0	5,0
Fibra de recuperación	49,5	48,0	45,0
Fibras distintas de la madera	16,6	20,0	25,0
Cargas/pigmentos	2,0	2,0	2,0
Total insumo como porcentaje del suministro	108,1%	107,4%	107,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.4.3

AFRICA AL SUR DEL SAHARA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	606	766	1 300
Comercio neto [Import., (Export.)]	301	406	433
Consumo real	907	1 172	1 733
Porcentaje de autosuficiencia*	67%	65%	75%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	90	131	254
Kraft sin blanquear (cruda)	232	253	376
Pasta química blanqueada**	55	77	156
Fibra de recuperación	228	308	468
Fibras distintas de la madera	40	42	100
Cargas/pigmentos	10	13	25
Total suministro	655	824	1 379
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	14,9	17,1	19,5
Kraft sin blanquear (cruda)	38,3	33,0	28,9
Pasta química blanqueada	9,1	10,0	12,0
Fibra de recuperación	37,6	40,2	36,0
Fibras distintas de la madera	6,6	5,5	8,0
Cargas/pigmentos	1,6	1,7	1,9
Total insumo como porcentaje del suministro	108,1%	107,5%	106,3%

\* Producción  $\frac{a}{c}$  Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Cuadro 7.2.4.4  
LEJANO ORIENTE, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	1 533	1 768	3 200
Comercio neto [Import., (Export.)]	607	1 134	1 524
Consumo real	2 140	2 902	4 724
Porcentaje de autosuficiencia*	72%	61%	68%

	Miles de toneladas métricas secas		
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	83	124	288
Kraft sin blanquear (cruda)	300	442	800
Pasta química blanqueada**	180	177	320
Fibra de recuperación	690	898	1 451
Fibras distintas de la madera	386	236	502
Cargas/pigmentos	20	25	48
Total suministro	1 659	1 902	3 409
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	5,4	7,0	9,0
Kraft sin blanquear (cruda)	19,6	25,0	25,0
Pasta química blanqueada	11,7	10,0	10,0
Fibra de recuperación	45,0	50,8	45,3
Fibras distintas de la madera	25,1	13,3	15,7
Cargas/pigmentos	1,3	1,4	1,6
Total insumo como porcentaje del suministro	108,2%	107,5%	106,5%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

## 8.0 PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

### 8.1 AUTOSUFICIENCIA

#### 8.1.1 Total papel y cartón

Las proyecciones sobre la autosuficiencia y el suministro de fibra de estos países tienen carácter especialmente teórico. El Grupo de Trabajo preparó las perspectivas que figuran en el presente informe utilizando una base informativa de escasa calidad y con pocos datos acerca de las tendencias futuras. Pocos miembros del Grupo de Estudio comunicaron su respuesta a la opinión preliminar del Grupo de Trabajo y las pocas respuestas recibidas tenían carácter fundamentalmente neutral. Con una sola excepción, las respuestas se limitaron a observaciones del tipo "estoy de acuerdo", "parece lógico" y "no tengo nada en contra". Así pues, las perspectivas del Grupo de Trabajo correspondientes a los países de planificación centralizada se prepararon en un vacío informativo acompañado de un procedimiento de examen limitado a estadísticas históricas y tendencias en curso de dichos países.

Se espera que la producción total de papel y cartón aumente a un ritmo anual medio del 4,6% durante todo el período de que se trata, y que el consumo crezca todavía más, al 4,8%. La diferencia de las tasas de crecimiento se debe a que se prevé una disminución de las exportaciones netas de papel, que de medio millón de toneladas en 1972/74 llegarían a ser nulas en 1990. En general, se mantiene la autosuficiencia, con la excepción de pequeñas importaciones netas hacia 1980 (véase el cuadro 8.1).

La mayor contribución al crecimiento general del consumo de papel y cartón corresponde a otras clases de papel y cartón, destinadas esencialmente a embalaje. El papel prensa registrará el crecimiento relativamente más pequeño que sin embargo es grande comparado con el de otras regiones.

#### 8.1.2 Papel prensa

Se prevé que estos países sean autosuficientes al 100% en 1990. En 1972/74 la autosuficiencia era del 107%, lo que les permitía exportaciones netas de 150 000 toneladas. Se prevé que entre 1972/74 y 1990 la producción aumente en 2,3 millones de toneladas, al ritmo anual del 4,1%.

#### 8.1.3 Papel de imprenta y de escribir

Se prevé que la producción aproximadamente se duplique durante el período considerado, lo que se concreta en un aumento anual del consumo del 4,5%. En el cuadro 8.2.3 se indica que la autosuficiencia en 1990 se supone será del 100%.

#### 8.1.4 Otras clases de papel y cartón

Se espera que la producción aumente un 4,7% anual durante el período considerado. En el cuadro 8.2.4 se indica que la autosuficiencia en 1990 se supone será del 100%.

## 8.2 SUMINISTRO DE FIBRA

### 8.2.1 Total papel y cartón

En el cuadro 8.1 se indica la composición del suministro de fibra en 1972/74 para toda la producción de papel y cartón. Las variaciones que se prevén en dicha composición dependen sobre todo del esperado aumento en la utilización de fibra de recuperación, en detrimento de las fibras distintas de la madera. Se prevé que el consumo de pasta química aumente su porcentaje de participación en el suministro total, lo que supone una tendencia contraria a la de otras regiones geográficas.

#### 8.2.2 Papel prensa

Se dispone de escasa información. El Grupo de Trabajo opina que actualmente todo el papel prensa se produce mediante pasta de madera y química. No se cree que se utilicen fibras de recuperación y distintas de la madera ni que se proyecte hacerlo antes de 1990. Se prevén variaciones semejantes a las proyectadas para los países desarrollados de economía de mercado en lo que se refiere al porcentaje correspondiente a la pasta blanqueada y la pasta de madera.

#### 8.2.3 Papel de imprenta y de escribir

Se espera que el suministro de fibra experimente pocas variaciones durante todo el período. En el cuadro 8.2.3 se indica una disminución de la madera, en beneficio de la fibra de recuperación y las cargas y pigmentos.

#### 8.2.4 Otras clases de papel y cartón

La principal variación prevista es la disminución de la importancia relativa de las fibras distintas de la madera. En el cuadro 8.2.4 se señala que dichas fibras deberían disminuir del 30,4% en 1972/74 al 23,3% en 1990. Se espera que en gran parte esas fibras se vean sustituidas por la fibra de recuperación, si bien deberían también progresar durante el período considerado la pasta kraft sin blanquear y la pasta química blanqueada.

Cuadro 8.1  
PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA, TOTAL PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	17 469	23 984	37 303
Comercio neto [Import., (Export.)]	(528)	119	-
Consumo real	16 941	24 103	37 303
Porcentaje de autosuficiencia*	103%	100%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	3 671	4 920	7 407
Kraft sin blanquear (cruda)	3 128	4 620	7 000
Pasta química blanqueada**	4 297	6 033	9 220
Fibra de recuperación	2 900	4 347	7 630
Fibras distintas de la madera	3 675	4 244	6 220
Cargas/pigmentos	785	1 135	1 781
Total suministro	18 456	25 299	39 258
	Porcentaje de producto obtenido		
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	21,0	20,5	19,9
Kraft sin blanquear (cruda)	17,9	19,2	18,8
Pasta química blanqueada	24,6	25,2	24,7
Fibra de recuperación	16,6	18,1	20,5
Fibras distintas de la madera	21,0	17,7	16,7
Cargas/pigmentos	4,5	4,7	4,8
Total insumo como porcentaje del suministro	105,7%	105,5%	105,2%

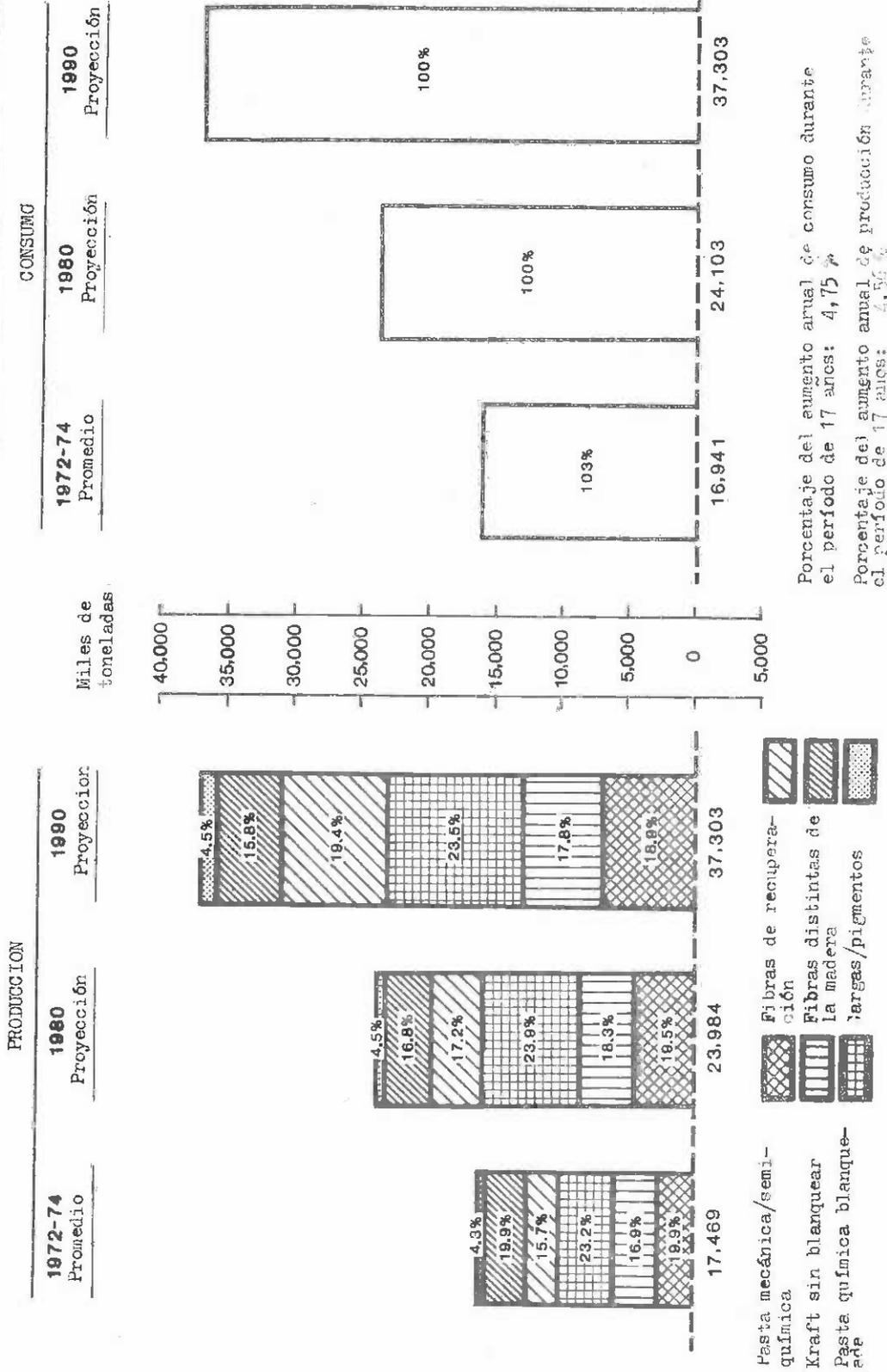
\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

Gráfico 8.1

TOTAL PAPEL Y CARTÓN

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el período de 17 años: 4,75%

Porcentaje del aumento anual de producción durante el período de 17 años: 4,56%

Cuadro 8.2.2  
PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA, TOTAL PAPEL PRENSA

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	2 400	3 153	4 712
Comercio neto [Import., (Export.)]	(150)	-	-
Consumo real	2 250	3 153	4 712
Porcentaje de autosuficiencia*	107%	100%	100%

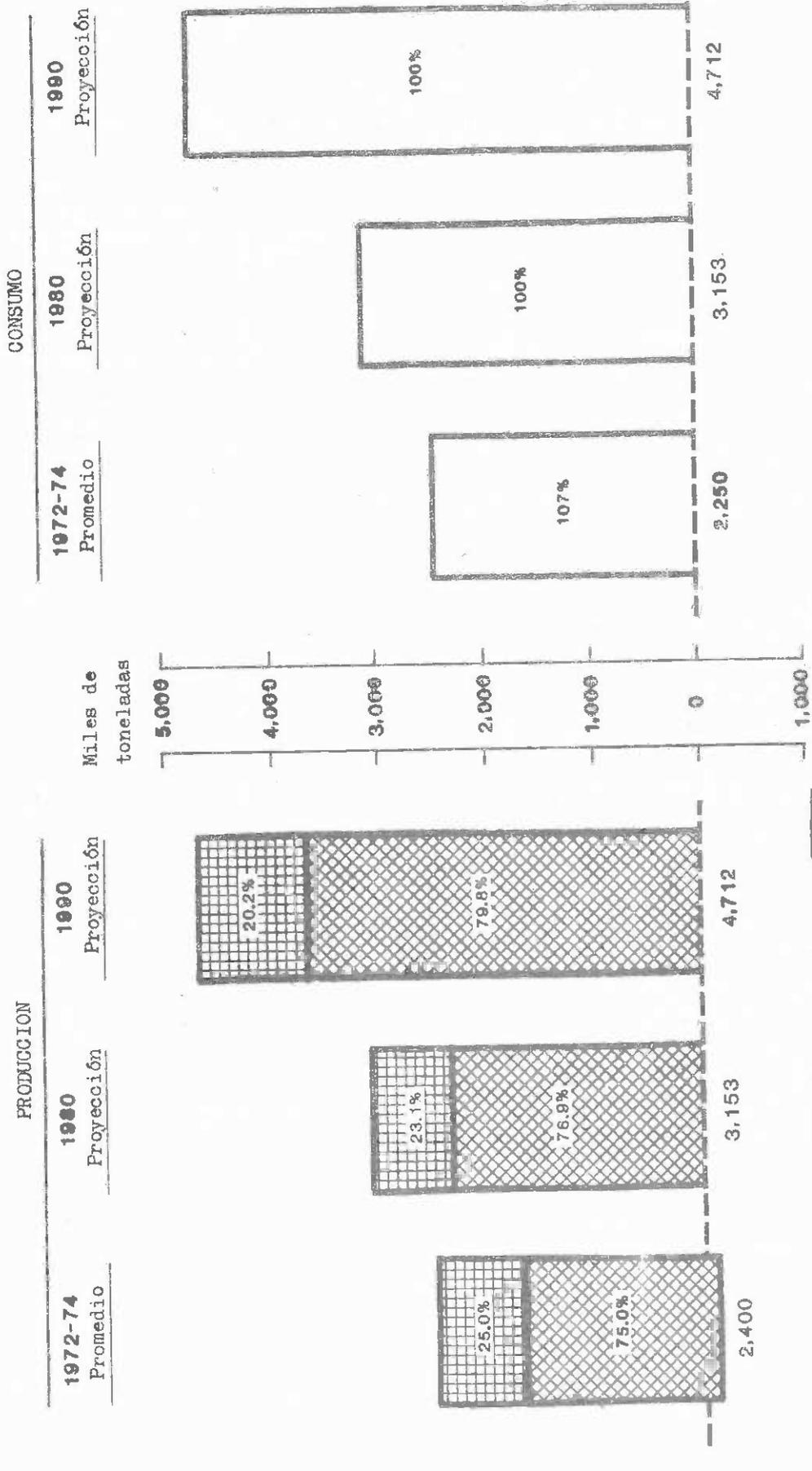
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 872	2 522	3 911
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	624	757	990
Fibra de recuperación	-	-	-
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total suministro	2 496	3 279	4 901
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
Mecánica/semi-química	78,0	80,0	83,0
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	26,0	24,0	21,0
Fibra de recuperación	-	-	-
Fibras distintas de la madera	-	-	-
Cargas/pigmentos	-	-	-
Total insumo como porcentaje del suministro	104,0%	104,0%	104,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

PAPEL PRENSA



Porcentaje del aumento anual de consumo durante el periodo de 17 años: 4,44 %  
 Porcentaje del aumento anual de producción durante el periodo de 17 años: 4,05 %

- Pasta mecánica/semi-química
- Kraft sin blanquear
- Pasta química blanqueada
- Fibras de recuperación
- Fibras distintas de la madera
- Cargas/pigmentos

Cuadro 8.2.3

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA, PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	3 303	4 657	6 866
Comercio neto [Import., (Export.)]	(63)	119	-
Consumo real	3 240	4 776	6 866
Porcentaje de autosuficiencia*	102%	98%	100%

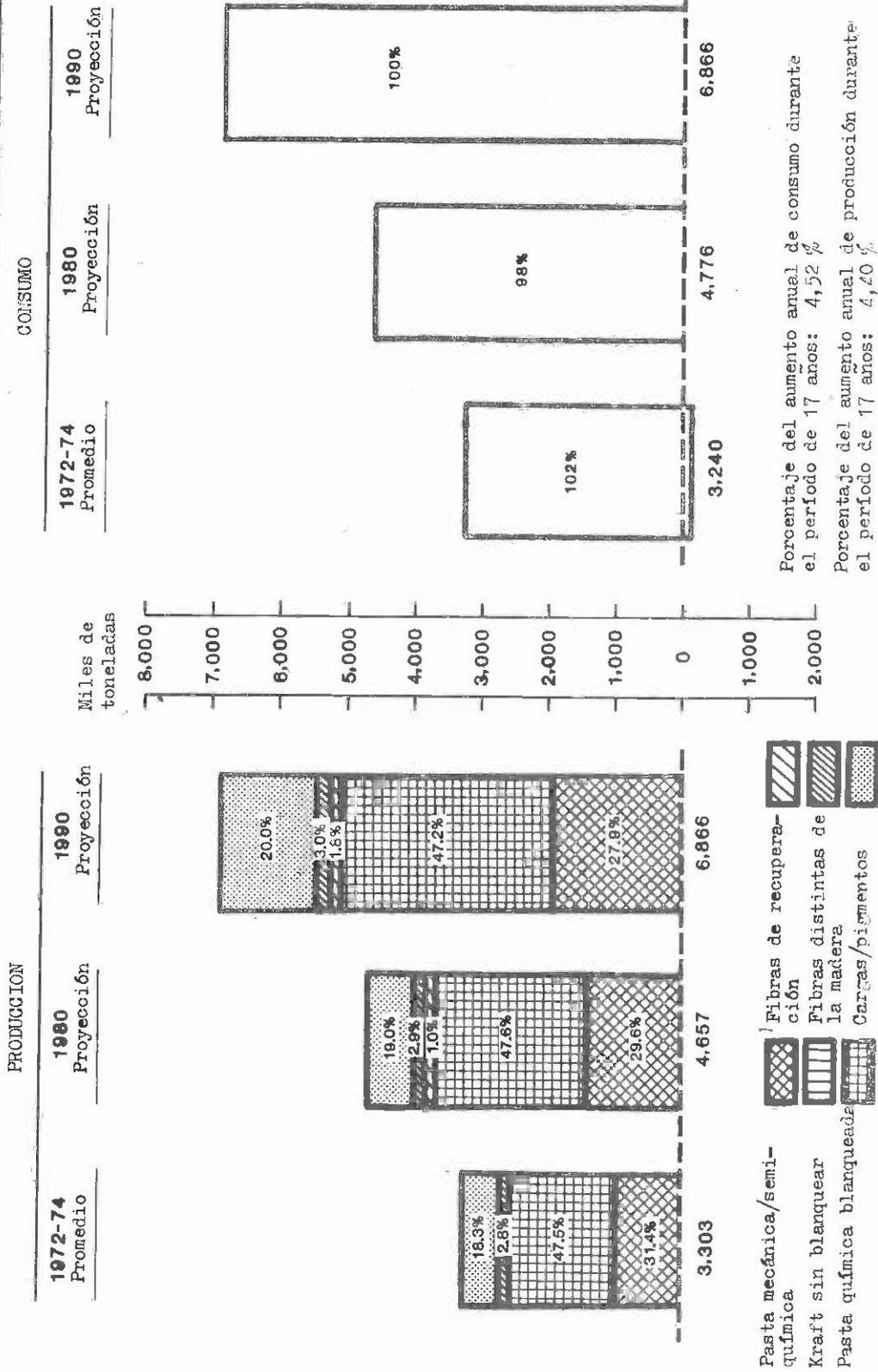
	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semi-química	1 130	1 488	2 056
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada**	1 710	2 396	3 470
Fibra de recuperación	-	47	130
Fibras distintas de la madera	100	144	220
Cargas/pigmentos	660	955	1 471
Total suministro	3 600	5 030	7 347
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semi-química	34,2	32,0	29,9
Kraft sin blanquear (cruda)	-	-	-
Pasta química blanqueada	51,8	51,0	50,5
Fibra de recuperación	-	1,0	1,9
Fibras distintas de la madera	3,0	3,1	3,2
Cargas/pigmentos	20,0	20,5	21,4
Total insumo como porcentaje del suministro	109,0%	107,6%	107,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.

FAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

Gráfico 8.2.3  
PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR



Cuadro 8.2.4

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA, OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>AUTOSUFICIENCIA</u>			
Producción	11 766	16 174	25 725
Comercio neto [Import., (Export.)]	(315)	-	-
Consumo real	11 451	16 174	25 725
Porcentaje de autosuficiencia	103%	100%	100%

	Miles de toneladas métricas secas		
	1972-74	1980	1990
<u>SUMINISTRO DE FIBRA</u>			
<u>Cantidad</u>			
Mecánica/semiquímica	669	910	1 440
Kraft sin blanquear (cruda)	3 128	4 620	7 000
Pasta química blanqueada**	1 963	2 880	4 760
Fibra de recuperación	2 900	4 300	7 500
Fibras distintas de la madera	3 575	4 100	6 000
Cargas/pigmentos	125	180	310
Total suministro	12 360	16 990	27 010
<u>Porcentaje de producto obtenido</u>			
<u>Porcentaje</u>			
Mecánica/semiquímica	5,7	5,6	5,6
Kraft sin blanquear (cruda)	26,6	28,6	27,2
Pasta química blanqueada	16,7	17,8	18,5
Fibra de recuperación	24,6	26,6	29,2
Fibras distintas de la madera	30,4	25,4	23,3
Cargas/pigmentos	1,1	1,1	1,2
Total insumo como porcentaje del suministro	105,1%	105,1%	105,0%

\* Producción ÷ Consumo

\*\* Incluida la pasta al sulfito sin blanquear.



