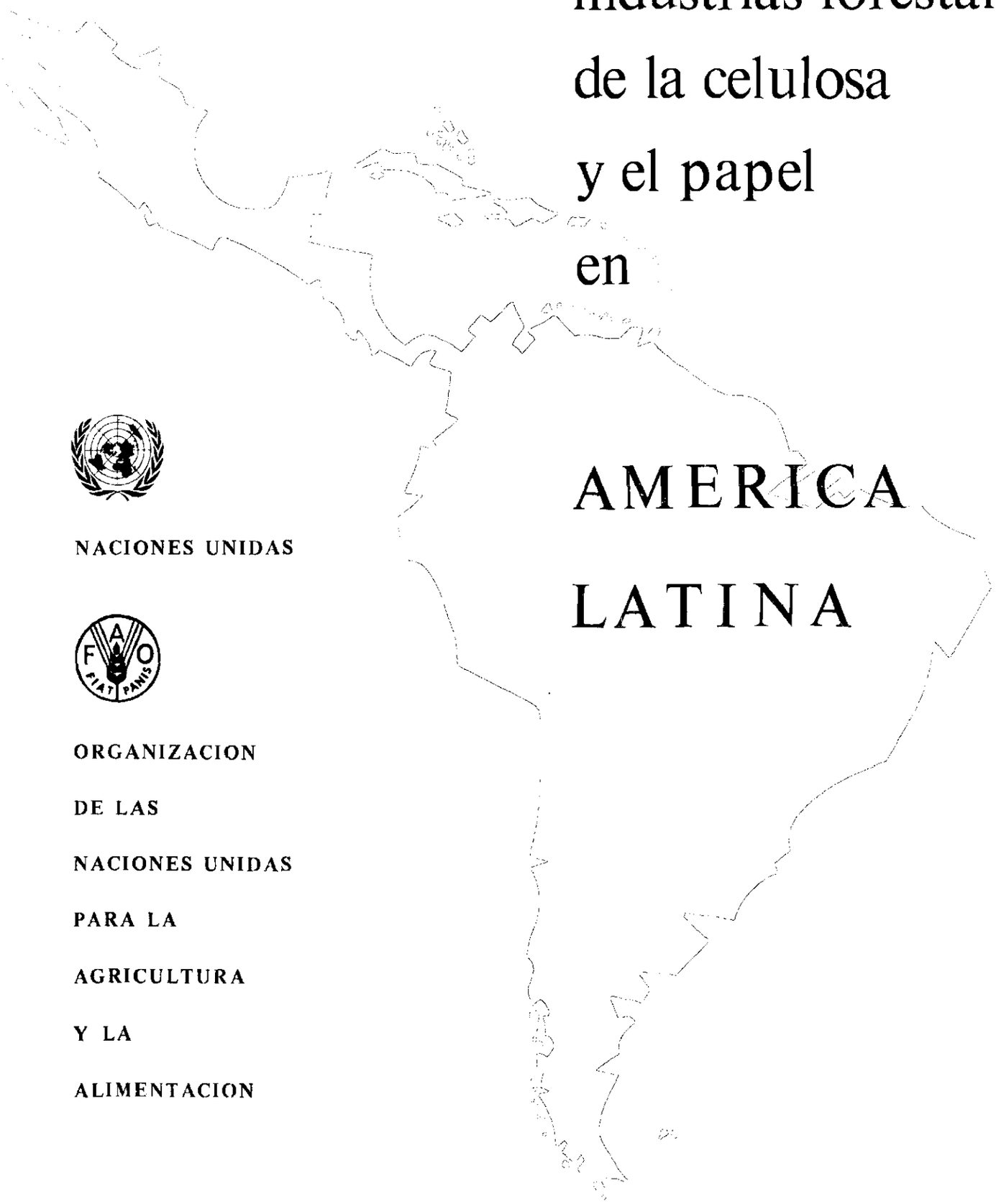
Desarrollo de las industrias forestales, de la celulosa y el papel en

AMERICA LATINA



NACIONES UNIDAS

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

PROCEDIMIENTOS DE LA CONSULTA SOBRE EL DESARROLLO DE LAS INDUSTRIAS FORESTALES Y DE LA PULPA Y PAPEL EN AMERICA LATINA

REALIZADA EN CIUDAD DE MEXICO D.F. DEL 19 AL 26 DE MAYO 1970

ORGANIZADA POR

LA COMISION ECONOMICA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA AMERICA LATINA

LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

Y

LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

Y CO-AUSPICIADA POR

LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS DE LAS INDUSTRIAS DE LA PULPA Y EL PAPEL