APENDICE I  
 COMPOSICION DEL GRUPO DE TRABAJO Y PRINCIPALES RESPONSABILIDADES  
 FASE II

MIEMBRO Y EMPRESA	PRODUCTO	ZONA GEOGRAFICA	PRINCIPALES RESPONSABILIDADES
Srs. Marjatta Malmipohja The Finnish Paper Mills' Association Et. Esplanadi 2 SF-00130 Helsinki 13 Finlandia	Papel prensa	Europa Occidental, Países de Planificación Centralizada	Preparación supuestos suministro fibras y autosuficiencia presentados al Grupo de Estudio. Evaluación respuestas Grupo Estudio. Coordinación desarrollo opinión final Grupo de Trabajo y preparación texto explicativo secciones afines presente informe.
Sr. Dewar B. Cooke MacMillan Bloedel Limited 1075 West Georgia Street Vancouver, B.C. Canadá V6E 3R9		América del Norte, Países en vía de desarrollo	
Sr. Peter Graff* Feldmühle Aktiengesellschaft Fritz-Vom-Felde-Platz 4 Düsseldorf-Oberkassel Alemania Occidental	Papel de imprenta y de escribir	Europa Occidental, Países de Planificación Centralizada	
Sr. Lars Ekstroem** Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA S-861 00 Timra Suecia	Otras clases de papel y cartón	- idem -	
Sr. Keith Buechel Weyerhaeuser Company Tacoma, Washington 98401 EE.UU.		América del Norte, Países en vía de desarrollo	
Sr. Mitsuo Goto Japan Paper Association Kami-Parupu Kaikan Building 9-11, 2-chome, Ginza, Chuo-ku Tokio, Japón	Todos productos	Japón	Preparación supuestos suministro fibra y autosuficiencia presentados a Grupo de Estudio.
Sr. Youssef Fouad International Finance Corp. 1818 H Street, N.W. Washington, D.C. 20433 EE.UU.	Todos productos	Otros países del Hemisferio Oriental	Evaluación respuestas Grupo Estudio y coordinación preparación opinión final del Grupo de Trabajo.
Sr. Stanley L. Pringle Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Via delle Terme di Caracalla 00100 Roma, Italia			

APENDICE I (continuación)

MIEMBRO Y EMPRESA	PRODUCTO	ZONA GEOGRAFICA	PRINCIPALES RESPONSABILIDADES
Sr. Theodore D. Frey Crown Zellerbach Corporation One, Bush Street San Francisco, Calif. 94119 EE.UU.	Todos productos	Todas zonas geográficas	Preparación supuestos suministro fibra y autosuficiencia para papel de imprenta y de escribir en América del Norte. Coordinación evaluación respuestas Grupo de Estudio sobre todas las regiones. Preparación borrador de texto para Japón y países en desarrollo. Edición y publicación del informe final.

\* Con ayuda de la English China Clays y las Papeteries de Condat.

\*\* Con ayuda de la Finnboard.

PERSPECTIVAS DE LA FAO SOBRE EL CONSUMO DE PASTA Y PAPEL EN EL MUNDO

F A S E III

PERSPECTIVAS MUNDIALES

DE LA

PASTA QUIMICA BLANCA

	<u>INDICE</u>	<u>Página</u>
1.0	INTRODUCCION	143
1.1	Resumen	143
1.2	Antecedentes	143
1.3	Enfoque	144
1.4	Base histórica de datos	144
1.5	Cuadros y gráficos estadísticos	144
1.6	Responsabilidad de las perspectivas presentadas	144
2.0	PERSPECTIVAS MUNDIALES	145
2.1	Desglose por variedades de pasta	145
2.2	Autosuficiencia	146
3.0	AMERICA DEL NORTE	151
3.1	Desglose por variedades de pasta	151
3.2	Autosuficiencia	152
4.0	EUROPA OCCIDENTAL	166
4.1	Desglose por variedades de pasta	166
4.2	Autosuficiencia	167
5.0	JAPON	193
5.1	Desglose por variedades de pasta	193
5.2	Autosuficiencia	193
6.0	AMERICA LATINA	201
6.1	Desglose por variedades de pasta	201
6.2	Autosuficiencia	202
7.0	OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL	209
7.1	Desglose por variedades de pasta	209
7.2	Autosuficiencia	209
8.0	PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA	231
8.1	Desglose por variedades de pasta	231
8.2	Autosuficiencia	231
	APENDICE I	241
	APENDICE II	245

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

	<u>Página</u>	
2.1.1	Todo el mundo, consumo por grupos de productos *	148-149
2.1.2	Todo el mundo, distribución porcentual por grupos de productos	150
3.1.1	América del Norte, consumo por grupos de productos *	154-155
3.1.2	América del Norte, distribución porcentual por grupos de productos	156
3.2.1	Canadá, consumo por grupos de productos	157
3.2.2	Canadá, distribución porcentual por grupos de productos	158
3.3.1	Estados Unidos, consumo por grupos de productos	159
3.3.2	Estados Unidos, distribución porcentual por grupos de productos	160
3.4	América del Norte, autosuficiencia *	162-163
3.5	Canadá, autosuficiencia	164
3.6	Estados Unidos, autosuficiencia	165
4.1.1	Europa Occidental, consumo por grupos de productos *	170-171
4.1.2	Europa Occidental, distribución porcentual por grupos de productos	172
4.2.1	Francia, consumo por grupos de productos	173
4.2.2	Francia, distribución porcentual por grupos de productos	174
4.3.1	Alemania Occidental, consumo por grupos de productos	175
4.3.2	Alemania Occidental, distribución porcentual por grupos de productos	176
4.4.1	Reino Unido, consumo por grupos de productos	177
4.4.2	Reino Unido, distribución porcentual por grupos de productos	178
4.5.1	Otros países de la CEE, consumo por grupos de productos	179
4.5.2	Otros países de la CEE, distribución porcentual por grupos de productos	180
4.6.1	Países Nórdicos, consumo por grupos de productos	181
4.6.2	Países Nórdicos, distribución porcentual por grupos de productos	182
4.7.1	Otros países de Europa Occidental, consumo por grupos de productos	183
4.7.2	Otros países de Europa Occidental, distribución porcentual por grupos de productos	184
4.8	Europa Occidental, autosuficiencia *	185-186
4.9	Francia, autosuficiencia	187
4.10	Alemania Occidental, autosuficiencia	188
4.11	Reino Unido, autosuficiencia	189
4.12	Otros países de la CEE, autosuficiencia	190

---

\* Incluidos los gráficos

	<u>Página</u>
4.13 Países Nórdicos, autosuficiencia	191
4.14 Otros países de Europa Occidental, autosuficiencia	192
5.1.1 Japón, Consumo por grupos de productos *	196-197
5.1.2 Japón, distribución porcentual por grupos de productos	198
5.2 Japón, autosuficiencia *	199-200
6.1.1 América Latina, consumo por grupos de productos *	204-205
6.1.2 América Latina, distribución porcentual por grupos de productos	206
6.2 América Latina, autosuficiencia *	207-208
7.1.1 Otros Países del Hemisferio Oriental, consumo por grupos de productos *	212-213
7.1.2 Otros Países del Hemisferio Oriental, distribución porcentual por grupos de productos	214
7.2.1 Oceanía, consumo por grupos de productos	215
7.2.2 Oceanía, distribución porcentual por grupos de productos	216
7.3.1 Oriente Medio y Africa del Norte, consumo por grupos de productos	217
7.3.2 Oriente Medio y Africa del Norte, distribución porcentual por grupos de productos	218
7.4.1 Africa al sur del Sahara, consumo por grupos de productos	219
7.4.2 Africa al sur del Sahara, distribución porcentual por grupos de productos	220
7.5.1 Lejano Oriente, consumo por grupos de productos	221
7.5.2 Lejano Oriente, distribución porcentual por grupos de productos	222
7.6 Otros países del Hemisferio Oriental, autosuficiencia *	224-225
7.7 Oceanía, autosuficiencia	226
7.8 Oriente Medio y Africa del Norte, autosuficiencia	227
7.9 Africa al sur del Sahara, autosuficiencia	228
7.10 Lejano Oriente, autosuficiencia	229
8.1.1 Países de planificación centralizada, consumo por grupos de productos *	234-235
8.1.2 Países de planificación centralizada, distribución porcentual por grupos de productos	236
8.2 Países de planificación centralizada, autosuficiencia *	238-239

---

\* Incluidos los gráficos

## 1.0 INTRODUCCION

### 1.1 RESUMEN

La presente sección final de las Perspectivas del Consumo Mundial de Papel y Cartón contiene estimaciones de la autosuficiencia regional en pastas químicas blancas y proyecciones acerca de la variable distribución de sus cuatro principales calidades. Se presentan una serie de cuadros y gráficos para las seis regiones analizadas, en los que figuran estimaciones sobre el consumo de pasta blanca, por categorías de papel y cartón, para el periodo 1972/74, así como proyecciones para 1980 y 1990. También figuran cuadros complementarios para las 15 subregiones analizadas, con el fin de ampliar las perspectivas regionales presentadas en el informe.

La autosuficiencia, en la forma analizada en el presente informe, se refiere a la producción de una región comparada con su consumo. Las regiones cuya autosuficiencia es inferior al 100 % registran una balanza comercial negativa, es decir, son importadoras netas. El estudio prevé notables variaciones en la autosuficiencia de dos regiones en desarrollo: América Latina y Otros países del Hemisferio Oriental. Si bien en la Fase II durante todo el período considerado, en esta Fase III se prevé que en 1990 se hayan convertido en importantes exportadoras netas. Se prevé asimismo que el Japón y la Europa Occidental dependan cada vez más de las importaciones de pasta y que las regiones en desarrollo puedan atender la mayor parte de sus crecientes necesidades propias en materia de pasta al sulfato, de lenosas, blanqueada. Por otra parte, se prevé que América del Norte siga dominando la oferta interregional de pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada.

En la Fase II se ha previsto un aumento del consumo mundial de pasta química blanca. En la presente Fase III se analizan las cuatro clases principales de pasta blanca: al sulfito, sin blanquear; al sulfito, blanqueada; al sulfato, de lenosas, blanqueada; y al sulfato, de coníferas, blanqueada. Se prevé una disminución en cifras absolutas del consumo de pastas al sulfito, que de 13,2 millones de toneladas en 1972/74 pasarán a 10 millones en 1990. Al mismo tiempo, se prevé que aumente el consumo de las dos clases de pasta al sulfato, sobre todo la de frondosas, blanqueada. Se estima que en 1990 su consumo alcance 25,1 millones de toneladas, frente a 12,4 millones en 1972/74, lo que supone una tasa de crecimiento del 4,2 %. Por otra parte, se prevé que aumente también el consumo de pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, de 18,2 millones de toneladas en 1972/74 a 32 millones en 1990. Sin embargo, su tasa de crecimiento sólo sería del 3,4 %.

### 1.2 ANTECEDENTES

El presente informe del Comité Asesor de la FAO sobre el Papel y la Pasta de Papel constituye la parte final de un estudio industrial en tres fases realizado por la FAO. Abarca las variaciones previstas del comercio interregional de pasta química blanca y presenta perspectivas sobre las cuatro principales calidades de dicha pasta: al sulfito, sin blanquear; al sulfito, blanqueada; al sulfato, de lenosas, blanqueada; y al sulfato, de coníferas, blanqueada. La posibilidad de variaciones del comercio interregional se basan en las perspectivas históricas del consumo de pasta blanca definidas en la Fase II del estudio. Dichas perspectivas se comunicaron a la FAO en el mes de julio, en el documento de la Fase II, "Perspectivas mundiales de la autosuficiencia regional y el suministro de fibra". Dicho informe se señala a la atención de los lectores que deseen conocer información concreta acerca de las perspectivas del consumo de pasta blanca. Asimismo, en la Fase I del estudio, "Perspectivas Mundiales del Papel y el Cartón", figuran los pormenores básicos sobre los productos, regiones, enfoque y metodología del estudio, así como su mecanismo de examen.

### 1.3 ENFOQUE

El enfoque del Grupo de Trabajo para la realización de la Fase III del estudio fue idéntico al adoptado para la Fase II. Tras preparar la base de datos necesaria sobre el consumo de pasta blanca, por productos, y evaluar las fuerzas que influyen en la auto-suficiencia, también en este caso el Grupo de Trabajo preparó unas perspectivas preliminares que sometió a la evaluación del Grupo de Estudio (véase el Apéndice I). Como en los casos anteriores, los miembros del Grupo de Estudio dispusieron de cuadros y gráficos parecidos a los del presente informe. El Grupo devolvió unas 300 "fichas verdes" acompañadas de varias documentadas cartas sobre cuestiones concretas, en relación con la base histórica y las perspectivas del consumo de pasta blanca, por productos.

### 1.4 BASE HISTORICA DE DATOS

La base "histórica" de datos utilizada para la Fase III del estudio es el resultado de la combinación de las estadísticas de la FAO con las opiniones de los expertos de la industria del papel acerca de la estructura del consumo. El comercio interregional de pasta blanca correspondiente a 1972/74 se basa en las estadísticas conocidas, a partir del Anuario de Productos Forestales, 1974. Sin embargo, las cifras sobre el consumo de cada calidad de pasta, por principales clases de papel y cartón, no proceden de ningún informe estadístico. Se trata de cifras establecidas por el Grupo de Trabajo con la ayuda de expertos de la industria de la pasta de papel. Constituyen el leal saber y entender del Grupo de Trabajo acerca de las estructuras históricas y las tendencias futuras, pero deben considerarse de carácter teórico porque no existe información conocida que permita validar las estimaciones.

### 1.5 CUADROS Y GRAFICOS ESTADISTICOS

Las conclusiones del Grupo de Trabajo se presentan en una serie pormenorizada de tres cuadros para cada región y subregión analizada. En el primer cuadro figura un desglose cuantitativo estimado de las cuatro clases de pasta, por productos. En el segundo cuadro figura la misma información, en forma de porcentaje. El último cuadro muestra la producción y el comercio estimados en relación con el consumo previsto en el primer cuadro. Los gráficos presentan visualmente la información de los tres cuadros correspondiente a las seis principales regiones y al total mundial.

### 1.6 RESPONSABILIDAD DE LAS PERSPECTIVAS PRESENTADAS

También en este caso el Grupo de Trabajo asume la responsabilidad del presente informe final de la Fase III, tras haber evaluado detenidamente todas las respuestas del Grupo de Estudio y modificado sus perspectivas cuando así procedía para tener en cuenta dichas respuestas. El Grupo de Trabajo desea expresar su agradecimiento a las empresas Canadian Cellulose, Fimncell, International Paper, ITT Rayonier y Scott Paper Company por su ayuda para desarrollar la base de datos utilizada en la presente fase del informe. Asimismo, desea agradecer la ayuda constante de las empresas English China Clays y Papeteries de Condat, gracias a las cuales dispuso de valioso apoyo en el curso de cada una de las tres fases del proyecto.

Los miembros del Grupo de Trabajo participantes en la Fase III figuran en la lista que se reproduce en el Apéndice II.

## 2.0 PERSPECTIVAS MUNDIALES

### 2.1 DESGLOSE POR VARIEDADES DE PASTA

#### 2.1.1 Desglose de la pasta blanca

El consumo mundial total de pasta química blanca se espera que aumente, de 43,8 millones de toneladas en 1972/74 a 51,5 millones en 1980 y 67,1 millones en 1990. Dentro de la categoría de la pasta blanca, se prevé que las pastas al sulfito pierdan la mitad de su importancia durante el periodo considerado y pasen del 30 % al 15 % del total. Se espera que las dos clases de pasta al sulfato mejoren su situación. La de leñosas debería pasar del 28 % al 37 % y la de coníferas del 42 % al 48 %. En el cuadro 2.1.1 figuran las proyecciones mundiales en cifras absolutas. En el cuadro 2.2.2 figura la misma información pero en porcentaje del total de pasta química blanca.

La repercusión de las opiniones del Grupo de Estudio en las perspectivas finales se examinan por separado para cada región analizada.

#### 2.1.2 Pasta al sulfito

Se prevé que el consumo mundial de pasta al sulfito de todas clases siga disminuyendo durante el periodo considerado. En ninguna región se prevé aumento alguno de esa pasta, tanto blanqueada como sin blanquear. Entre 1972/74 y 1990, se prevé que su disminución en cifras absolutas sea de 3,2 millones de toneladas, con lo que del nivel de 13,2 millones registrado en 1972/74 se pasaría a 10 millones de toneladas previstos para 1990. En el cuadro 2.2.2 puede verse la disminución prevista en porcentaje.

Esta prevista disminución se reparte entre todas las aplicaciones del producto. Así, en papel prensa se prevé una disminución, del 61 % del suministro en 1972/74 al 39 % en 1990. En lo relativo al papel de imprenta y de escribir, se prevén perspectivas similares, si bien a partir de una base inferior. Así, en comparación con el 23 % alcanzado en 1972/74, se prevé menos del 11 % en 1990. La estructura correspondiente a otras clases de papel y cartón también repite al mismo esquema. Se prevé una disminución, del 29 % en 1972/74 a tan sólo el 15 % en 1990.

#### 2.1.3 Pasta al sulfato, blanqueada, de leñosas

Las perspectivas son absolutamente opuestas en lo que respecta a la pasta de madera frondosa, blanqueada. En comparación con los 12,4 millones de toneladas de 1972/74, se prevé que en 1990 se haya duplicado el consumo, hasta alcanzar 25,1 millones de toneladas, lo que supone una tasa anual de crecimiento del 4,2 %. Se prevé que el porcentaje entre la pasta al sulfato de madera frondosa y la de pasta blanca aumente del 28 % en 1972/74 al 37 % en 1990.

Se prevé que todas las aplicaciones del producto participen en ese crecimiento, si bien para el papel prensa sólo se proyecta un incremento del 1 % al 3 %. En lo que se refiere al papel de imprenta y de escribir, el porcentaje debería pasar del 39 % al 51 %. En cambio, en el sector "otras clases de papel y cartón", se prevé un aumento menos espectacular del 24 % a un modesto 29 % durante el periodo indicado.

#### 2.1.4 Pasta al sulfato, blanqueada, de coníferas

El aumento previsto en cifras absolutas de 1972/74 a 1990 es de 13,8 millones de toneladas con un crecimiento anual del 3,4 %. Este aumento previsto, de 18,2 a 32 millones de toneladas, corresponde a un incremento del suministro, del 42 % al 48 %.

Este proyectado crecimiento se reparte uniformemente entre las diferentes variedades de papel y cartón. Así, se prevé que el papel prensa duplique aproximadamente su consumo (de 2 a 3,7 millones de toneladas) con lo que su porcentaje pasaría del 38 % al 59 %. En cambio, el papel de imprenta y de escribir registraría un mayor aumento cuantita-

tivo (de 7,5 a 12,6 millones de toneladas), si bien su porcentaje sólo aumentaría del 37 % al 38 %. El grupo "otras clases de papel y cartón" también debería casi duplicar su consumo (de 8,7 a 15,6 millones de toneladas), pero en porcentaje sólo pasaría del 47 % al 56 %.

## 2.2 AUTOSUFICIENCIA

El concepto de autosuficiencia regional tiene por finalidad hacer hincapié en las variaciones de la estructura del comercio interregional. Sin embargo, en lo que al mundo se refiere es preciso un equilibrio entre importaciones y exportaciones. Dicho de otro modo, el mundo es autosuficiente al 100 % cuando se eliminan las fluctuaciones cíclicas a corto plazo. Por consiguiente, no se ha preparado ningún cuadro o gráfico para la autosuficiencia mundial.

Sin embargo, las estadísticas históricas mundiales de las exportaciones e importaciones no aparecen en completo equilibrio. Las regiones exportadoras comunican mayores envíos de producto que recepciones las regiones importadoras. Así, las estadísticas correspondientes a 1972/74 resultan algo desorientadoras. Sin embargo, para 1980 y 1990 se ha eliminado esa diferencia al obligar a las exportaciones a atender las necesidades de importación de las regiones deficitarias.

Existe una relación reveladora en lo relativo a la autosuficiencia. Esta relación reside en el cálculo de la producción mundial total que participa en el comercio interregional. Por ejemplo, en 1972/74, con una producción total de 43,8 millones de toneladas de pasta blanca, aproximadamente 3 millones se dedicaron al comercio interregional, es decir más o menos el 6,9 % de la producción de esta industria. Se prevé que en 1990 el comercio interregional se haya duplicado, hasta alcanzar 5,9 millones de toneladas, al mismo tiempo que la producción total sólo aumenta hasta 67,1 millones de toneladas. Así, la pasta que sea objeto de comercio interregional debería representar el 8,8 % de la producción. Dicho de otro modo, se prevé que la pasta química blanca se convierta en un producto con el que se comercie cada vez más en los mercados mundiales.

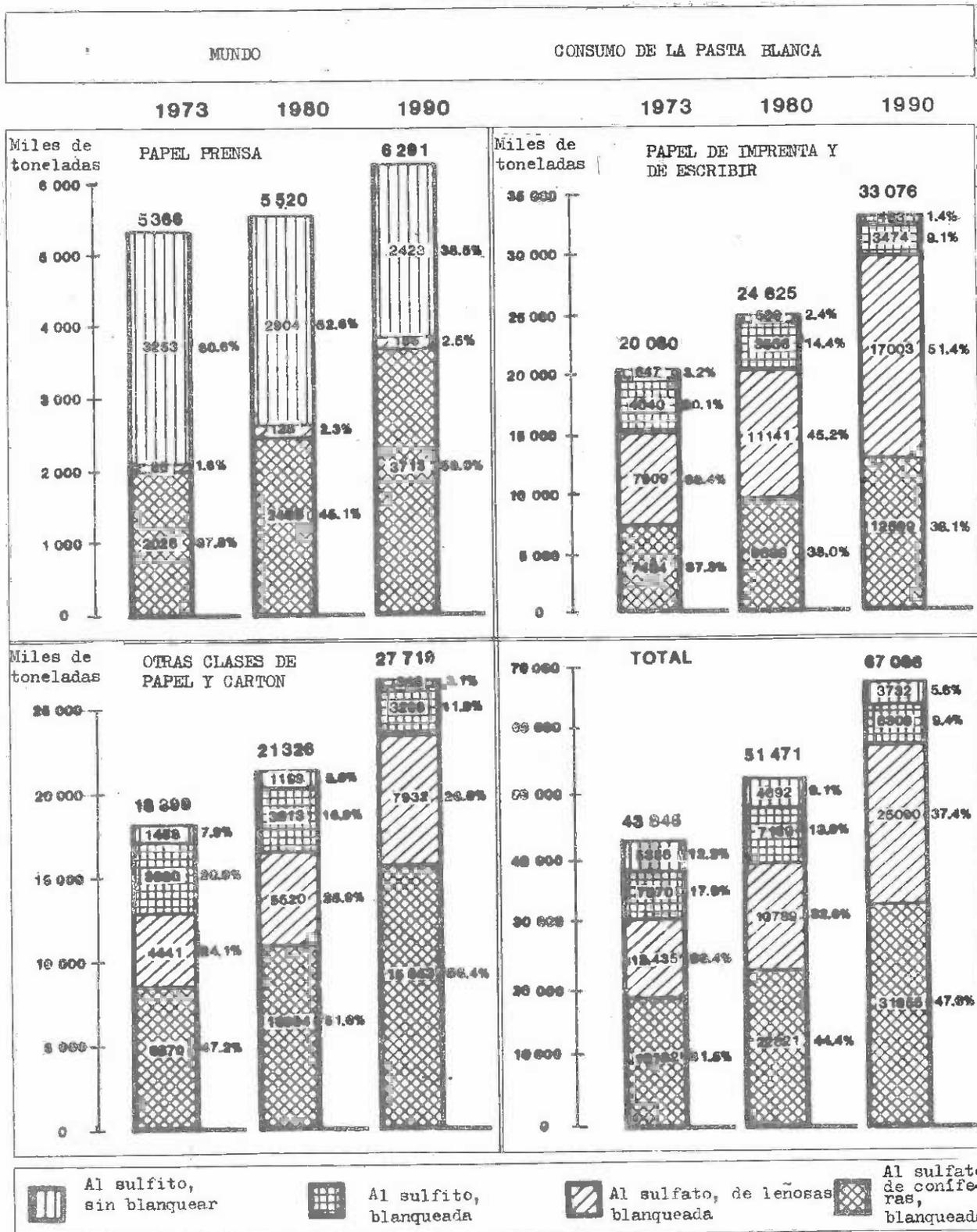
Cuadro 2.1.1  
TODO EL MUNDO

CONSUMO

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	3253	2904	2423	647	589	463
Al sulfito, blanqueada	-	-	-	4040	3556	3011
Total al sulfito	3253	2904	2423	4687	4145	3474
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	85	128	155	7909	11141	17003
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>2028</u>	<u>2488</u>	<u>3713</u>	<u>7484</u>	<u>9339</u>	<u>12599</u>
Total	<u>5366</u>	<u>5520</u>	<u>6291</u>	<u>20080</u>	<u>24625</u>	<u>33075</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	1458	1199	846	5358	4692	3732
Al sulfito, blanqueada	3830	3613	3298	7880	7169	6309
Total al sulfito	5288	4812	4144	13228	11861	10041
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	4441	5520	7932	12435	16789	25090
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>8670</u>	<u>10994</u>	<u>15643</u>	<u>18182</u>	<u>22821</u>	<u>31955</u>
Total	<u>18399</u>	<u>21326</u>	<u>27719</u>	<u>43845</u>	<u>51471</u>	<u>67086</u>





### 3.0 AMERICA DEL NORTE

#### 3.1 DESGLOSE POR VARIEDADES DE PASTA

##### 3.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se prevé que el consumo total de pasta blanca pase de 20,5 millones de toneladas en 1972/74 a 26,1 millones en 1990. Dentro de la categoría de la pasta blanca, se prevé una disminución del porcentaje correspondiente a las pastas al sulfito, que del 20 % pasarían al 10 % durante el período indicado, al mismo tiempo que aumentaría el porcentaje de la pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada, del 27 % al 33 %. Se espera también un aumento, aunque inferior, de la pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, que del 53 % pasaría al 57 % durante el período de que se trata. En el cuadro 3.1.1 figura el crecimiento previsto del consumo en la región, por categoría de productos.

##### 3.1.2 Pasta al sulfito

Se prevé que el consumo de la pasta al sulfito disminuya para toda clase de productos. Se supone que el consumo total pasará de 4 millones de toneladas en 1972/74 a 2,7 millones en 1990, lo que en porcentaje representa el 20 % y el 10 % respectivamente del consumo total en cada caso. En el cuadro 3.1.2 puede verse por ejemplo que en la fabricación de papel prensa la pasta al sulfito bajará del 60 % en 1972/74 al 45 % en 1990. En papel de imprenta y de escribir la disminución se supone será del 11 % al 5 %. En otras clases de papel y cartón del 15 % al 9 %.

En general, el Grupo de Estudio apoyó la posición del Grupo de Trabajo, si bien se modificaron ligeramente las estimaciones sobre el consumo del Canadá para papel de imprenta y de escribir y otras clases de papel y cartón con el fin de tener en cuenta las observaciones del Grupo de Estudio. También se redujeron ligeramente las estimaciones sobre el consumo estadounidense de pasta al sulfito sin blanquear correspondientes a 1990, debido a la disminución de la cantidad estimada exportable del Canadá.

##### 3.1.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé que ésta sea la variedad cuyo consumo aumente más rápidamente en América del Norte durante el período considerado, a una tasa anual del 2,7 % frente al 1,4 % para el total de pasta blanca. Se espera que el consumo pase de 5,5 millones de toneladas en 1972/74 a 8,6 millones previstos en 1990. En su mayor parte este aumento debería corresponder a los Estados Unidos, cuyo consumo durante el período considerado aumentaría en 2,9 millones de toneladas.

Se prevé que este tipo de pasta pase de constituir el 27 % del suministro de América del Norte en 1972/74 al 33 % en 1990. Este aumento se proyecta para los sectores del papel de imprenta y de escribir y otras clases de papel y cartón, cuyos porcentajes deberían pasar del 21 % y el 24 % al 40 % y el 46 %, respectivamente.

A juicio del Grupo de Estudio las cifras para 1990 eran excesivas en lo relativo a la importancia de las leñosas frente a las coníferas para la fabricación de papel de imprenta y de escribir (en el Canadá) y otras clases de papel y cartón (en el Canadá y los Estados Unidos). En consecuencia, se procedió a ajustar esas cifras y disminuir la importancia de la sustitución de coníferas por leñosas.

##### 3.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se espera que el consumo de esta clase de pasta aumente en un 1,8 % anual durante el período considerado, frente al 1,4 % previsto para toda la pasta blanca y el 2,7 % para la pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada. Se prevé que el consumo pase de 10,9 millones de toneladas en 1972/74 a 14,7 millones en 1990. Se espera que correspondan a los Estados Unidos 3,3 millones y al Canadá 540 000 toneladas de dicho aumento.

Se prevé que la mayor parte del crecimiento del consumo corresponda al papel de imprenta y de escribir. La cifra prevista de aumento es de 2,2 millones de toneladas pero en porcentaje, para dicho grupo de productos, representa únicamente pasar del 48 % al 49 %. En otras clases de papel y cartón, el porcentaje de suministro pasará del 63 % al 67 % y en cantidad el aumento será de 1,3 millones de toneladas. Las perspectivas en lo que respecta al papel prensa son aún mejores (del 40 % al 55 % del suministro, en detrimento de la pasta al sulfito), si bien en cantidad sólo se espera un aumento de 350 000 toneladas.

Las opiniones del Grupo de Estudio acerca de los porcentajes correspondientes a leñosas y coníferas en el papel de imprenta y de escribir y en otras clases de papel y cartón se reflejaron en las modificaciones a que se ha hecho referencia en el párrafo 3.1.3.

### 3.2 AUTOSUFICIENCIA

#### 3.2.1 Total pasta blanca

Se prevé que la producción total de América del Norte durante el periodo 1972/74 - 1990 pase de 23,6 millones de toneladas a 30,5. Este aumento representa un crecimiento anual del 1,5 %, ligeramente superior al 1,4 % de crecimiento estimado del consumo. La mayor parte de los 6,9 millones de toneladas de producción suplementaria corresponderían a los Estados Unidos, si bien se estima que el Canadá aumentará su producción en 1,8 millones de toneladas.

Como consecuencia de esta expansión, se espera que las exportaciones netas pasen de 3,1 a 4,4 millones de toneladas y que la autosuficiencia pase del 115 % al 117 %.

El Grupo de Estudio se mostró en general de acuerdo con las estimaciones originales del Grupo de Trabajo sobre la autosuficiencia de los Estados Unidos y el Canadá. Hubo sin embargo algunas excepciones, por lo que se efectuaron ajustes para equilibrar las previsiones sobre producción y consumo. Las modificaciones introducidas se examinan a continuación, en el epígrafe correspondiente a cada variedad de pasta.

#### 3.2.2 Pasta al sulfito

Se prevé que disminuya la producción durante el periodo 1972/74-1990, de 4,4 a 2,7 millones de toneladas. Tanto la variedad blanqueada como la sin blanquear sufrirán importantes reducciones. Se supone que la producción de pasta al sulfito sin blanquear sólo sea de 1,4 millones de toneladas en 1990, frente a 2,1 millones en 1972/74. En el caso de la pasta blanqueada, la disminución prevista es ligeramente mayor, de 2,2 a 1,4 millones de toneladas.

Se prevé que el consumo disminuya algo menos que la producción, de 4 millones de toneladas en 1972/74 a 2,7 millones en 1990. Las exportaciones netas, que fueron de 330 000 toneladas en 1972/74, se espera bajen a 20 000 toneladas en 1990. Se prevé que la autosuficiencia disminuya, del 108 % al 101 %, durante el periodo indicado.

Algunos miembros del Grupo de Estudio opinaron que debía reducirse la cifra correspondiente a las exportaciones del Canadá en 1980 y 1990, por excesiva. La disminución estimada de las exportaciones de la variedad sin blanquear se debió a una menor valoración de la capacidad canadiense de producir esta variedad con fines de exportación. En cambio, la reducción de las exportaciones de pasta blanqueada se debió a que la demanda de importaciones en otros países se estimaba inferior a lo originalmente previsto por el Grupo de Trabajo.

Un miembro del Grupo de Estudio predijo que la producción del Canadá en 1990 sería muy superior a la estimada por el Grupo de Trabajo, debido a que viejas fábricas recurrirían a un proceso de recuperación como la magnefita.

### 3.2.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé que las exportaciones de América del Norte durante el período de que se trata aumenten muy ligeramente. Frente a las 670 000 toneladas exportadas en 1972/74, se prevé exportar 790 000 en 1990. Si bien se espera que la producción pase de 6,3 millones a 9,4 millones de toneladas, todas excepto 120 000 de los 3,2 millones de aumento deberían consumirse en la región.

Así, se prevé una disminución de la autosuficiencia en pasta de leñosas, blanqueada, del 112 % en 1972/74 al 109 % en 1990.

En general, el Grupo de Estudio mostró su conformidad con las estimaciones del Grupo de Trabajo. No obstante se modificaron las estimaciones de la producción para tener en cuenta una demanda de exportación mayor y un consumo menor que los originalmente estimados por el Grupo de Trabajo.

### 3.2.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé que las exportaciones netas de América del Norte durante el período de que se trata aumenten en un 72 %, de 2,1 a 3,5 millones de toneladas. Se supone que el consumo sólo aumentará en un 35 %, de 10,9 a 14,7 millones de toneladas, con lo que la autosuficiencia pasaría del 119 % al 124 %.

Dentro de la región, se prevé que los Estados Unidos sigan siendo importadores netos, con autosuficiencia entre el 83 % y el 85 % durante todo el período. Canadá, en cambio, debería experimentar un nuevo e importante aumento de las exportaciones, que de 3,7 millones de toneladas en 1972/74 pasarían a 5,7 millones en 1990. Se prevé que la autosuficiencia del Canadá pase del 398 % en 1972/74 al 417 % en 1990.

En general, el Grupo de Estudio mostró su conformidad con las estimaciones del Grupo de Trabajo. No obstante, se modificaron las cifras correspondientes a la producción y el comercio para tener en cuenta las nuevas estimaciones del consumo y las variaciones previstas en la demanda de exportación.

Cuadro 3.1.1

AMERICA DEL NORTE

CONSUMO

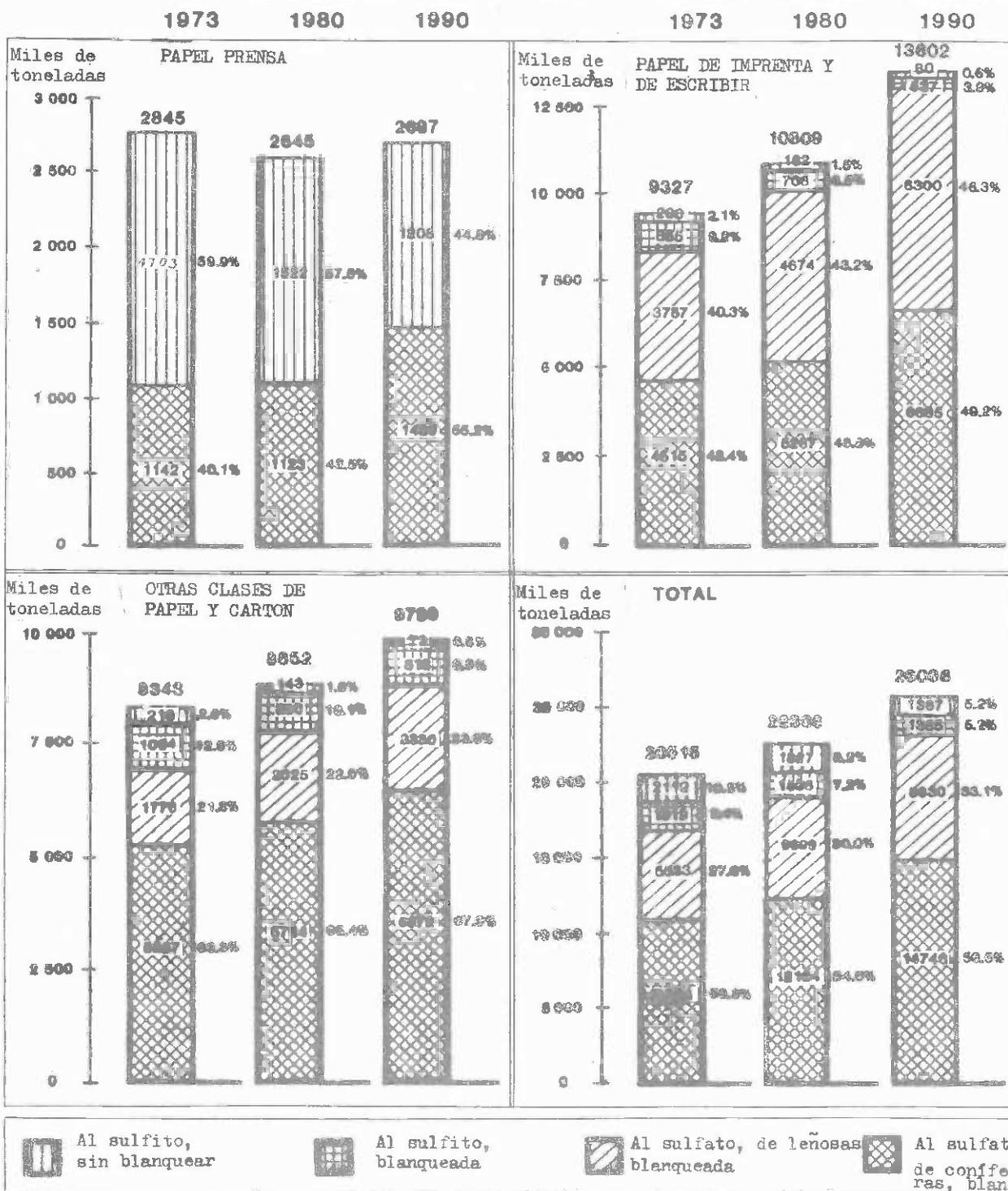
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	1 703	1 522	1 208	200	162	80
Al sulfito, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>855</u>	<u>706</u>	<u>537</u>
Total al sulfito	1 703	1 522	1 208	1 055	868	617
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	3 757	4 674	6 300
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>1 142</u>	<u>1 123</u>	<u>1 489</u>	<u>4 515</u>	<u>5 267</u>	<u>6 685</u>
Total	<u>2 845</u>	<u>2 645</u>	<u>2 697</u>	<u>9 327</u>	<u>10 809</u>	<u>13 602</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	216	143	79	2 119	1 827	1 367
Al sulfito, blanqueada	<u>1 064</u>	<u>890</u>	<u>818</u>	<u>1 919</u>	<u>1 596</u>	<u>1 355</u>
Total al sulfito	1 280	1 033	897	4 038	3 423	2 722
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	1 776	2 025	2 330	5 533	6 699	8 630
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>5 287</u>	<u>5 794</u>	<u>6 572</u>	<u>10 944</u>	<u>12 184</u>	<u>14 746</u>
Total	<u>8 343</u>	<u>8 852</u>	<u>9 799</u>	<u>20 515</u>	<u>22 306</u>	<u>26 098</u>

AMERICA DEL NORTE

CONSUMO DE PASTA BLANCA





Cuadro 3.2.1

CANADA

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	1 550	1 387	1 100	30	25	-
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>36</u>	<u>41</u>	<u>42</u>
Total al sulfito	1 550	1 387	1 100	66	66	42
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	295	350	425
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>587</u>	<u>500</u>	<u>764</u>	<u>284</u>	<u>331</u>	<u>395</u>
Total	<u>2 137</u>	<u>1 887</u>	<u>1 864</u>	<u>645</u>	<u>747</u>	<u>862</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	104	50	15	1 684	1 462	1 115
Al sulfito, blanqueada	<u>94</u>	<u>50</u>	<u>15</u>	<u>130</u>	<u>91</u>	<u>57</u>
Total al sulfito	198	100	30	1 814	1 553	1 172
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	55	100	120	350	450	545
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>382</u>	<u>535</u>	<u>631</u>	<u>1 253</u>	<u>1 366</u>	<u>1 790</u>
Total	<u>635</u>	<u>735</u>	<u>781</u>	<u>3 417</u>	<u>3 369</u>	<u>3 507</u>



Cuadro 3.3.1  
ESTADOS UNIDOS  
C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	153	135	108	170	137	80
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>819</u>	<u>665</u>	<u>495</u>
Total al sulfito	153	135	118	989	802	575
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	3 462	4 324	5 875
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>555</u>	<u>623</u>	<u>725</u>	<u>4 231</u>	<u>4 936</u>	<u>6 290</u>
Total	<u>708</u>	<u>758</u>	<u>833</u>	<u>8 682</u>	<u>10 062</u>	<u>12 740</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	112	93	64	435	365	252
Al sulfito, blanqueada	<u>970</u>	<u>840</u>	<u>803</u>	<u>1 789</u>	<u>1 505</u>	<u>1 298</u>
Total al sulfito	1 082	933	867	2 224	1 870	1 550
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	1 721	1 925	2 210	5 183	6 249	8 085
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>4 905</u>	<u>5 259</u>	<u>5 941</u>	<u>9 691</u>	<u>10 818</u>	<u>12 956</u>
Total	<u>7 708</u>	<u>8 117</u>	<u>9 018</u>	<u>17 098</u>	<u>18 937</u>	<u>22 591</u>



Cuadro 3.4

AMERICA DEL NORTE

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	2 125	1 845	1 367
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(6)	(18)	-
Consumo	<u>2 119</u>	<u>1 827</u>	<u>1 367</u>
Autosuficiencia	100%	101%	100%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	2 245	1 752	1 375
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(326)	(156)	(20)
Consumo	<u>1 919</u>	<u>1 596</u>	<u>1 355</u>
Autosuficiencia	117%	110%	101%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	4 370	3 597	2 742
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(332)	(174)	(20)
Consumo	<u>4 038</u>	<u>3 423</u>	<u>2 722</u>
Autosuficiencia	108%	105%	101%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	6 205	7 387	9 420
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(672)	(688)	(790)
Consumo	<u>5 533</u>	<u>6 699</u>	<u>8 630</u>
Autosuficiencia	112%	110%	109%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	13 006	14 935	18 290
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(2 062)	(2 751)	(3 544)
Consumo	<u>10 944</u>	<u>12 184</u>	<u>14 746</u>
Autosuficiencia	119%	123%	124%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	23 581	25 919	30 452
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(3 066)	(3 613)	(4 354)
Consumo	<u>20 515</u>	<u>22 306</u>	<u>26 098</u>
Autosuficiencia	115%	116%	117%



Cuadro 3.5

CANADA

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	1 790	1 545	1 165
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(106)	(83)	(50)
Consumo	<u>1 684</u>	<u>1 462</u>	<u>1 115</u>
Autosuficiencia	106%	106%	104%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	553	447	277
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(423)	(356)	(220)
Consumo	<u>130</u>	<u>91</u>	<u>57</u>
Autosuficiencia	425%	491%	486%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	2 343	1 992	1 442
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(529)	(439)	(270)
Consumo	<u>1 814</u>	<u>1 553</u>	<u>1 172</u>
Autosuficiencia	129%	128%	123%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	740	815	990
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(390)	(365)	(445)
Consumo	<u>350</u>	<u>450</u>	<u>545</u>
Autosuficiencia	211%	181%	182%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	4 990	5 767	7 469
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(3 737)	(4 401)	(5 679)
Consumo	<u>1 253</u>	<u>1 366</u>	<u>1 790</u>
Autosuficiencia	398%	422%	417%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	8 073	8 574	9 901
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(4 656)	(5 205)	(6 394)
Consumo	<u>3 417</u>	<u>3 369</u>	<u>3 507</u>
Autosuficiencia	236%	254%	282%

Cuadro 3.6

ESTADOS UNIDOS

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	335	300	202
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>100</u>	<u>65</u>	<u>50</u>
Consumo	435	365	252
Autosuficiencia	77%	82%	80%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	1 692	1 305	1 098
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>97</u>	<u>200</u>	<u>200</u>
Consumo	1 789	1 505	1 298
Autosuficiencia	95%	87%	85%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	2 027	1 605	1 300
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>197</u>	<u>265</u>	<u>250</u>
Consumo	2 224	1 870	1 550
Autosuficiencia	91%	86%	84%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	5 465	6 572	8 430
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>(282)</u>	<u>(323)</u>	<u>(345)</u>
Consumo	5 183	6 249	8 085
Autosuficiencia	106%	105%	104%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	8 016	9 168	10 821
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 675</u>	<u>1 650</u>	<u>2 135</u>
Consumo	9 691	10 818	12 956
Autosuficiencia	83%	85%	84%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	15 508	17 345	20 551
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 590</u>	<u>1 592</u>	<u>2 040</u>
Consumo	17 098	18 937	22 591
Autosuficiencia	91%	92%	91%

#### 4.0 EUROPA OCCIDENTAL

##### 4.1 DESGLOSE POR VARIETADES DE PASTA

###### 4.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se espera que el consumo total de pasta blanca en Europa Occidental pase de 12,5 millones de toneladas en 1972/74 a 18,2 millones en 1990. Entre sus variedades, las pastas al sulfito deberían bajar del 39 % al 21 % en 1990. La mayor parte de este descenso se debe al aumento correspondiente de la pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada, que del 24 % pasará al 35 %. También se prevé un aumento de la pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, del 38 % al 44 %. Esta estructura se prevé para todas las principales subregiones de Europa Occidental con sólo algunas variaciones menores.

###### 4.1.2 Pasta al sulfito

Se prevé que el consumo de pasta al sulfito disminuya para toda clase de productos. El consumo total debería pasar de 4,9 millones de toneladas en 1972/74 a 3,7 millones en 1990, lo que en porcentaje supone un descenso del 39 % al 21 %. Se prevé que en la fabricación de papel prensa el descenso sea del 57 % registrado en 1972/74 al 39 % previsto para 1990. En lo relativo al papel de imprenta y de escribir, el porcentaje debería quedar reducido a la mitad, del 28 % al 14 %. Para otras clases de papel y cartón se espera una disminución parecida, del 47 % al 24 %.

La mayoría de miembros del Grupo de Estudio consideraron adecuada la estimación de la tasa de disminución formulada por el Grupo de Trabajo. Si bien algunos miembros alegaron que esa tasa podría ser menor debido a las inversiones realizadas en el sector, su opinión se vió contrarrestada por la de quienes consideraron que el descenso podría ser aún mayor.

###### 4.1.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se espera que el consumo de esta variedad registre el máximo crecimiento durante el periodo considerado y que de 2,9 millones de toneladas en 1972/74 pase a 6,4 millones en 1990, con un aumento de 3,5 millones de toneladas (118 %). La mayor parte de este crecimiento debería corresponder a otras clases de papel y cartón (hasta 1,9 millones de toneladas o el 150 %). Para el papel de imprenta y de escribir se prevé un aumento de 1,6 millones de toneladas (93 %).

Se espera que en el consumo de Europa Occidental de pasta blanca, la pasta al sulfato, de frondosas, blanqueada, pase del 24 % al 35 %. En papel de imprenta y de escribir se proyecta un aumento comparable, del 28 % al 40 %, y en otras clase de papel y cartón del 23 % al 36 %.

Se prevé que dos de los sectores de máximo crecimiento sean el del papel de imprenta y de escribir en Alemania Occidental y el de otras clase de papel y cartón en "otros países de la CEE". Algunos miembros del Grupo de Estudio opinaron que el consumo de frondosas podría aumentar aún más, a expensas de las coníferas, gracias a su mayor disponibilidad.

###### 4.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé que el consumo pase de 4,7 millones de toneladas en 1972/74 a 8,1 millones en 1990, lo que supone un aumento de 3,4 millones de toneladas (72 %). Como consecuencia de ello, esta clase de pasta debería aumentar su participación en el consumo de Europa Occidental, del 38 % en 1972/74 al 44 % en 1990, y desplazar del primer lugar a la pasta al sulfito. Si bien se espera que aumente más el consumo de la pasta de leñosas, tanto en términos absolutos como relativos, en 1990 el consumo de pasta de coníferas todavía debería superarlo en 1,6 millones de toneladas.

Se espera que la mayor parte del aumento corresponda al sector "otras clases de papel y cartón", cuyo consumo debería incrementarse en 2 millones de toneladas, lo que en porcentaje del total de pasta blanca significaría pasar del 30 % registrado en 1972/74 al 40 % en 1990. Las dos zonas en las que se prevé un mayor crecimiento son los Países Nórdicos y Alemania Occidental.

La utilización de esta clase de pasta para la fabricación de papel de imprenta y de escribir debería haber aumentado en 1,2 millones de toneladas en 1990, lo que en porcentaje supondría pasar del 43 % al 46 % del mercado. Este incremento debería repartirse bastante uniformemente por toda Europa Occidental, con excepción del Reino Unido, donde se prevén pocas variaciones, y de los Países Nórdicos donde el porcentaje se supone que disminuirá.

El consumo para papel prensa se prevé aumente únicamente en unas 230 000 toneladas entre 1972/74 y 1990, si bien es porcentaje de utilización en el sector aumentaría de manera importante, del 43 % al 61 %, a expensas de la pasta al sulfito, sin blanquear.

#### 4.2 AUTOSUFICIENCIA

##### 4.2.1 Total pasta blanca

Se prevé que en el periodo 1972/74-1990 la producción total de pasta blanca en Europa Occidental pase de 10,6 a 14,8 millones de toneladas. Este aumento representa una tasa de crecimiento anual de poco menos del 2 %, ligeramente inferior a la tasa de crecimiento prevista del consumo, del 2,3 %. Como consecuencia de ello, se espera un aumento de las importaciones netas, que de 1,8 millones de toneladas en 1972/74 pasarían a 3,4 millones en 1990, lo cual significaría una disminución de la autosuficiencia, del 85 % al 81 %.

En el aumento de producción de Europa Occidental (4,1 millones de toneladas), se prevé que 1,8 millones de toneladas correspondan a los Países Nórdicos y 1,8 millones a "Otros" países europeos, principalmente España. Hubo sin embargo algún desacuerdo entre los miembros del Grupo de Estudio acerca de la capacidad de los Países Nórdicos de alcanzar el aumento previsto de producción con sus recursos disponibles de madera.

El estudio supone los siguientes aumentos de producción de madera en los Países Nórdicos, entre 1972/74 y 1990:

<u>Pasta</u>	<u>Millones de metros cúbicos</u>
Mecánica	4,7
Kraft sin blanquear	2,0
Blanca	<u>8,9</u>
	<u>15,6</u>

En un reciente estudio sobre la disponibilidad de madera en Europa Occidental, la CEPE/FAO llegó a la conclusión de que la producción de madera en los Países Nórdicos podría aumentarse en 19 millones de metros cúbicos hasta 1990. Por consiguiente, el aumento previsto de la producción de pasta podría conseguirse con el aumento del suministro de madera, siempre que económicamente esto sea rentable. El Grupo de Trabajo ha supuesto que las importaciones de madera en bruto de los países nórdicos permanecerán al nivel actual y no variarán de manera importante en ninguna dirección.

#### 4.2.2 Pasta al sulfito

Se prevé una disminución (de 4,9 a 3,7 millones de toneladas) y que la variedad blanqueada se verá ligeramente más afectada que la sin blanquear. Esta disminución debería centrarse principalmente en los países nórdicos. El descenso de la producción supera ligeramente el del consumo (1,1 millones de toneladas) previsto durante el indicado periodo. En 1990 las exportaciones deberían quedar reducidas a cero.

Las primeras estimaciones del Grupo de Trabajo indicaban cifras de producción para 1990 inferiores a las establecidas finalmente, así como algunas exportaciones netas. La diferencia se debe a que se admitió un mayor consumo interno y la reducción de la demanda de exportación en comparación con las cifras originales.

#### 4.2.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé que la producción de esta variedad de pasta se duplique en Europa Occidental y pase de 2,3 millones de toneladas en 1972/74 a 4,6 millones en 1990. Se espera que correspondan a los países nórdicos 800 000 toneladas del aumento previsto y que la mayor parte del crecimiento restante lo registren "Otros" países de Europa Occidental, principalmente España.

Se expresó preocupación por el hecho de que la producción francesa no se había proyectado para crecer paralelamente al consumo, con lo que se contradecían los objetivos declarados del Gobierno de alcanzar mayor grado de autosuficiencia. Sin embargo, tras reconsiderar las tendencias de la industria, el Grupo de Trabajo decidió mantener en el informe final el nivel de autosuficiencia inicialmente propuesto.

Para Europa Occidental en conjunto, se prevé que la producción aumente menos que el consumo, con el consiguiente incremento de las importaciones y la disminución de la autosuficiencia, que pasaría del 77 % al 72 %.

#### 4.2.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se espera que la producción de 1990 sea de 3 millones más de toneladas que en 1972/74, en que se alcanzó la cantidad de 3,4 millones de toneladas. 2,2 millones de este aumento deberían corresponder a los países nórdicos y la mayor parte del resto a España y Alemania Occidental.

El aumento de producción debería ser mayor que el previsto para el consumo. Aunque se espera que las importaciones netas aumenten en 400 000 toneladas entre 1972/74 y 1990, la autosuficiencia de Europa Occidental debería seguir aumentando y pasar del 74 % al 79 %.

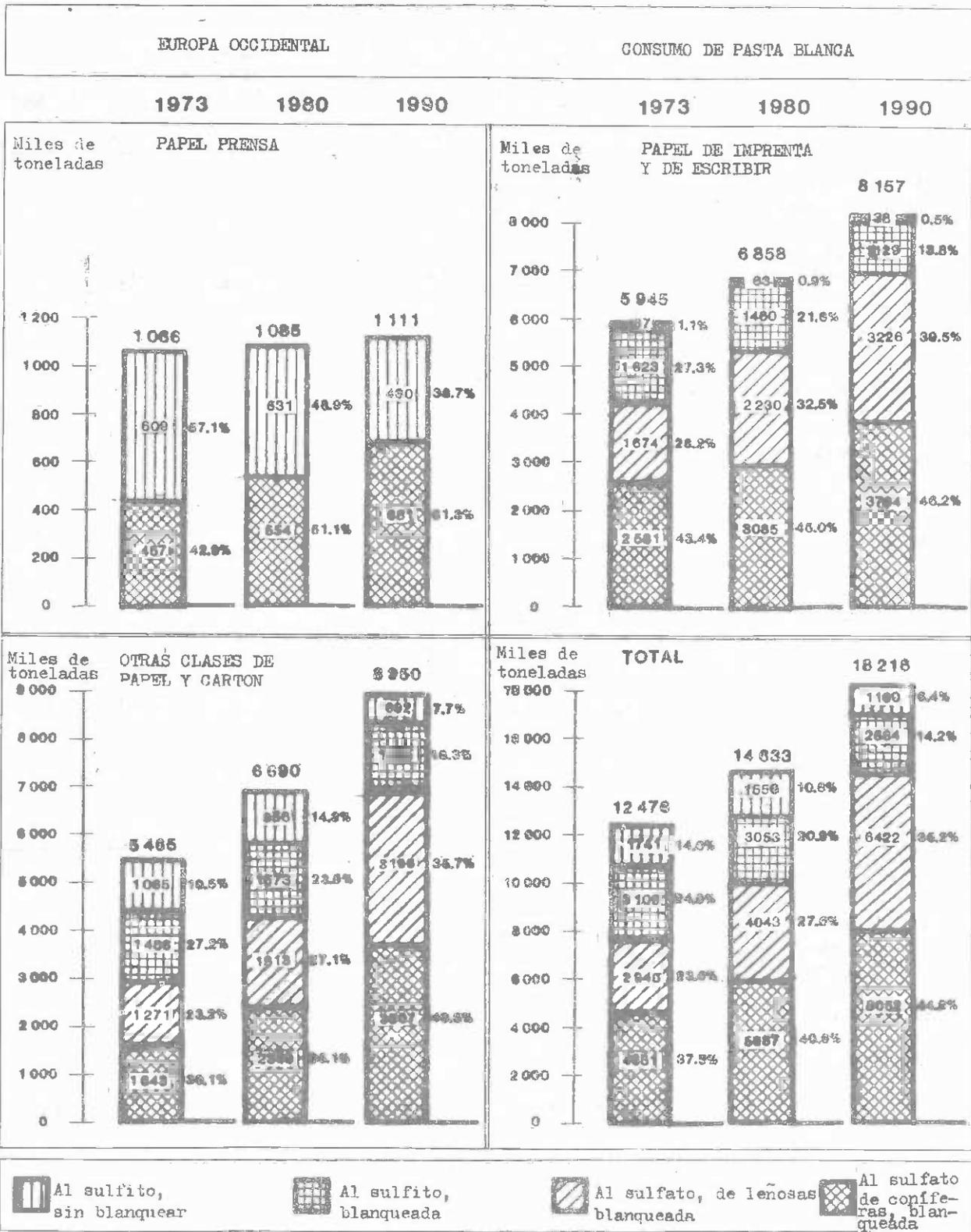
Cuadro 4.1.1  
EUROPA OCCIDENTAL

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	609	531	430	67	63	38
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1 623</u>	<u>1 480</u>	<u>1 129</u>
Total al sulfito	609	531	430	1 690	1 543	1 167
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	1 674	2 230	3 226
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>457</u>	<u>554</u>	<u>681</u>	<u>2 581</u>	<u>3 085</u>	<u>3 764</u>
Total	1 066	1 085	1 111	5 945	6 858	8 157

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	1 065	956	692	1 741	1 550	1 160
Al sulfito, blanqueada	<u>1 486</u>	<u>1 573</u>	<u>1 455</u>	<u>3 109</u>	<u>3 953</u>	<u>2 584</u>
Total al sulfito	2 551	2 529	2 147	4 850	4 603	3 744
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	1 271	1 813	3 196	2 945	4 043	6 422
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>1 643</u>	<u>2 348</u>	<u>3 607</u>	<u>4 681</u>	<u>5 987</u>	<u>8 052</u>
Total	5 465	6 690	8 950	12 476	14 633	18 218





Cuadro 4.2.1

FRANCIA

CONSUMO

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	34	33	29	31	35	19
Al sulfito, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>146</u>	<u>165</u>	<u>139</u>
Total al sulfito	34	33	29	177	200	158
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	—	—	—	366	411	477
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>24</u>	<u>34</u>	<u>55</u>	<u>402</u>	<u>451</u>	<u>557</u>
Total	<u>58</u>	<u>67</u>	<u>84</u>	<u>945</u>	<u>1 062</u>	<u>1 192</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	46	36	18	111	104	66
Al sulfito, blanqueado	<u>157</u>	<u>135</u>	<u>111</u>	<u>303</u>	<u>300</u>	<u>250</u>
Total al sulfito	203	171	129	414	404	316
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	155	256	379	521	667	856
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>216</u>	<u>353</u>	<u>422</u>	<u>642</u>	<u>838</u>	<u>1 034</u>
Total	<u>574</u>	<u>780</u>	<u>930</u>	<u>1 577</u>	<u>1 909</u>	<u>2 206</u>



Cuadro 4.3.1

ALEMANIA OCCIDENTAL

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	48	45	47	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>400</u>	<u>270</u>	<u>170</u>
Total al sulfito	48	45	47	400	270	170
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	95	330	490
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>43</u>	<u>50</u>	<u>69</u>	<u>400</u>	<u>574</u>	<u>748</u>
Total	<u>91</u>	<u>95</u>	<u>116</u>	<u>895</u>	<u>1 174</u>	<u>1 408</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	15	2	2	63	47	49
Al sulfito, blanqueada	<u>210</u>	<u>254</u>	<u>289</u>	<u>610</u>	<u>524</u>	<u>459</u>
Total al sulfito	225	256	291	673	571	508
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	325	394	504	420	724	994
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>405</u>	<u>540</u>	<u>815</u>	<u>840</u>	<u>1 164</u>	<u>1 632</u>
Total	<u>955</u>	<u>1 190</u>	<u>1 610</u>	<u>1 941</u>	<u>2 459</u>	<u>3 134</u>



Cuadro 4.4.1

REINO UNIDO

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	10	5	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	-	-	-	122	100	80
Total al sulfito	10	5	-	122	100	80
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	196	216	240
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	63	49	48	472	482	486
Total	73	54	48	790	798	806

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	137	120	110	147	125	110
Al sulfito, blanqueada	260	220	180	382	320	260
Total al sulfito	397	340	290	529	445	370
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	271	410	540	467	626	780
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	167	240	310	702	771	844
	835	990	1 140	1 698	1 842	1 994



Cuadro 4.5.1  
OTROS PAISES DE LA CEE  
C O N S U M O  
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	65	69	61	6	7	6
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>242</u>	<u>290</u>	<u>200</u>
Total al sulfito	65	69	61	248	297	206
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	467	435	659
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>45</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>500</u>	<u>597</u>	<u>814</u>
Total	110	104	96	1 215	1 329	1 679

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	149	249	133	220	325	200
Al sulfito, blanqueada	<u>269</u>	<u>410</u>	<u>250</u>	<u>511</u>	<u>700</u>	<u>450</u>
Total al sulfito	418	659	383	731	1 025	650
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	70	90	514	537	525	1 173
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>302</u>	<u>211</u>	<u>593</u>	<u>847</u>	<u>843</u>	<u>1 442</u>
Total	<u>790</u>	<u>960</u>	<u>1 490</u>	<u>2 115</u>	<u>2 393</u>	<u>3 265</u>



Cuadro 4.6.1.

PAISES NORDICOS

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	382	311	250	10	5	3
Al sulfito, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>330</u>	<u>285</u>	<u>240</u>
Total al sulfito	382	311	250	340	290	243
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	300	435	750
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>212</u>	<u>277</u>	<u>331</u>	<u>570</u>	<u>651</u>	<u>718</u>
Total	<u>594</u>	<u>588</u>	<u>581</u>	<u>1 210</u>	<u>1 376</u>	<u>1 711</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	498	363	312	890	679	565
Al sulfito, blanqueada	<u>330</u>	<u>304</u>	<u>285</u>	<u>660</u>	<u>589</u>	<u>525</u>
Total al sulfito	828	667	597	1 550	1 268	1 090
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	200	279	570	500	714	1 320
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>318</u>	<u>664</u>	<u>903</u>	<u>1 100</u>	<u>1 592</u>	<u>1 952</u>
Total	<u>1 346</u>	<u>1 610</u>	<u>2 070</u>	<u>3 150</u>	<u>3 574</u>	<u>4 362</u>



Cuadro 4.7.1

OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL

C O N S U M O

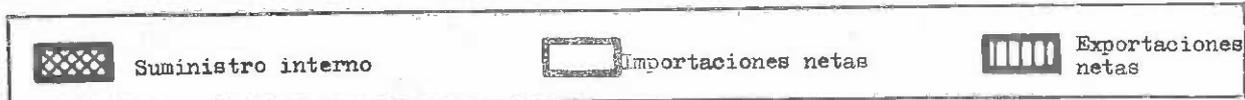
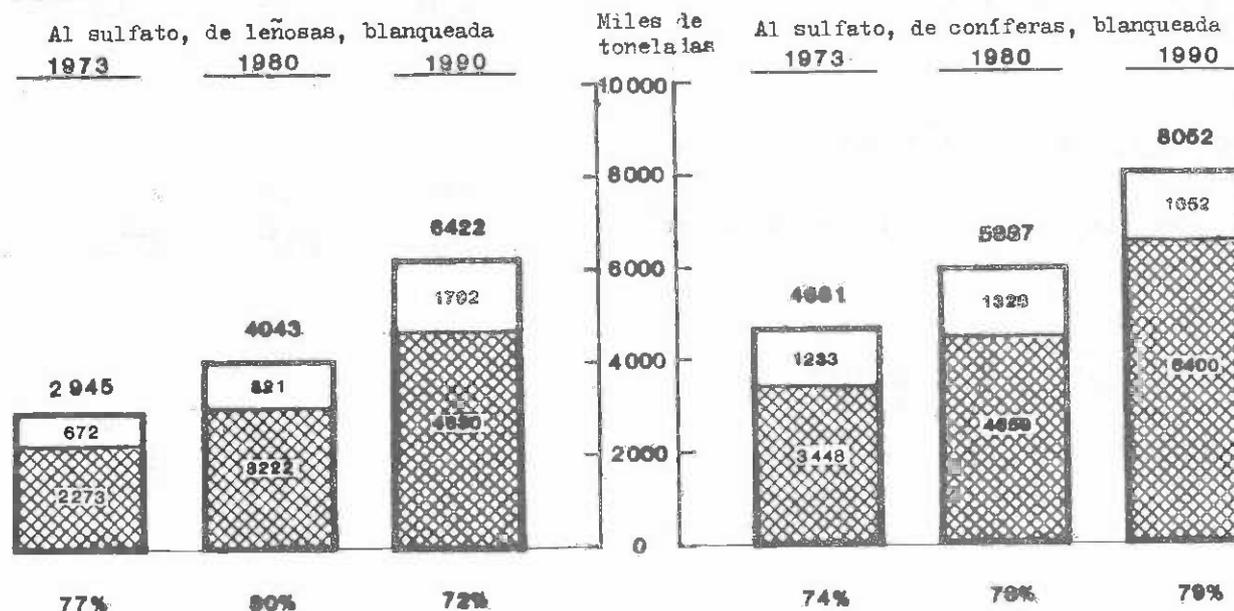
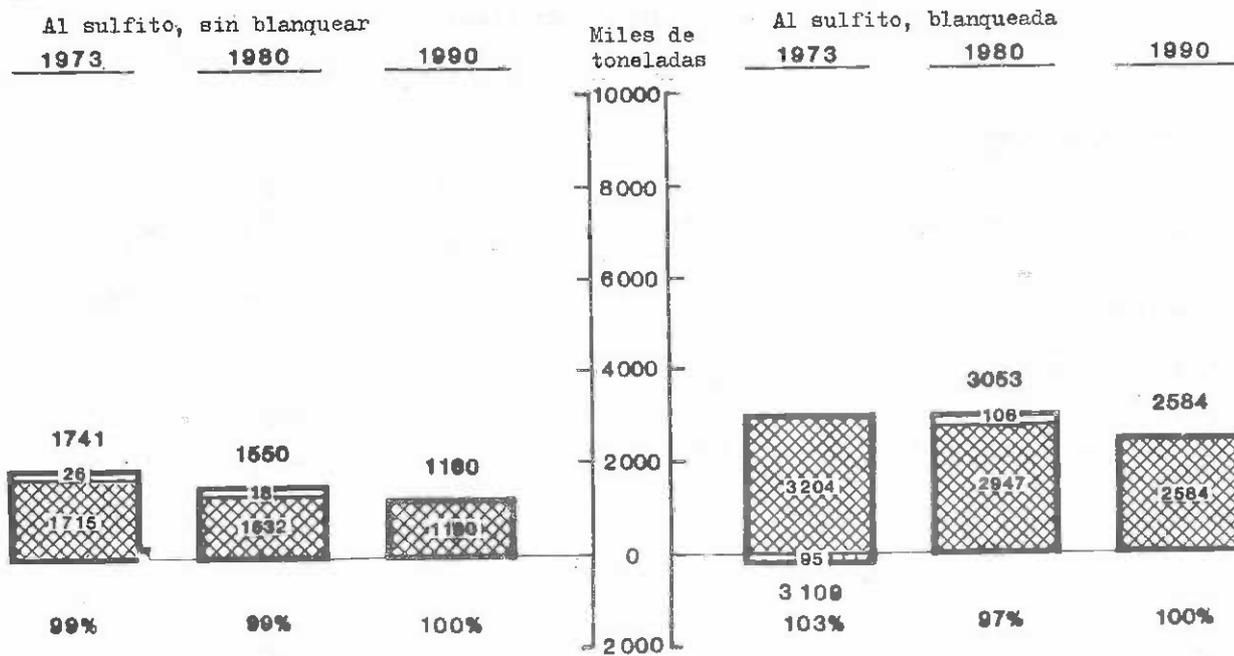
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	70	68	43	20	16	10
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>383</u>	<u>370</u>	<u>300</u>
Total al sulfito	70	68	43	403	386	310
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	250	403	610
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>70</u>	<u>109</u>	<u>143</u>	<u>237</u>	<u>330</u>	<u>441</u>
Total	<u>140</u>	<u>177</u>	<u>186</u>	<u>890</u>	<u>1 119</u>	<u>1 361</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	220	186	117	310	270	170
Al sulfito, blanqueada	<u>260</u>	<u>250</u>	<u>340</u>	<u>643</u>	<u>620</u>	<u>640</u>
Total al sulfito	480	436	457	953	890	810
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	250	384	689	500	787	1 299
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>235</u>	<u>340</u>	<u>564</u>	<u>542</u>	<u>779</u>	<u>1 148</u>
Total	<u>965</u>	<u>1 160</u>	<u>1 710</u>	<u>1 995</u>	<u>2 456</u>	<u>3 257</u>



EUROPA OCCIDENTAL | AUTOSUFICIENCIA - PASTA BLANCA



Cuadro 4.8  
EUROPA OCCIDENTAL  
AUTOSUFICIENCIA  
(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	1 715	1 532	1 160
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>26</u>	<u>18</u>	<u>-</u>
Consumo	1 741	1 550	1 160
Autosuficiencia	99%	99%	100%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	3 204	2 947	2 584
Importaciones comerciales netas, (exportaciones)	<u>(95)</u>	<u>106</u>	<u>-</u>
Consumo	3 109	3 053	2 584
Autosuficiencia	103%	97%	100%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	4 919	4 479	3 744
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>(79)</u>	<u>124</u>	<u>-</u>
Consumo	4 850	4 603	3 744
Autosuficiencia	101%	97%	100%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	2 273	3 222	4 630
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>672</u>	<u>821</u>	<u>1 792</u>
Consumo	2 945	4 043	6 422
Autosuficiencia	77%	80%	72%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	3 448	4 659	6 400
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 233</u>	<u>1 328</u>	<u>1 652</u>
Consumo	4 681	5 987	8 052
Autosuficiencia	74%	78%	79%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	10 640	12 360	14 774
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 836</u>	<u>2 273</u>	<u>3 444</u>
Consumo	12 476	14 633	18 218
Autosuficiencia	85%	84%	81%

Cuadro 4.9

FRANCIA

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	40	40	40
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	71	64	26
Consumo	111	104	66
Autosuficiencia	36%	38%	61%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	281	252	250
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	22	48	-
Consumo	303	300	250
Autosuficiencia	93%	84%	100%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	321	292	290
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	93	112	26
Consumo	414	404	316
Autosuficiencia	78%	72%	92%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	353	400	440
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	168	267	416
Consumo	521	667	856
Autosuficiencia	68%	60%	51%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	139	230	300
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	503	608	734
Consumo	642	838	1 034
Autosuficiencia	22%	27%	29%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	813	922	1 030
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	764	987	1 176
Consumo	1 577	1 909	2 206
Autosuficiencia	52%	48%	47%

Cuadro 4.10

ALEMANIA OCCIDENTAL  
AUTOSUFICIENCIA  
(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	40	45	48
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>23</u>	<u>2</u>	<u>1</u>
Consumo	63	47	49
Autosuficiencia	63%	96%	98%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	524	516	459
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>86</u>	<u>8</u>	<u>-</u>
Consumo	610	524	459
Autosuficiencia	86%	98%	100%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	564	561	507
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>109</u>	<u>10</u>	<u>1</u>
Consumo	673	571	508
Autosuficiencia	84%	98%	111%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	-	-	50
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>420</u>	<u>724</u>	<u>944</u>
Consumo	420	724	994
Autosuficiencia	0%	0%	5%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	-	-	200
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>848</u>	<u>1 164</u>	<u>1 432</u>
Consumo	848	1 164	1 632
Autosuficiencia	0%	0%	12%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	564	561	757
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 377</u>	<u>1 898</u>	<u>2 377</u>
Consumo	1 941	2 459	3 134
Autosuficiencia	29%	23%	26%

Cuadro 4.11

REINO UNIDO

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>147</u>	<u>125</u>	<u>110</u>
Consumo	147	125	110
Autosuficiencia	0%	0%	0%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	67	67	67
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>315</u>	<u>253</u>	<u>193</u>
Consumo	382	320	260
Autosuficiencia	18%	21%	26%
<u>Total al sulfite</u>			
Producción	67	67	67
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>462</u>	<u>378</u>	<u>303</u>
Consumo	529	445	370
Autosuficiencia	13%	15%	18%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>467</u>	<u>626</u>	<u>780</u>
Consumo	467	626	780
Autosuficiencia	0%	0%	0%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>702</u>	<u>771</u>	<u>844</u>
Consumo	702	771	844
Autosuficiencia	0%	0%	0%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	67	67	67
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 631</u>	<u>1 775</u>	<u>1 927</u>
Consumo	1 698	1 842	1 994
Autosuficiencia	4%	4%	3%

Cuadro 4.12

OTROS PAISES DE LA CEE  
A U T O S U F I C I E N C I A  
(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	24	23	25
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>196</u>	<u>302</u>	<u>175</u>
Consumo	220	325	200
Autosuficiencia	11%	7%	13%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	97	122	115
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>414</u>	<u>578</u>	<u>335</u>
Consumo	511	700	450
Autosuficiencia	19%	17%	26%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	121	145	140
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>610</u>	<u>880</u>	<u>510</u>
Consumo	731	1 025	650
Autosuficiencia	17%	14%	22%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	195	200	300
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>342</u>	<u>325</u>	<u>873</u>
Consumo	537	525	1 173
Autosuficiencia	36%	38%	26%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	28	30	30
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>819</u>	<u>813</u>	<u>1 412</u>
Consumo	847	843	1 442
Autosuficiencia	3%	4%	2%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	344	375	470
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>1 771</u>	<u>2 018</u>	<u>2 795</u>
Consumo	2 115	2 393	3 265
Autosuficiencia	16%	16%	14%

Cuadro 4.13

PAISES NORDICOS

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	1 404	1 241	947
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(514)	(562)	(382)
Consumo	890	679	565
Autosuficiencia	158%	183%	168%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	1 678	1 290	893
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(1 018)	(701)	(368)
Consumo	660	589	525
Autosuficiencia	254%	219%	170%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	3 082	2 531	1 840
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(1 532)	(1 263)	(750)
Consumo	1 550	1 268	1 090
Autosuficiencia	199%	200%	169%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	1 375	1 732	2 190
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(875)	(1 018)	(870)
Consumo	500	714	1 320
Autosuficiencia	275%	243%	166%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	2 956	3 999	5 170
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(1 856)	(2 407)	(3 218)
Consumo	1 100	1 592	1 952
Autosuficiencia	269%	251%	265%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	7 413	8 262	9 200
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	(4 263)	(4 688)	(4 838)
Consumo	3 150	3 574	4 362
Autosuficiencia	235%	231%	211%

Cuadro 4.14

OTROS PAISES DE EUROPA OCCIDENTAL

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	207	183	100
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>103</u>	<u>87</u>	<u>70</u>
Consumo	310	270	170
Autosuficiencia	67%	68%	59%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	557	700	800
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>86</u>	<u>(80)</u>	<u>(160)</u>
Consumo	643	620	640
Autosuficiencia	87%	113%	125%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	764	883	900
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>189</u>	<u>7</u>	<u>(90)</u>
Consumo	953	890	810
Autosuficiencia	80%	99%	111%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	350	890	1 650
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>150</u>	<u>(103)</u>	<u>(351)</u>
Consumo	500	787	1 299
Autosuficiencia	70%	113%	127%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	325	400	700
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>217</u>	<u>379</u>	<u>448</u>
Consumo	542	779	1 148
Autosuficiencia	60%	51%	61%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	1 439	2 173	3 250
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>556</u>	<u>283</u>	<u>7</u>
Consumo	1 995	2 456	3 257
Autosuficiencia	72%	88%	100%

## 5.0 JAPON

### 5.1 DESGLOSE POR VARIEDADES DE PASTA

#### 5.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se prevé que el consumo de pasta blanca pase de 4,3 millones de toneladas en 1972/74 a 7,8 millones en 1990. Se supone que las variedades al sulfito pierdan importancia y durante el indicado periodo pasen del 9 % inicial a aproximadamente un 2 %. Se espera que la pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, registre un modesto incremento, del 23 % al 25 %. La pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada, registrará un importante aumento cuantitativo, pero dado su ya alto porcentaje actual sólo pasará del 68 % al 73 %.

En general, el Grupo de Estudio se mostró de acuerdo con las cifras adelantadas por el Grupo de Trabajo para todas las clases de pasta blanca.

#### 5.1.2 Pasta al sulfito

Se espera que el consumo disminuya en más del 50 %, de 370 000 toneladas en 1972/74 a 180 000 toneladas en 1990. En el cuadro 5.1.2 puede verse que la pasta al sulfito debería representar en 1990 tan sólo el 2,3 % del consumo total. Su utilización debería disminuir a todos los niveles.

#### 5.1.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé un aumento del 4 % anual entre 1972/74 y 1990. El consumo debería alcanzar los 5,7 millones de toneladas en 1990, frente a 2,9 millones en 1972/74. Se espera que la mayor parte de este aumento corresponda al papel de imprenta y de escribir, cuyo consumo pasaría de 1,9 millones de toneladas en 1972/74 a 4,5 millones en 1990, lo que supone pasar del 91 % del suministro total de pasta blanca en 1972/74 a casi el 95 % en 1990. Se prevé que disminuya el porcentaje para papel prensa y otras clases de papel y cartón, si bien se espera un ligero crecimiento cuantitativo.

#### 5.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé un aumento del consumo, de 1 millón de toneladas en 1972/74 a 1,9 millones en 1990, así como un porcentaje aproximadamente invariable entre el 23 % y el 25 % del consumo total de pasta blanca. Ese porcentaje debería disminuir ligeramente en lo relativo al papel de imprenta y de escribir y aumentar rápidamente, desde un nivel de partida bajo, para el papel prensa y otras clases de papel y cartón.

## 5.2 AUTOSUFICIENCIA

### 5.2.1 Total pasta blanca

Se prevé que la producción pase de 3,7 millones de toneladas en 1972/74 a 5,3 millones en 1990. Se estima que la autosuficiencia disminuirá, del 87 % registrado en 1972/74 al 68 % previsto para 1990, a pesar del gran aumento de la producción.

Algunos miembros del Grupo de Estudio expresaron preocupación por el hecho de que las normas contra la contaminación y la escasez de recursos energéticos pudieran limitar los grandes aumentos previstos de producción. No obstante, en general el Grupo de Estudio consideró ajustadas a la realidad las cifras de producción adelantadas por el Grupo de Trabajo.

### 5.2.2 Pasta al sulfito

Se prevé que la producción disminuya en aproximadamente el 50 % durante el periodo 1972/74-1990, debido principalmente a la proyectada disminución del consumo. Se supone que la autosuficiencia permanezca invariable, entre el 84 % y el 89 %.

El Grupo de Estudio se mostró de acuerdo con las predicciones del Grupo de Trabajo.

#### 5.2.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé que casi todo el aumento de producción de pasta blanca corresponda a la de leñosas, al sulfato. Se espera que la producción aumente de 2,9 millones de toneladas en 1972/74 a 4,5 millones en 1990. Pero aun así, las importaciones deberían crecer rápidamente hasta alcanzar un nivel de casi 1,2 millones de toneladas en 1990, frente a un pequeño saldo exportador neto registrado en 1972/74. Se prevé que la autosuficiencia disminuya del 101 % registrado en 1972/74 al 79 % previsto para 1990.

Las opiniones del Grupo de Estudio figuran en el párrafo 5.2.1.

#### 5.2.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé un ligero aumento de la producción, que de 460 000 toneladas en 1972/74 pasaría a 670 000 toneladas en 1990. Se supone que el ya pequeño porcentaje de autosuficiencia del 46 % disminuya aún más, hasta el 34 % en 1990, lo que requerirá un rápido crecimiento de las importaciones. Se prevé que éstas alcancen 1,3 millones de toneladas, frente a medio millón en 1972/74.

En general, el Grupo de Estudio se mostró de acuerdo con las opiniones del Grupo de Trabajo.

Cuadro 5.1.1

JAPON

C O N S U M O

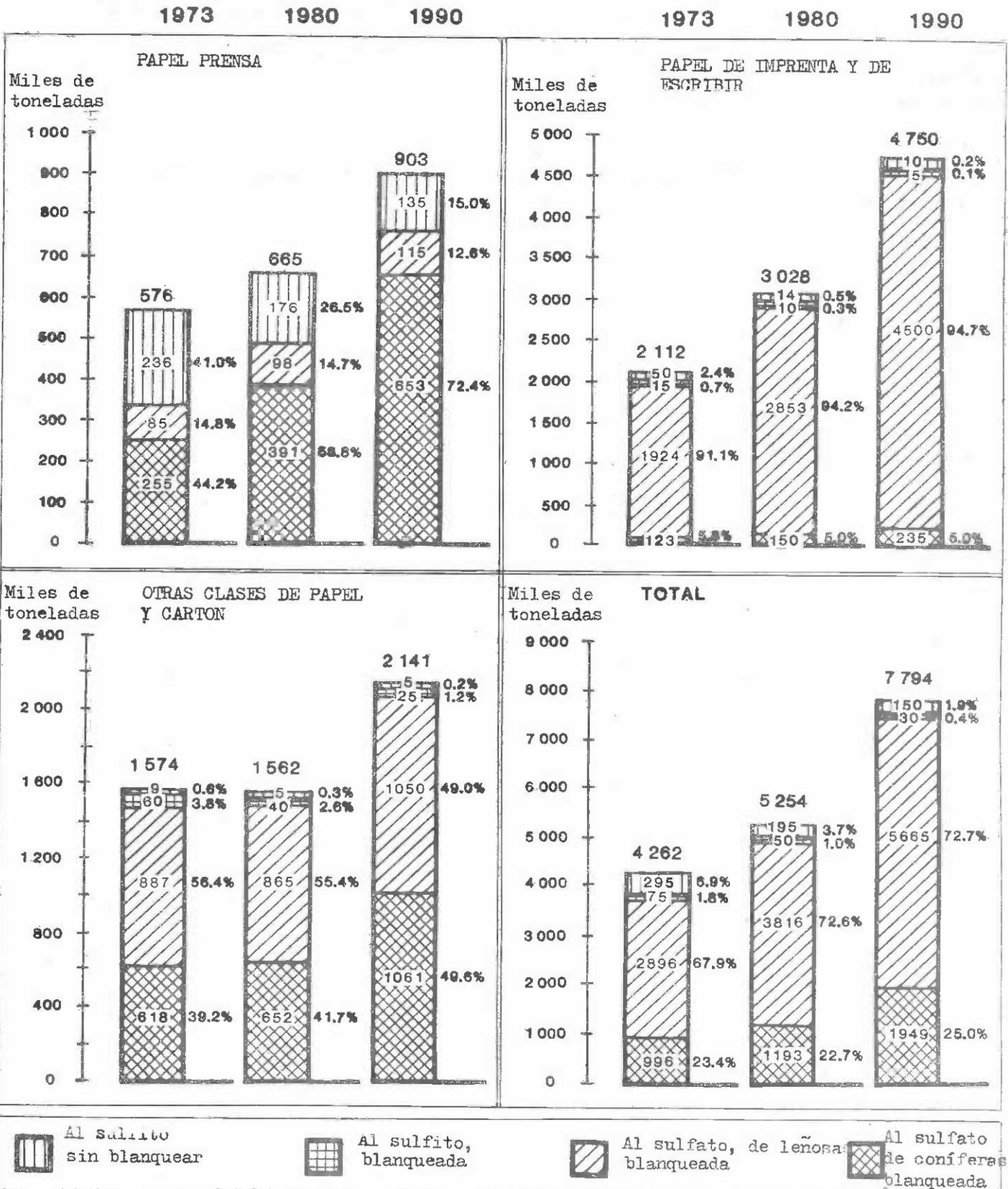
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	236	176	135	50	14	10
Al sulfito, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>15</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
Total al sulfito	236	176	135	65	24	15
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	85	98	115	1 924	2 853	4 500
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>255</u>	<u>391</u>	<u>653</u>	<u>123</u>	<u>150</u>	<u>235</u>
Total	<u>576</u>	<u>665</u>	<u>903</u>	<u>2 112</u>	<u>3 028</u>	<u>4 750</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	9	5	5	295	195	150
Al sulfito, blanqueada	<u>60</u>	<u>40</u>	<u>25</u>	<u>75</u>	<u>50</u>	<u>30</u>
Total al sulfito	69	45	30	370	245	180
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	887	865	1 050	2 896	3 816	5 665
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>618</u>	<u>652</u>	<u>1 061</u>	<u>996</u>	<u>1 193</u>	<u>1 949</u>
Total	<u>1 574</u>	<u>1 562</u>	<u>2 141</u>	<u>4 262</u>	<u>5 254</u>	<u>7 794</u>

JAPON

CONSUMO DE PASTA BLANCA



Al sulfato sin blanquear
  Al sulfato blanqueada
  Al sulfato de lenora blanqueada
  Al sulfato de coniferas blanqueada



Cuadro 5.2

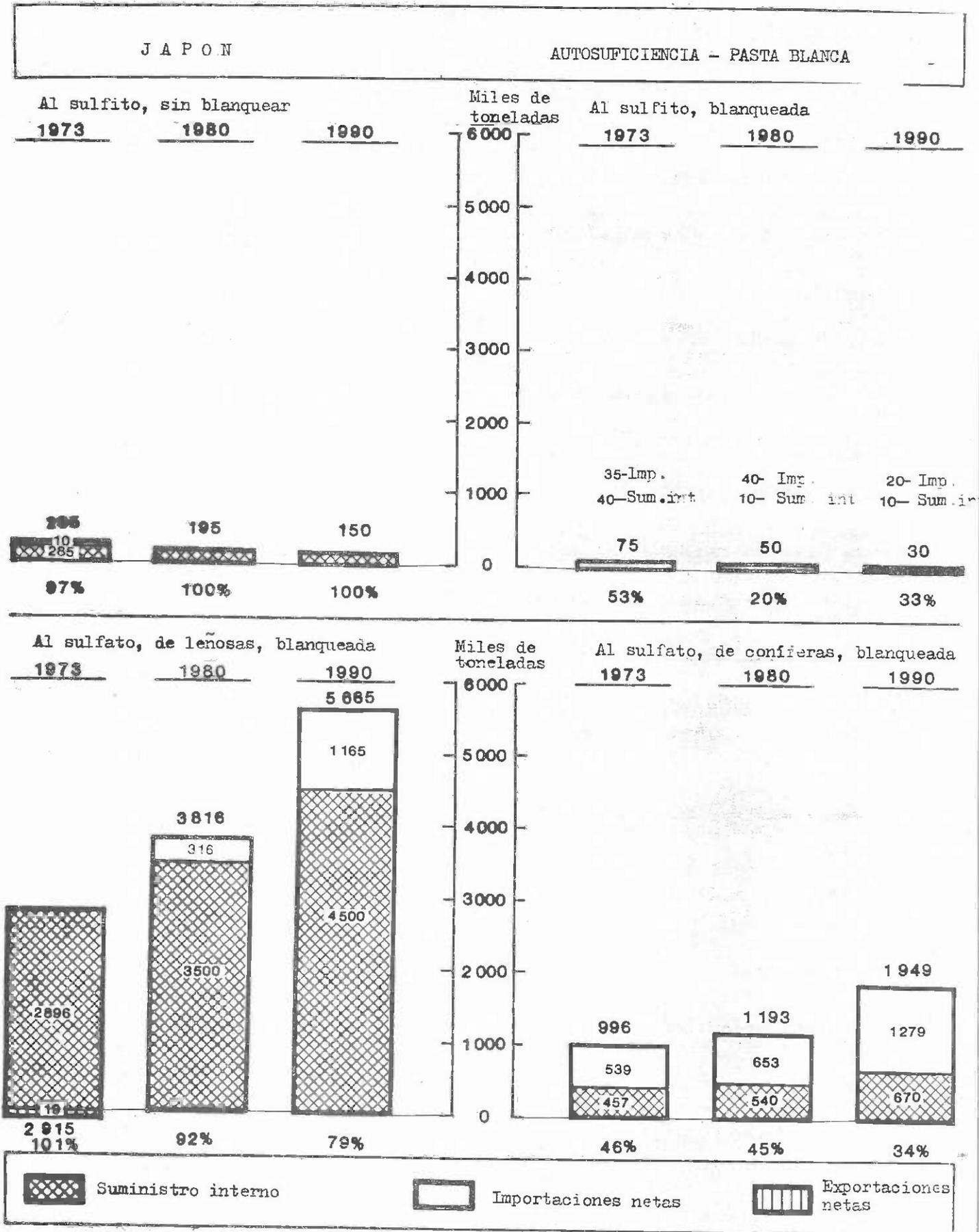
JAPON

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	285	195	150
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>10</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	295	195	150
Autosuficiencia	97%	100%	100%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	40	10	10
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>20</u>
Consumo	75	50	30
Autosuficiencia	53%	20%	33%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	325	205	160
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>45</u>	<u>40</u>	<u>20</u>
Consumo	370	245	180
Autosuficiencia	88%	84%	89%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	2 915	3 500	4 500
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>(19)</u>	<u>316</u>	<u>1 165</u>
Consumo	2 896	3 816	5 665
Autosuficiencia	101%	92%	79%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	457	540	670
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>539</u>	<u>653</u>	<u>1 279</u>
Consumo	996	1 193	1 949
Autosuficiencia	46%	45%	34%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	3 697	4 245	5 330
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>565</u>	<u>1 009</u>	<u>2 464</u>
Consumo	4 262	5 254	7 794
Autosuficiencia	87%	81%	68%

Gráfico 5.2



## 6.0 AMERICA LATINA

### 6.1 DESCGLOSE POR VARIETADES DE PASTA

#### 6.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se espera que el consumo total de pasta blanca en América Latina pase de 1,2 millones de toneladas en 1972/74 a 3,2 millones en 1990. Dentro de esta categoría, las pastas al sulfito deberían disminuir, del 17 % al 3 %, y la pasta al sulfato, de lenosas, blanqueada, aumentar, del 40 % al 65 %. La pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, al mismo tiempo que debería disminuir en porcentaje, del 43 % de 1972/74 al 32 % previsto para 1990, debería aumentar en cantidad y duplicar con creces de la producción, de 520 000 toneladas a 1 030 000.

#### 6.1.2 Pasta al sulfito

Se prevé que disminuya el consumo para la fabricación de papel de imprenta y de escribir y otras clases de papel y cartón y que prácticamente permanezca invariable para el papel prensa. Se prevé que disminuya el consumo total, de 200 000 toneladas en 1972/74 a 100 000 en 1990, y que su porcentaje dentro de la pasta blanca pase del 17 % al 3 %. En el cuadro 6.1.2 se indica que el porcentaje de pasta al sulfito en la fabricación de papel prensa con pasta blanca debería disminuir, del 67 % alcanzando en 1972/74 al 25 % previsto en 1990. En lo que se refiere al papel de imprenta y de escribir, la disminución sería del 26 % al 3 %, y en otras clases de papel y cartón, del 5 % a cero.

En general, el Grupo de Estudio apoyó la posición del Grupo de Trabajo.

#### 6.1.3 Pasta al sulfato, de lenosas, blanqueada

Se prevé que el consumo de esta clase de pasta registre el máximo crecimiento entre todas las variedades de pasta blanca, como consecuencia del importante aumento de las disponibilidades de producto fabricado en la región durante el periodo de que se trata. Se prevé que el consumo crezca a una tasa anual del 9,1 %, frente al 6 % del total de pasta blanca. Se espera que el consumo pase de 500 000 toneladas en 1972/74 a 2 100 000 en 1990.

Se prevé que en porcentaje de suministro de pasta blanca, la pasta al sulfato, de lenosas, blanqueada, pase del 40 % en 1972/74 al 65 % en 1990. Este aumento es válido tanto para el papel de imprenta y de escribir como para otras clases de papel y cartón, sectores para los que se prevé aumentos del 54 % al 83 % y del 32 % al 48 %, respectivamente.

El Grupo de Estudio apoyó en general la posición del Grupo de Trabajo.

#### 6.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé un aumento del consumo del 4,17 % durante el periodo indicado, frente al 6 % previsto para toda la pasta blanca y el 9,1 % para la pasta al sulfato, de lenosas, blanqueada. Se espera que el consumo se multiplique por dos, y de 520 000 toneladas en 1972/74 pase a 1 030 000 toneladas en 1990.

El consumo para papel prensa debería aumentar en 130 000 toneladas, lo que en porcentaje del consumo de pasta blanca representaría pasar del 33 % al 75 % (dado que no aumentará el consumo de pasta al sulfito, mientras que la producción de papel prensa casi se cuadruplicará durante el periodo de que se trata). Se prevé que el consumo de papel de imprenta y de escribir pase de 100 000 toneladas a 270 000 toneladas, pero que en porcentaje descienda del 20 % al 15 %. El consumo de otras clases de papel y cartón debería pasar de 400 000 toneladas a 610 000, y en porcentaje disminuir del 63 % al 52 %.

No hubo ningún desacuerdo entre el Grupo de Estudio y el Grupo de Trabajo en relación con las perspectivas preliminares preparadas por éste.

## 6.2 AUTOSUFICIENCIA

### 6.2.1 Total pasta blanca

La producción total de pasta blanca en América Latina durante el período 1972/74-1990 debería pasar de 850 000 toneladas a 4,4 millones, lo que supone una tasa de crecimiento anual del 10,1 %, considerablemente superior al 6 % de crecimiento previsto del consumo. Se espera que América Latina sea exportadora neta de 1,2 millones de toneladas en 1990, frente a unas importaciones netas del orden de 340 000 toneladas en 1972/74. La autosuficiencia debería pasar del 71 % al 134 %.

El Grupo de Estudio se mostró en general de acuerdo con las estimaciones del Grupo de Trabajo, si bien algunos miembros opinaron que las cifras correspondientes a la producción y las exportaciones de la pasta al sulfato, blanqueada, resultaban excesivamente altas.

### 6.2.2 Pasta al sulfito

Se prevé que disminuya la producción, de 156 000 toneladas en 1972/74 a 95 000 toneladas en 1990. Dado que el consumo debería disminuir todavía más, en 1990 no se necesitarán importaciones netas de pasta al sulfito, tanto blanqueada como sin blanquear.

El Grupo de Estudio manifestó en general su conformidad con las estimaciones preparadas por el Grupo de Trabajo.

### 6.2.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se espera que la producción en 1990 sea más de seis veces superior a la de 1972/74 y que durante el periodo indicado pase de 475 000 a 3,1 millones de toneladas. Un millón de toneladas de estos 2,6 millones de producción adicional deberían destinarse a la exportación y el resto consumirse en la región. Se prevé que la autosuficiencia pase del 100 % al 149 %.

El Grupo de Estudio estuvo en general de acuerdo con las estimaciones del Grupo de Trabajo. Sin embargo, uno de sus miembros declaró que la cifra correspondiente a la producción en 1990 resultaba excesivamente optimista. Se aumentaron ligeramente las previsiones en materia de exportación, por considerar que la demanda de exportaciones sería superior a la inicialmente estimada por el Grupo de Trabajo.

### 6.2.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se espera que la producción aumente más de cinco veces durante el periodo 1972/74-1990 y pase de 200 000 a 1,2 millones de toneladas. Medio millón de toneladas de este millón de producción adicional debería consumirse en la región y el otro medio millón dedicarse a la exportación, con lo que América Latina pasaría a ser importadora neta a exportadora neta de esta variedad. Se prevé que la autosuficiencia pase del 42 % al 117 %.

A juicio de algunos miembros del Grupo de Estudio, las cifras correspondientes a la producción y las exportaciones en 1990 resultaban demasiado altas.

Cuadro 6.1.1  
AMERICA LATINA  
C O N S U M O

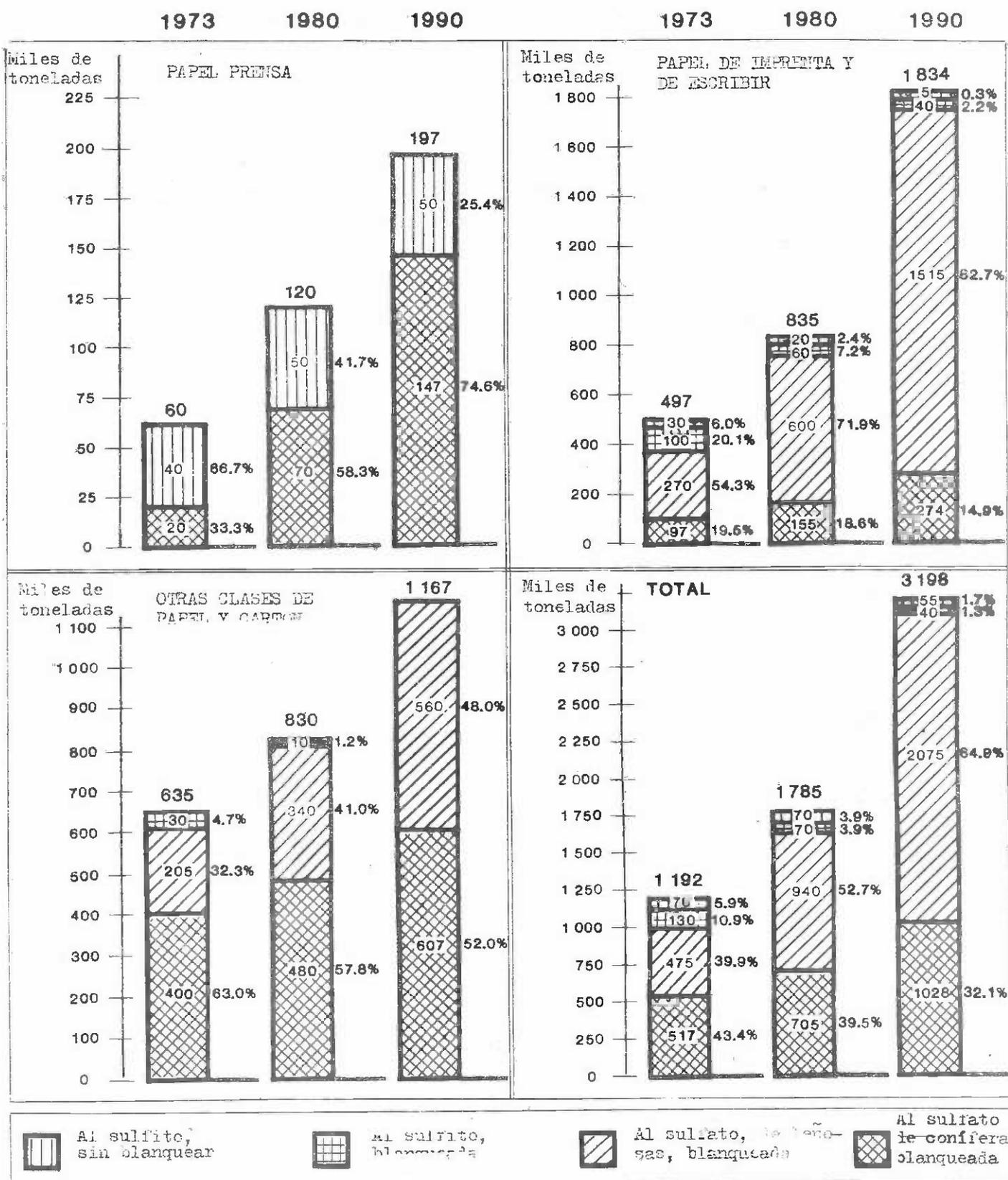
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	40	50	50	30	20	5
Al sulfito, blanqueada	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>100</u>	<u>60</u>	<u>40</u>
Total al sulfito	40	50	50	130	80	45
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	—	—	—	270	600	1 515
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>20</u>	<u>70</u>	<u>147</u>	<u>97</u>	<u>155</u>	<u>274</u>
Total	<u>60</u>	<u>120</u>	<u>197</u>	<u>497</u>	<u>835</u>	<u>1 834</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	—	—	—	70	70	55
Al sulfito, blanqueada	<u>30</u>	<u>10</u>	<u>—</u>	<u>130</u>	<u>70</u>	<u>40</u>
Total al sulfito	30	10	—	200	140	95
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	205	340	560	475	940	2 075
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>400</u>	<u>480</u>	<u>607</u>	<u>517</u>	<u>705</u>	<u>1 028</u>
Total	<u>635</u>	<u>830</u>	<u>1 167</u>	<u>1 192</u>	<u>1 785</u>	<u>3 198</u>

AMERICA LATINA

CONSUMO DE PASTA BLANCA





Quadro 6.2

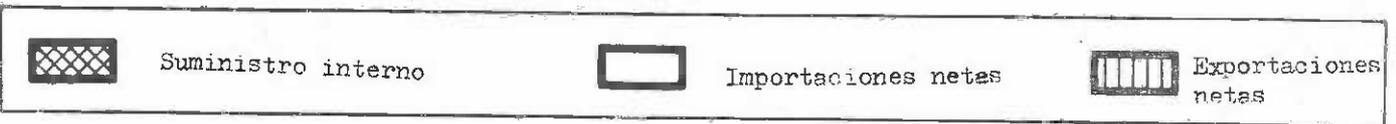
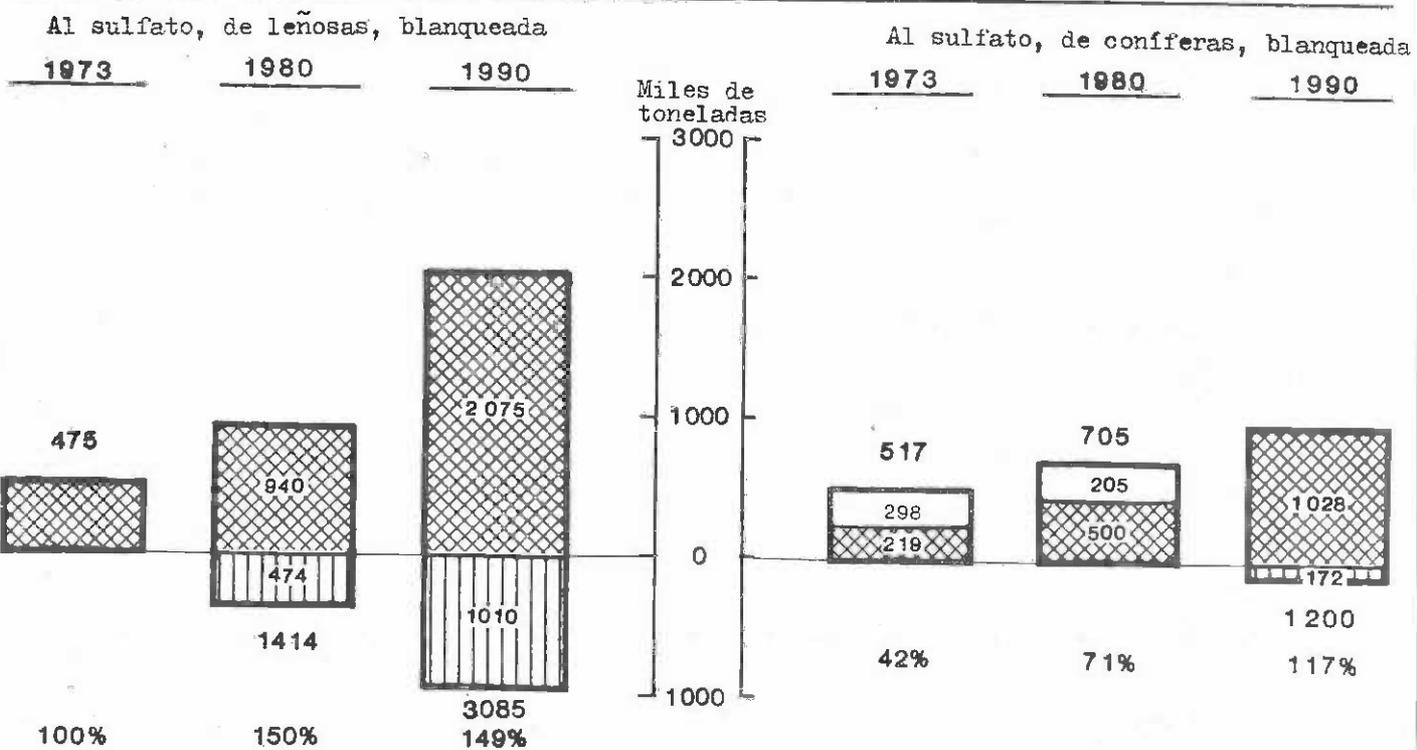
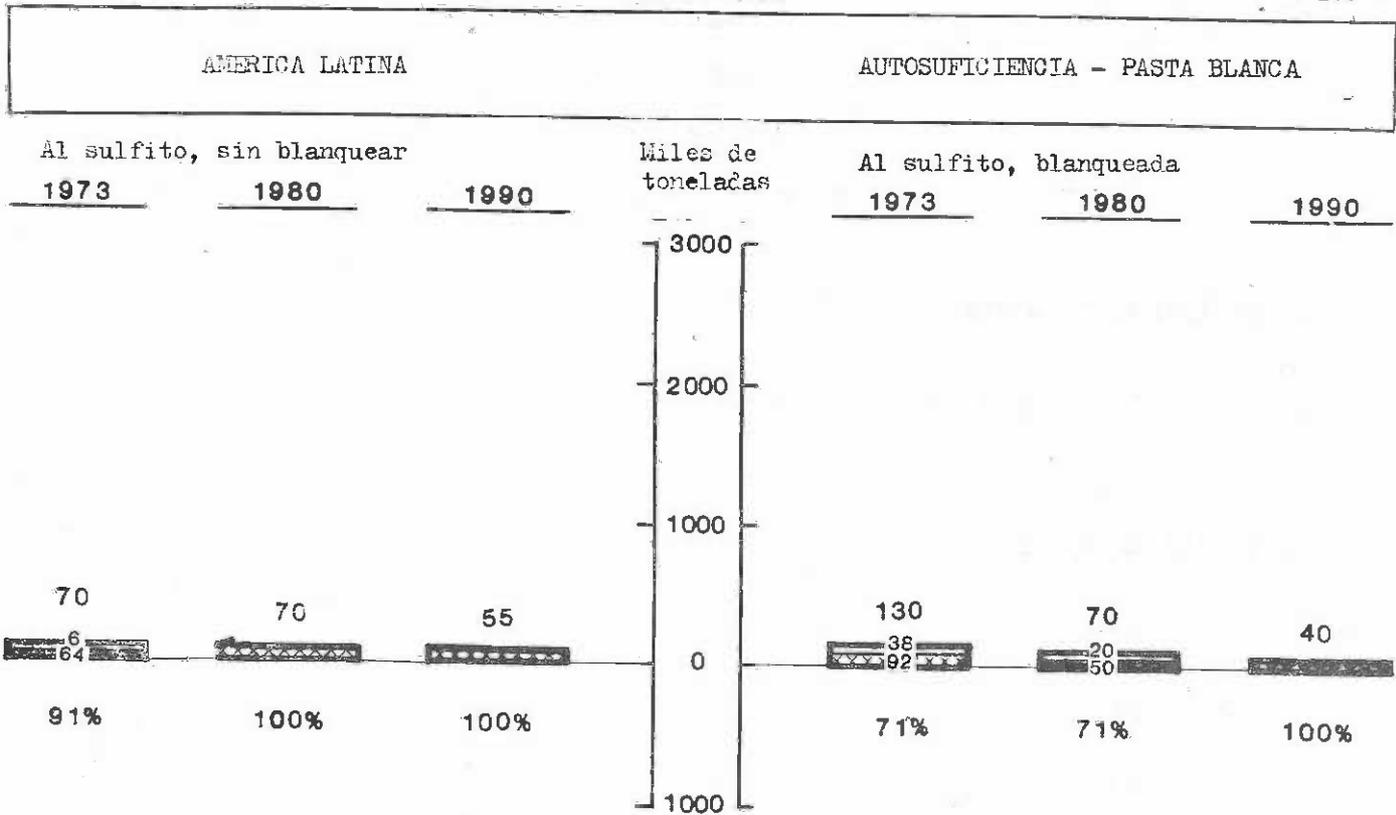
AMERICA LATINA

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	64	70	55
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>6</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	70	70	55
Autosuficiencia	91%	100%	100%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	92	50	40
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>38</u>	<u>20</u>	<u>-</u>
Consumo	130	70	40
Autosuficiencia	71%	71%	100%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	156	120	95
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>44</u>	<u>20</u>	<u>-</u>
Consumo	200	140	95
Autosuficiencia	78%	86%	100%
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	475	1 414	3 085
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>-</u>	<u>(474)</u>	<u>(1 010)</u>
Consumo	475	940	2 075
Autosuficiencia	100%	150%	149%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	219	500	1 200
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>298</u>	<u>205</u>	<u>(172)</u>
Consumo	517	705	1 028
Autosuficiencia	42%	71%	117%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	850	2 034	4 380
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>342</u>	<u>(249)</u>	<u>(1 182)</u>
Consumo	1 192	1 785	3 198
Autosuficiencia	71%	114%	134%

Gráfico 6.2



## 7.0 OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

### 7.1 DESGLOSE POR VARIEDADES DE PASTA

#### 7.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se prevé que aumente el consumo total de pasta blanca, de 1,1 millones de toneladas en 1972/74 a 1,5 millones en 1980 y 2,6 millones en 1990. En esta región, compuesta principalmente por el Oriente Medio, Africa del Norte y el Lejano Oriente, las pastas de fibras distintas de la madera tienen gran importancia y constituyen un considerable sustitutivo de las pastas blancas de madera para muchas clases de papel y cartón. En total, se prevé que las cifras correspondientes a las pastas de fibras distintas de la madera aumenten aproximadamente igual que las relativas a las pastas blancas. Por consiguiente, las pastas blancas sólo se examinarán como parte del suministro de fibra. En lo que se refiere al consumo total de pasta blanca, se prevé que disminuya el de pastas al sulfito (blanqueadas o sin blanquear), que de 340 000 toneladas en 1972/74 pasarían a cero después de 1980. En cambio, tanto la pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada, como sobre todo las de coníferas, deberían aumentar rápidamente su porcentaje dentro del consumo de pasta blanca.

El Grupo de Estudio expresó su conformidad con las perspectivas del Grupo de Trabajo y señaló la dificultad de cuestionarlas debido a que no estaba en condiciones de precisar la distribución de las diferentes variedades.

#### 7.1.2 Pasta al sulfito

Estas pastas, actualmente limitadas en gran medida al Lejano Oriente, se prevé que desaparezcan del consumo hacia 1980.

#### 7.1.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Este tipo de pasta, de cuya producción dos terceras partes se dedican a la fabricación de papel de imprenta y de escribir y el resto a otras clases de papel y cartón, debería mantener su actual porcentaje en el consumo de pasta blanca.

#### 7.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé que la importancia relativa de esta clase de pasta dentro del consumo de pasta blanca en general aumente rápidamente, y que del 36 % en 1972/74 pase al 69 % en 1990. Se espera que su importancia relativa aumente en cada uno de los tres grupos principales de papel y cartón y en cada una de las subregiones de esta heterogénea región.

## 7.2 AUTOSUFICIENCIA

### 7.2.1 Total pasta blanca

Se prevé que la producción de pasta blanca hasta 1980 aumente lentamente, a ritmo inferior al del aumento del consumo, de modo que la tasa de autosuficiencia pase del 64 % en 1972/74 al 60 % en 1980. En cambio, de 1980 a 1990, se prevé que la producción aumente rápidamente hasta alcanzar la cifra de 2,9 millones de toneladas, más de cuatro veces la producción de 1972/74. Ello hará que la autosuficiencia suba al 115 % y permita unas exportaciones netas estimadas en más de 370 000 toneladas. Se prevén aumentos importantes en todas las subregiones.

### 7.2.2 Pasta al sulfito

La producción de pasta al sulfito, aproximadamente 150 000 toneladas en 1972/74, en la subregión del Lejano Oriente sobre todo, se espera que disminuya rápidamente, hasta haber desaparecido por completo en 1990.

### 7.2.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

La producción de esta variedad, aproximadamente 370 000 toneladas, se consume casi toda en la región. Se prevé que la producción aumente ligeramente hasta 1980, pero con menos rapidez que el consumo, de modo que la autosuficiencia pase del 103 % al 95 %. Se espera a partir de 1980 una rápida expansión de la producción que llevará la autosuficiencia hasta el 245 % y las exportaciones a casi 1,2 millones de toneladas. Se prevé que esta capacidad exportadora se desarrolle en todas las subregiones, principalmente sobre la base de diversas especies tropicales de leñosas en África (al sur del Sahara) y el Lejano Oriente, y de eucalipto en las subregiones Oriente Medio/África del Norte y Oceanía.

### 7.2.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se prevé que la producción aumente con bastante rapidez hasta 1980, aunque no tanto como el consumo, de modo que la autosuficiencia debería bajar del 46 % al 40 %. La producción crecerá con mayor rapidez de 1980 a 1990 y el grado de autosuficiencia pasará al 55 %. Sólo se prevén posibilidades de exportación en África (al sur del Sahara), gracias a las plantaciones de coníferas. Se espera que Oceanía llegue a ser casi autosuficiente. En cambio, el volumen de importaciones del Lejano Oriente, el Oriente Medio y el África del Norte debería aumentar apreciablemente.

Cuadro 7.1.1

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

C O N S U M O

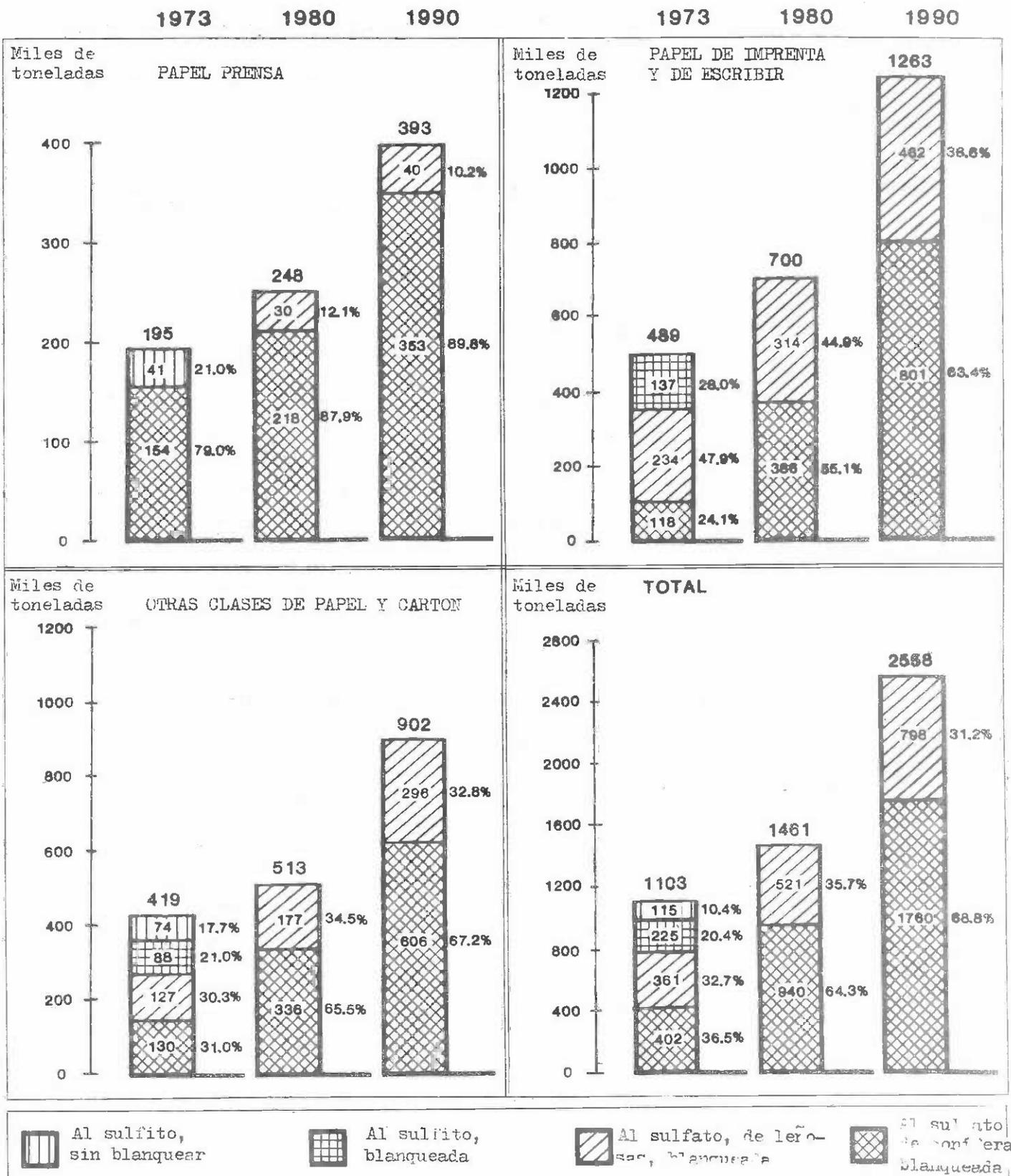
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	41	-	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>137</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	41	-	-	137	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	30	40	234	314	462
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>154</u>	<u>218</u>	<u>353</u>	<u>118</u>	<u>386</u>	<u>801</u>
Total	<u>195</u>	<u>248</u>	<u>393</u>	<u>489</u>	<u>700</u>	<u>1 263</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	74	-	-	115	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>88</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>225</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	162	-	-	340	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	127	177	296	361	521	798
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>130</u>	<u>336</u>	<u>606</u>	<u>402</u>	<u>940</u>	<u>1 760</u>
Total	<u>419</u>	<u>513</u>	<u>902</u>	<u>1 103</u>	<u>1 461</u>	<u>2 558</u>

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

CONSUMO - PASTA BLANCA





Cuadro 7.2.1

OCEANIA

CONSUMO

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	8	-	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>30</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	8	-	-	30	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	72	87	100
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>78</u>	<u>101</u>	<u>145</u>	<u>30</u>	<u>100</u>	<u>176</u>
Total	<u>86</u>	<u>101</u>	<u>145</u>	<u>132</u>	<u>187</u>	<u>276</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	16	-	-	24	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>29</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>59</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	45	-	-	83	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	74	103	206	146	190	306
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>51</u>	<u>127</u>	<u>170</u>	<u>159</u>	<u>328</u>	<u>491</u>
Total	<u>170</u>	<u>230</u>	<u>376</u>	<u>388</u>	<u>518</u>	<u>797</u>



Cuadro 7.3.1

ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	-	-	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	-	-	-	-	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	10	17	28
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>14</u>	<u>35</u>	<u>69</u>	<u>220</u>
Total	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>14</u>	<u>45</u>	<u>86</u>	<u>248</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	2	-	-	2	-	-
Al sulfito, blanqueada	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Total al sulfito	3	-	-	3	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	14	26	10	31	54
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>11</u>	<u>15</u>	<u>24</u>	<u>46</u>	<u>84</u>	<u>258</u>
Total	<u>14</u>	<u>29</u>	<u>50</u>	<u>59</u>	<u>115</u>	<u>312</u>



Cuadro 7.4.1

AFRICA AL SUR DEL SAHARA

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	8	-	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	-	-	-	7	-	-
Total al sulfito	8	-	-	7	-	-
Al sulfato, de frondosas, blanqueada	-	-	-	35	70	150
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	44	75	90	28	37	65
Total	52	75	90	70	107	215

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	-	-	-	8	-	-
Al sulfito, blanqueada	7	-	-	14	-	-
Total al sulfito	7	-	-	22	-	-
Al sulfato, de frondosas, blanqueada	-	-	-	35	70	150
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	48	77	156	120	189	311
Total	55	77	156	177	259	461



Cuadro 7.5.1

LEJANO ORIENTE

C O N S U M O

(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	25	-	-	-	-	-
Al sulfito, blanqueada	-	-	-	100	-	-
Total al sulfito	25	-	-	100	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	30	40	117	140	184
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	32	42	104	25	180	340
Total	57	72	144	242	320	524

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	56	-	-	81	-	-
Al sulfito, blanqueada	51	-	-	151	-	-
Total al sulfito	107	-	-	232	-	-
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	53	60	64	170	230	288
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	20	117	256	77	339	700
Total	180	177	320	479	569	988



Quadro 7.6

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

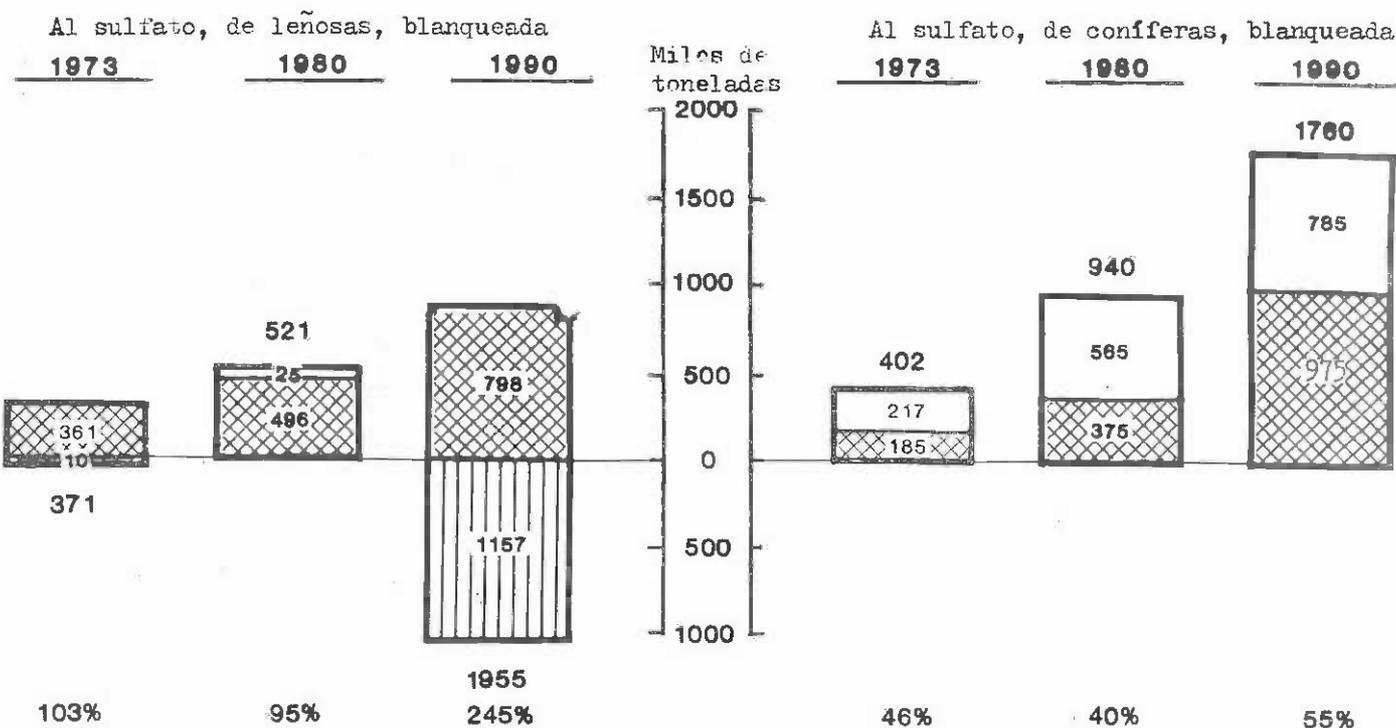
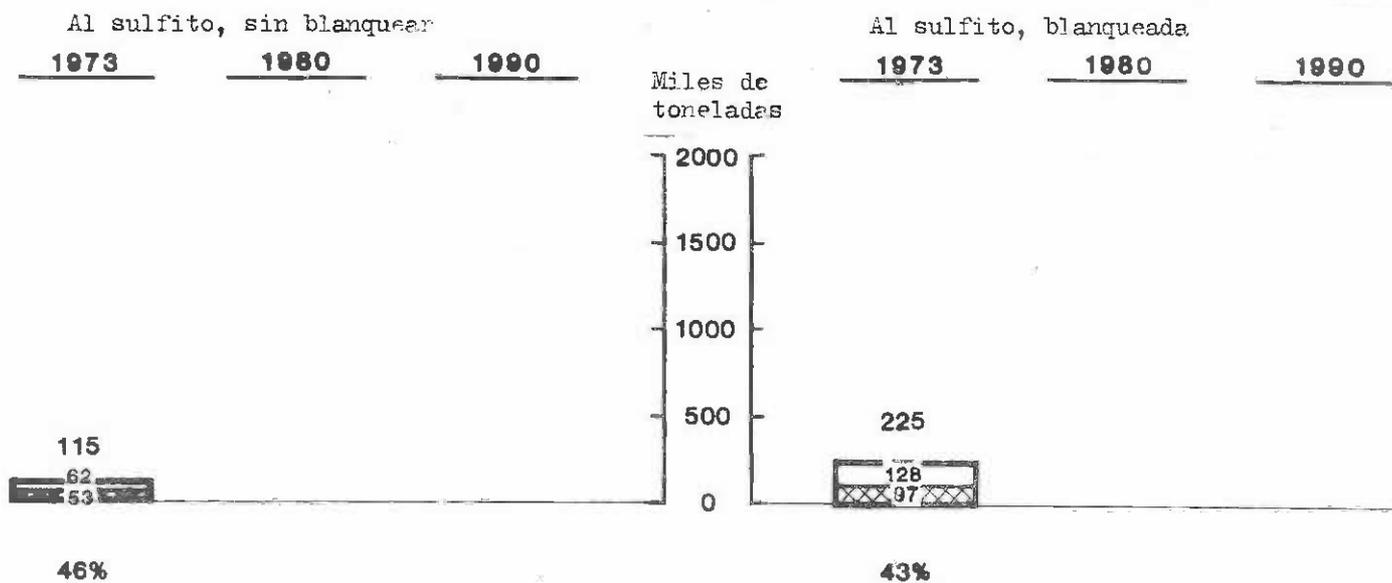
AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	53	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>62</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	115	-	-
Autosuficiencia	46%	-	-
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	97	10	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>128</u>	<u>(10)</u>	<u>-</u>
Consumo	225	0	-
Autosuficiencia	43%	-	-
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	150	10	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>190</u>	<u>(10)</u>	<u>-</u>
Consumo	340	0	-
Autosuficiencia	44%	-	-
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	371	496	1 955
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>(10)</u>	<u>25</u>	<u>(1 157)</u>
Consumo	361	521	798
Autosuficiencia	103%	95%	245%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	185	375	975
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>217</u>	<u>565</u>	<u>785</u>
Consumo	402	940	1 760
Autosuficiencia	46%	40%	55%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	706	881	2 930
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>397</u>	<u>580</u>	<u>(372)</u>
Consumo	1 103	1 461	2 558
Autosuficiencia	64%	60%	115%

OTROS PAISES DEL HEMISFERIO ORIENTAL

AUTOSUFICIENCIA - PASTA BLANCA



Suministro interno



Importaciones netas



Exportaciones netas

Cuadro 7.7

OCEANIA

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	3	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>21</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	24	-	-
Autosuficiencia	13%	-	-
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	17	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>42</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	59	-	-
Autosuficiencia	29%	-	-
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	20	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>63</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	83	-	-
Autosuficiencia	24%	-	-
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	116	122	435
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>30</u>	<u>68</u>	<u>(129)</u>
Consumo	146	190	306
Autosuficiencia	80%	64%	142%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	100	225	445
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>59</u>	<u>103</u>	<u>46</u>
Consumo	159	328	491
Autosuficiencia	63%	69%	91%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	236	347	880
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>152</u>	<u>171</u>	<u>(83)</u>
Consumo	388	518	797
Autosuficiencia	61%	67%	110%

Cuadro 7.8

ORIENTE MEDIO Y AFRICA DEL NORTE

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{2}{2}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
Consumo	2	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{1}{1}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
Consumo	1	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{3}{3}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
Consumo	3	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	50	81	250
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{(40)}{10}$	$\frac{(50)}{31}$	$\frac{(196)}{54}$
Consumo	10	31	54
Autosuficiencia	500%	261%	463%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{46}{46}$	$\frac{84}{84}$	$\frac{258}{258}$
Consumo	46	84	258
Autosuficiencia	0%	0%	0%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	50	81	250
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	$\frac{9}{59}$	$\frac{34}{115}$	$\frac{62}{312}$
Consumo	59	115	312
Autosuficiencia	85%	70%	80%

Cuadro 7.9

AFRICA AL SUR DEL SAHARA  
 AUTOSUFICIENCIA  
 (miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	8	-	-
Consumo	8	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	14	-	-
Consumo	14	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	-	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	22	-	-
Consumo	22	-	-
Autosuficiencia	0%	-	-
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	35	63	570
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	-	7	(420)
Consumo	35	70	150
Autosuficiencia	100%	90%	380%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	85	115	380
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	35	74	(69)
Consumo	120	189	311
Autosuficiencia	71%	61%	122%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	120	178	950
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	57	81	(489)
Consumo	177	259	461
Autosuficiencia	68%	69%	206%

Cuadro 7.10

LEJANO ORIENTE

AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	50	-	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>31</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Consumo	81	-	-
Autosuficiencia	62%	-	-
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	80	10	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>71</u>	<u>(10)</u>	<u>-</u>
Consumo	151	0	-
Autosuficiencia	53%	-	-
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	130	10	-
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>102</u>	<u>(10)</u>	<u>-</u>
Consumo	232	0	-
Autosuficiencia	56%	-	-
<u>Al sulfato, de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	170	230	700
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(412)</u>
Consumo	170	230	288
Autosuficiencia	100%	100%	243%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	-	35	150
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>77</u>	<u>304</u>	<u>550</u>
Consumo	77	339	700
Autosuficiencia	0%	10%	21%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	300	275	850
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	<u>179</u>	<u>294</u>	<u>138</u>
Consumo	479	569	988
Autosuficiencia	63%	48%	86%

## 8.0 PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

### 8.1 DESCGLOSE POR VARIEDADES DE PASTA

#### 8.1.1 Desglose de la pasta blanca

Se prevé que el consumo aumente en más del doble entre 1972/74 y 1990. El aumento de 4,3 millones de toneladas en 1972/74 a 9,2 millones en 1990 representa un crecimiento anual medio del 4,6 %. A partir de 1980, la pasta al sulfito quedará gradualmente sustituida por pasta al sulfato, especialmente la de coníferas, blanqueada. Del 80 % que representó en 1972/74 la pasta al sulfito, debería pasar a sólo el 36 % en 1990, mientras que durante el mismo período la pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada, debería pasar del 15 % a casi el 50 %.

Ya se ha señalado en las fases anteriores del presente informe que entre todas las regiones del mundo, los países de planificación centralizada son los que permiten establecer cifras menos fidedignas, lo que a su vez constituye una causa de incertidumbre para las previsiones.

#### 8.1.2 Pasta al sulfito

Se supone que el consumo permanezca prácticamente estable en términos cuantitativos entre 1972/74 y 1990, lo que sin embargo significa una importante disminución en porcentaje del consumo total de pasta. La causa reside sobre todo en el elevado porcentaje de pasta al sulfito sin blanquear utilizada para la fabricación de papel prensa y papel de imprenta y de escribir. En cambio, la pasta al sulfito, blanqueada, se emplea en gran medida para papel de embalaje, por lo cual se prevé que no sólo disminuya su porcentaje en el total de consumo de pasta sino también que lo haga ligeramente en términos cuantitativos.

#### 8.1.3 Pasta al sulfato, de leñosas, blanqueada

Se prevé que el consumo aumente con una tasa media de crecimiento anual del 11,8 %. Este notable incremento se debe principalmente al aumento del consumo para papel de imprenta y de escribir. Se espera que el consumo pase de 0,2 millones de toneladas en 1972/74 a 1,5 millones en 1990.

#### 8.1.4 Pasta al sulfato, de coníferas, blanqueada

Se espera que esta variedad aporte la máxima contribución al aumento del consumo de pasta blanca. Se prevé que en 1990 el consumo alcance la cifra de 4,4 millones de toneladas - aproximadamente cinco veces más que en 1972/74 en que el consumo fue de unos 0,6 millones de toneladas. Esta sólida posición de esa variedad entre todas las clases de pasta blanca se debe principalmente a las grandes disponibilidades de coníferas de la URSS. Se prevé que la mayor parte del consumo adicional se utilice en el sector otras clases de papel y cartón. El crecimiento relativamente importante de este grupo de productos es la consecuencia del proyectado aumento del nivel de vida en los países de planificación centralizada.

## 8.2 AUTOSUFICIENCIA

Contrariamente a lo ocurrido para las demás regiones del mundo, en el caso de los países de planificación centralizada el Grupo de Trabajo dispuso de tan pocos datos que se consideró incapaz de prever las estructuras comerciales interregionales. Debido a este problema y a la tendencia de esos países a la autosuficiencia, el Grupo de Trabajo decidió no formular predicciones comerciales para el período 1980-1990, si bien admitió cierta tendencia hacia una limitada importación neta de todas las variedades de pasta blanca. En

1972/74 la autosuficiencia en pasta blanca de todas clases fue del 96 %. Hubo mayores importaciones de pasta al sulfato que de pasta al sulfito.

Cabe señalar que toda variación imprevista hacia un mayor consumo de pasta blanca en estos países, que no fuese acompañada de una modificación equivalente de la producción, podría originar cambios importantes en el equilibrio mundial del superávit de pasta proyectado para 1980.

Cuadro 8.1.1

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

C O N S U M O

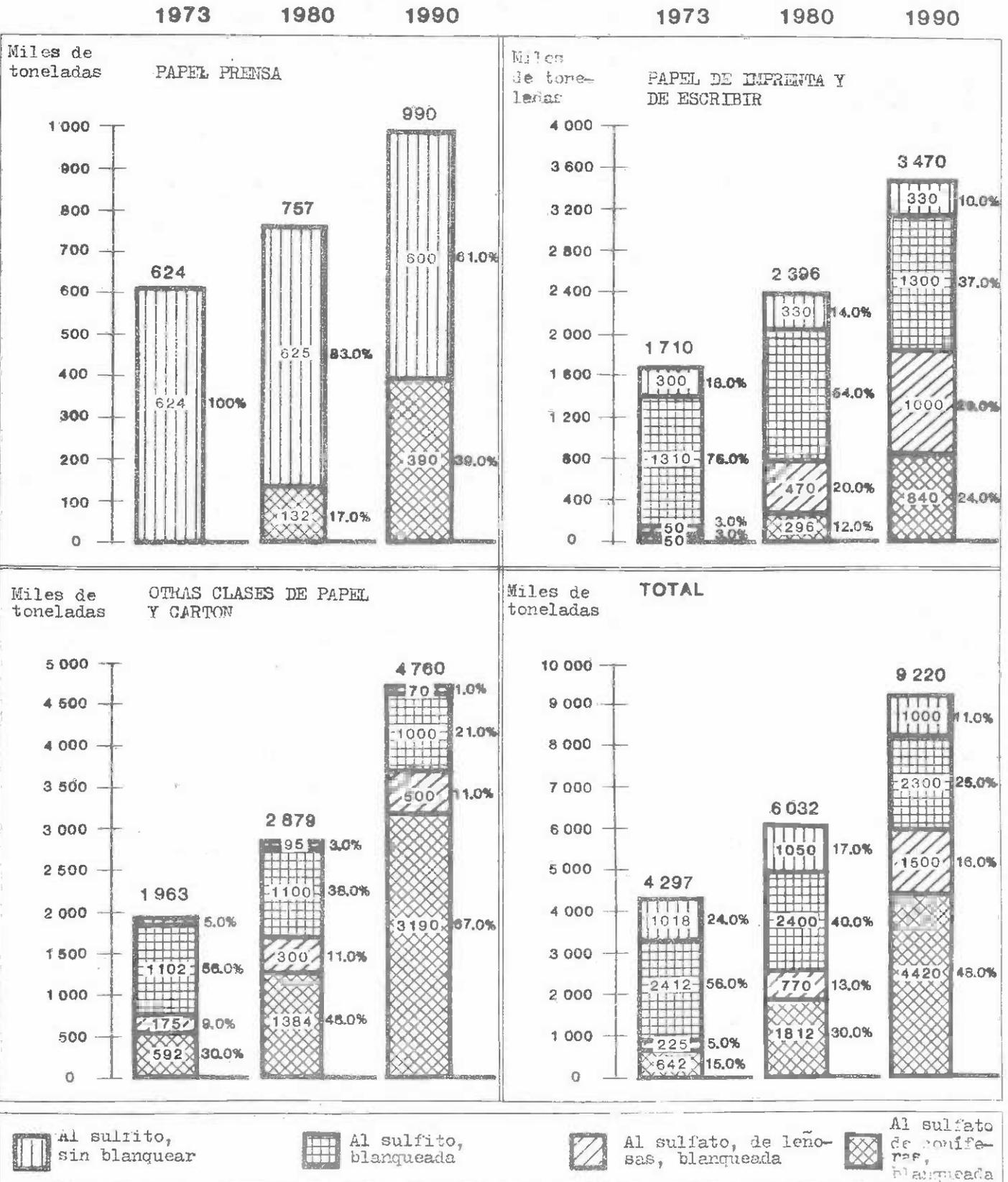
(miles de toneladas métricas)

	<u>Papel prensa</u>			<u>Papel de imprenta y de escribir</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	624	625	600	300	330	330
Al sulfito, blanqueada	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1 310</u>	<u>1 300</u>	<u>1 300</u>
Total al sulfito	624	625	600	1 610	1 630	1 630
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	-	-	-	50	470	1 000
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>-</u>	<u>132</u>	<u>390</u>	<u>50</u>	<u>296</u>	<u>840</u>
Total	<u>624</u>	<u>757</u>	<u>990</u>	<u>1 710</u>	<u>2 396</u>	<u>3 470</u>

	<u>Otras clases de papel y cartón</u>			<u>Total pasta blanca</u>		
	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
Al sulfito, sin blanquear	94	95	70	1 018	1 050	1 000
Al sulfito, blanqueada	<u>1 102</u>	<u>1 100</u>	<u>1 000</u>	<u>2 412</u>	<u>2 400</u>	<u>2 300</u>
Total al sulfito	1 196	1 195	1 070	3 430	3 450	3 300
Al sulfato, de leñosas, blanqueada	175	300	500	225	770	1 500
Al sulfato, de coníferas, blanqueada	<u>592</u>	<u>1 384</u>	<u>3 190</u>	<u>642</u>	<u>1 812</u>	<u>4 420</u>
Total	<u>1 963</u>	<u>2 879</u>	<u>4 760</u>	<u>4 297</u>	<u>6 032</u>	<u>9 220</u>

PAISES DE PLANIFICACION GENERALIZADA

CONSUMO DE PASTA BLANCA





Cuadro 8.2

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

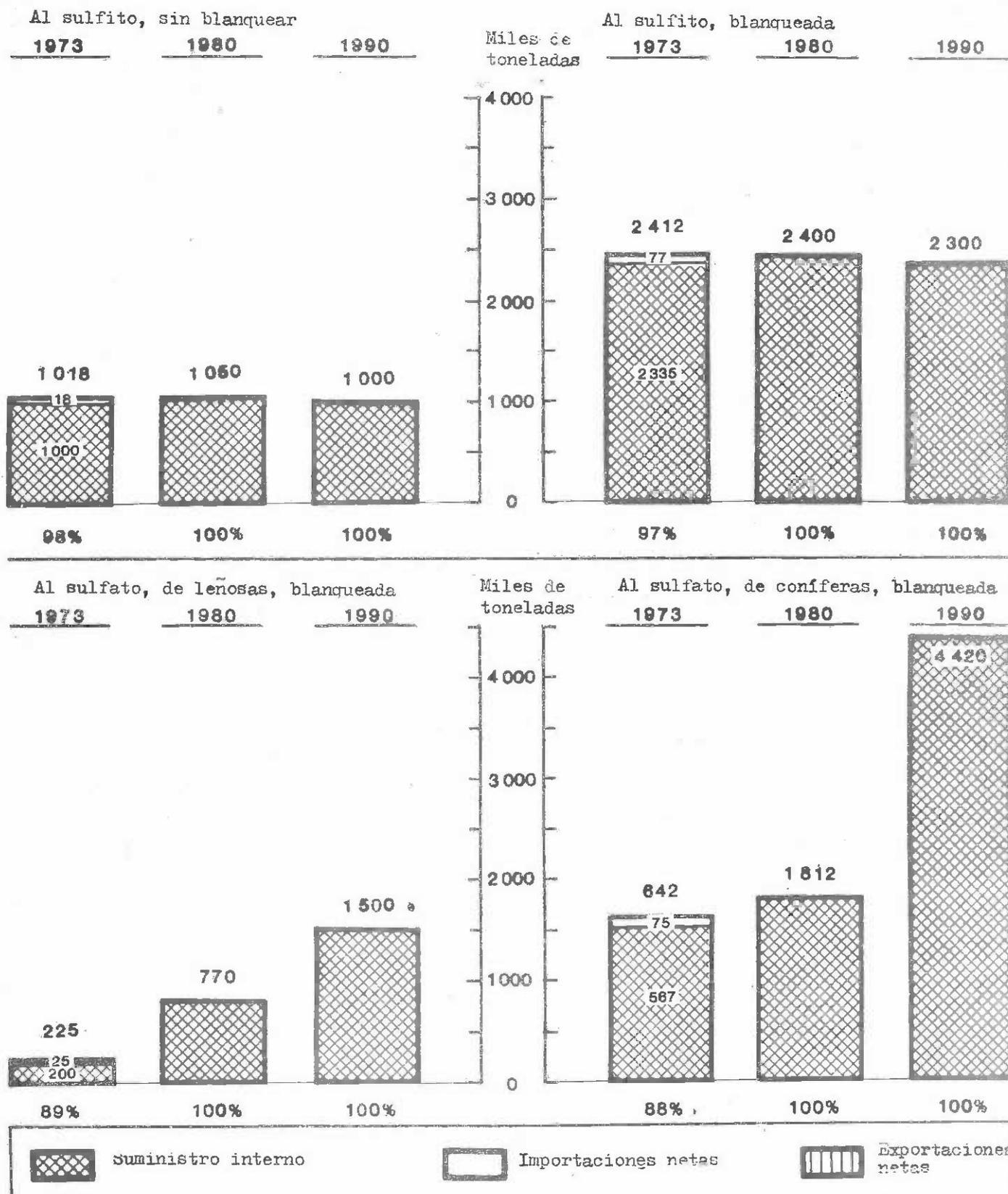
AUTOSUFICIENCIA

(miles de toneladas métricas)

	<u>1972-74</u>	<u>1980</u>	<u>1990</u>
<u>Al sulfito, sin blanquear</u>			
Producción	1 000	1 050	1 000
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	18	-	-
Consumo	1 018	1 050	1 000
Autosuficiencia	98%	100%	100%
<u>Al sulfito, blanqueada</u>			
Producción	2 335	2 400	2 300
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	77	-	-
Consumo	2 412	2 400	2 300
Autosuficiencia	97%	100%	100%
<u>Total al sulfito</u>			
Producción	3 335	3 450	3 300
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	95	-	-
Consumo	3 430	3 450	3 300
Autosuficiencia	97%	100%	100%
<u>Al sulfato de leñosas, blanqueada</u>			
Producción	200	770	1 500
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	25	-	-
Consumo	225	770	1 500
Autosuficiencia	89%	100%	100%
<u>Al sulfato, de coníferas, blanqueada</u>			
Producción	567	1 812	4 420
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	75	-	-
Consumo	642	1 812	4 420
Autosuficiencia	88%	100%	100%
<u>Total pasta blanca</u>			
Producción	4 102	6 032	9 220
Importaciones comerciales netas (exportaciones)	195	-	-
Consumo	4 297	6 032	9 220
Autosuficiencia	96%	100%	100%

PAISES DE PLANIFICACION CENTRALIZADA

AUTOSUFICIENCIA - PASTA BLANCA



APENDICE I

GRUPO DE ESTUDIO

Abdul Hamid Adamjee  
Adamjee Paper Mills  
Pakistán

Roberto Adler  
Cartiere Burgo  
Italia

Charles E. Anderson  
ITT Rayonier, Inc.  
Estados Unidos de América

Jean Arnaud  
Les Papeteries de Voiron et des Gorges  
Francia

Ernesto Ayala  
Compañía Manufacturera de Papeles y  
Cartones, S.A.  
Chile

I. A. Barclay  
British Columbia Forest Products Ltd.  
Canadá

Jess L. Belser  
Continental Forest Industries  
Estados Unidos de América

Michel Besson  
La Cellulose du Pin  
Francia

Roshan L. Bhargava  
Bhargava Consulting & Design  
Engineers Private Ltd.  
India

Dominique Brault  
La Société des Emballages Moules  
Francia

Alexander Calder, Jr.  
Union Camp Corporation  
Estados Unidos de América

Jacques Calloud  
Aussedat Rey  
Francia

Matts Carlgren  
Mo Och Domsjö AB  
Suecia

Ian B. Chenoweth  
Canadian Pulp & Paper Association  
Canadá

Yves de Courlon  
Arjomari-Prioux  
Francia

Charles R. Dahl  
Crown Zellerbach Corporation  
Estados Unidos de América

Stanislas Darblay  
Les Papeteries de la Chapelle-Darblay  
Francia

R.T.G. Day  
Sappi Ltd.  
Sudáfrica

Ramon V. del Rosario  
United Pulp & Paper Company, Inc.  
Filipinas

Jacques Dennery  
La Rochette-Cenpa  
Francia

G. Cansacchi de Amelia  
Cartiere Italiane Riunite  
Italia

Charles D. Dickey, Jr.  
Scott Paper Company  
Estados Unidos de América

Gay Ehrnrooth  
Oy Wilh. Schauman AB  
Finlandia

M. El Ebiary  
Rakta Paper Company  
Egipto

John B. Fery  
Boise Cascade Corporation  
Estados Unidos de América

Charles M. Fullgraf  
Procter & Gamble Company  
Estados Unidos de América

Farouk Gharbi  
Société Nationale Tunisienne de Cellulose  
Túnez

Gustavo Gómez  
Cartón de Colombia S.A.  
Colombia

Hans Gorsler  
Papierfabrik Albbruck  
Alemania Occidental

T. Marshall Hahn, Jr.  
Georgia Pacific Corporation  
Estados Unidos de América

Ernst Haindl  
Haindl GmbH  
Alemania Occidental

Niilo Hakkarainen  
United Paper Mills, Ltd.  
Finlandia

R.W. Henry  
Australian Newsprint Mills, Ltd.  
Australia

Gunnar Hindemark  
Billeruds AB  
Suecia

Arild Holland  
Norwegian Pulp & Paper Association  
Noruega

B. I. Howe  
MacMillan Bloedel Ltd.  
Canadá

Shuhei Ichimura  
Oji Paper Co., Ltd.  
Japón

Nobuo Inouye  
Nippon Pulp Industry Co., Ltd.  
Japón

Samuel Klabin  
Industrias Klabin do Paraná de  
Celulose S.A.  
Brasil

George J. Kneeland  
St. Regis Paper Company  
Estados Unidos de América

Jean-Paul Labouret  
La S.A. Beghin-Say  
Francia

C.C. Landegger  
Prince Albert Pulp Company, Ltd.  
Canadá

Nils Landqvist  
Korsnäs-Marme AB  
Suecia

Robert G. Layton  
Feldmühle Aktiengesellschaft  
Alemania Occidental

Norbert Lehmann  
Papierwerke Waldhof-Aschaffenburg AG  
Alemania Occidental

Paul Leydier  
Les Papeteries Emil Leydier  
Francia

P.R. Lister  
P. Garnett & Son Ltd.  
Inglaterra

Teixeira Lopo  
PORTUCEL  
Portugal

D.W. Lyddon  
Trinity Paper Mills, Ltd.  
Inglaterra

J.W. Mackenzie  
Premier Paper Mills, Ltd.  
Sudáfrica

A.W. Mackney  
N.Z. Forest Products Limited  
Nueva Zelandia

Richard B. Madden  
Potlatch Corporation  
Estados Unidos de América

Louis Matussiere  
Les Papeteries de Modane et de la  
Fabrique de Papiers A. Scherb  
Francia

James W. McSwiney  
The Mead Corporation  
Estados Unidos de América

Lars Mikander  
A. Ahlstrom Oy  
Finlandia

R. Mills  
Ngoye Paper Mills  
Sudáfrica

Jacques Minier  
La Société Henry Boucher et Cie.  
Francia

Julio Molleda  
Empresa Nacional de Celulosas S.A.  
España

Karl Erik Onnesjo  
Holmens Bruk AB  
Suecia

Moo-Sung Park  
Chonju Paper Manufacturing  
Company Ltd.  
Corea

F.L. Parry  
Thames Board Mills, Ltd.  
Inglaterra

Francis Paturle  
Groupement Français des Fabricants  
de Papiers d'Impression et d'Écriture  
Francia

Edmundo Paul  
Celulosa Argentina S.A.  
Argentina

P.M. Picornell  
Paper Industries Corporation of  
the Philippines  
Filipinas

M.K. Raina  
Ballarpur Industries Ltd.  
India

Pentti Rautalahti  
Metsaeliiton Teollisuus Oy  
Finlandia

J.H. Robertson  
Domtar Pulp & Paper Products, Ltd.  
Canadá

Alfred Rose  
Association des Fabricants de Pâtes,  
Papiers et Cartons de Belgique  
Bélgica

C.H. Rosier  
Abitibi Paper Company, Ltd.  
Canadá

Bo Rydin  
Svenska Cellulosa AB  
Suecia

Pentti Salmi  
Enso-Gutzeit Oy  
Finlandia

Karl-Erhard Scheufelen  
Papierfabrik Scheufelen  
Alemania Occidental

Pierre Schmidt  
Les Cartonneries de la Rochette-Cenpa  
Francia

Lennart Schotte  
Sodra Skogsagarna AB  
Suecia

Gustaf Serlachius  
Serlachius Oy (G.A.)  
Finlandia

R.P.F. Shorten  
Bowaters UK Paper Co., Ltd.  
Inglaterra

Christian Sibille  
Les Papeteries René Sibille  
Francia

Andrew C. Sigler  
Champion International  
Estados Unidos de América

Lars Sjunnesson  
Swedish Pulp & Paper Association  
Suecia

J. Stanford Smith  
International Paper Company  
Estados Unidos de América

B.D. Somani  
West Coast Paper Mills  
India

Erik Sundblad  
AB Iggesunds Bruk  
Suecia

Kurt Swanljung  
Kymi Kymmene AB  
Finlandia

Mikko Taehtinen  
Kajaani Oy  
Finlandia

E. ten Duis  
Koninklijke Nederlandse Papier-  
fabrieken N.V.  
Países Bajos

André Thevenin  
La Sociéte JOB  
Francia

C.J. Thomson  
Bowaters UK Paper Co., Ltd.  
Inglaterra

Adalberto Tirado A.  
Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre, S.A.  
México

W.I.M. Turner, Jr  
Consolidated-Bathurst, Ltd.  
Canadá

Yoshiaki Ushiyama  
Honsu Paper Co., Ltd.  
Japón

Henry G. Van der Eb  
Container Corporation of America  
Estados Unidos de América

John D. Vincent  
Reed Group Ltd.  
Inglaterra

G.B. Warrington  
Reed Paper and Board UK Ltd.  
Inglaterra

George H. Weyerhaeuser  
Weyerhaeuser Company  
Estados Unidos de América

A.H. Zimmerman  
Northwood Pulp and Timber, Ltd.  
Canadá

M.L. Zutshi  
Hindustan Paper Corporation, Ltd.  
India

APENDICE II

<u>COMPOSICION DEL GRUPO DE TRABAJO Y ESFERAS DE PRINCIPAL RESPONSABILIDAD</u>		
F A S E III		
<u>MIEMBRO Y EMPRESA</u>	<u>ZONA GEOGRAFICA</u>	<u>PRINCIPALES RESPONSABILIDADES</u>
Sr Lars Ekstroem Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA S-861 00 Timra, Suecia	Europa  Occidental,  Países de  Planificación  Centralizada	Preparación de los supuestos de autosuficiencia en pasta blanca y el desglose preliminar de las variedades de pasta por productos. * Evaluación de las respuestas del Grupo de Estudio, coordinación de la opinión final del Grupo de Trabajo y preparación del borrador de texto de las secciones relacionadas con el presente informe.
Sr Peter Graff Feldmühle Aktiengesellschaft Fritz-vom-Felde Platz 4 Düsseldorf-Oberkassel Alemania Occidental		
Sra. Marjatta Malmipohja The Finnish Paper Mills' Association ET Esplanadi 2 SF 00130 Helsinki 13. Finlandia		
Sr. Keith Buechel Weyerhaeuser Company Tacoma, Washington 98401 Estados Unidos de América	América Latina,  América del Norte	
Sr Dewar B. Cooke MacMillan Bloedel Limited 1075 West Georgia Street Vancouver, B.C. Canada V6E 3R9		
Sr Youssef Fouad International Finance Corporation 1818 H Street, N.W. Washington D.C. 20433 Estados Unidos de América	Otros Países del Hemisferio Oriental	
Sr Stanley L. Pringle Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Via delle Terme di Caracalla 00100 Roma, Italia		

\* Con ayuda de las empresas Finncell, Canadian Cellulose, IP, ITT y Scott.

MIEMBRO Y EMPRESA	ZONA GEOGRAFICA	PRINCIPALES RESPONSABILIDADES
<p>Sr Mitsuo Goto Japan Paper Association Kami-Parupu Kaikan Bldg 9-11, 2-Chome, Ginza Chuo-ku, Tokio, Japón</p>	<p>Japón</p>	<p>Preparación de los supuestos de autosuficiencia en pasta blanca y el desglose preliminar de variedades, por productos. Evaluación de las respuestas del Grupo de Estudio y del texto preparado por el Sr K. Buechel</p>
<p>Sr Theodore D. Frey Crown Zellerbach Corporation One Bush Street San Francisco, California 94119 Estados Unidos de América</p>	<p>Todas Zonas Geográficas</p>	<p>Preparación de la estructura del proyecto. Coordinación del aprovechamiento de los datos regionales, preparación de las perspectivas preliminares para su consideración por el Grupo de Estudio y evaluación de las respuestas. Edición y publicación del informe final.</p>