TOMO II

NACIONES UNIDAS

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

I N D I C E

TOMO I

TOMO II

TOMO III

CAPITULO III

PRODUCCION, CONSUMO Y COMERCIO MUNDIAL DE PASTA Y PAPEL CON REFERENCIA ESPECIAL A AMERICA LATINA

A. PRODUCCION, CONSUMO Y COMERCIO MUNDIAL DE PASTA Y PAPEL

1. Evolución reciente del consumo mundial de papel

En los últimos años se ha mantenido el constante aumento del consumo mundial de papel que ha tenido lugar desde 1950. La tasa anual de crecimiento del consumo en el período 1962 a 1968 arrojó un promedio del 5.5% lo que constituyó un porcentaje ligeramente inferior a la tasa anual media del anterior decenio. Sin embargo, los aumentos anuales oscilaron entre un mínimo del 1.4% para 1966 y 1967 y un máximo del 7.8% para 1965 y 1966. Por tanto, aunque cabe predecir con bastante seguridad la futura tendencia del consumo mundial de papel, cifrándola en una tasa bastante elevada de expansión durante períodos relativamente prolongados, es de esperar que se registren desviaciones anuales muy amplias con respecto a la tendencia.

Debe tenerse en cuenta que la suma global del consumo del mundo encubre diferencias importantes y pronunciadas entre las regiones y entre las grandes categorías de papel. Las principales características de las tendencias regionales se resumen en el cuadro 1, en el que los países aparecen dispuestos en tres grupos que representan, aproximadamente, su grado de participación en la producción y el comercio mundiales 1/. Para comprender la evolución de una determinada región o país, sin embargo, debe tomarse nota de lo siguiente:

a) El elevadísimo grado de concentración del consumo mundial de papel en los principales países desarrollados (Grupo A) se ha mantenido en el curso de los últimos quince años y, en realidad, ha experimentado muy pocas diferencias con respecto a los pasados cinco años.

1/ Los grupos corresponden aproximadamente a las tres zonas del Plan Indicativo Mundial, con la excepción de que Australia, Nueva Zelandia y Sudáfrica, que figuran en la Zona A, se incluyen en esta nota en el Grupo C.

Cuadro 1

CONSUMO MUNDIAL APARENTE DE PAPEL
(Millones de toneladas)

	1949 a 1950 (Promedio)	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	Tasa media de aumento anual (Porcentaje anual) 1950 a 1960 Por grupo	1950 a 1960 Por unidades	1962 a 1968 Por grupo	1962 a 1968 Por unidades
Grupo A												
América del Norte										3.4		4.0
Europa Occidental	35.82	65.07	68.59	73.79	77.61	83.61	83.78	88.28	5.1	7.7	5.2	5.9
Japón										17.6		10.1
Aumento porcentual sobre el año anterior			5.41	7.58	5.18	7.71	0.22	5.3				
Porcentaje del total mundial	85.9	80.5	80.3	80.3	79.9	79.9	79.0	79.1				
Grupo B												
U.R.S.S.										8.5	6.5	7.9
Europa Oriental	3.1	9.27	9.85	10.40	11.21	12.03	12.79	13.53	10.8	6.9		6.3
China continental										27.2		4.7
Aumento porcentual sobre el año anterior			6.26	5.58	7.79	7.31	6.32	5.79				
Porcentaje del total mundial	7.4	11.5	11.5	11.3	11.6	11.5	12.1	12.1				
Grupo C a/												
América Latina										7.2		7.9
Africa y Cercano Oriente										7.6		6.0
Asia (excepto Japón y China continental)	2.77	6.51	6.99	7.71	8.26	9.00	9.50	9.82	7.9	10.8	7.1	8.5
Oceanía (y región del Pacífico)										7.0		6.8
Aumento porcentual sobre el año anterior			7.37	10.30	7.13	8.95	5.55	3.36				
Porcentaje del total mundial	6.4	8.1	8.2	8.4	8.5	8.6	8.9	8.8				
Total mundial	41.68	80.85	85.44	91.90	97.08	104.63	106.07	111.63	5.9		5.5	
Aumento porcentual sobre el año anterior			5.68	7.56	5.64	7.78	1.38	5.24				

Fuente: FAO

a/ No se consideraron las cifras revisadas de América Latina que aparecen en las otras partes del documento

b) Dicho grupo de países comprende la región en que se da el ritmo más bajo de aumento del consumo (América del Norte) y un país con una de las mayores tasas de aumento del mundo (el Japón).

c) Habida cuenta del elevado nivel básico de consumo, el grueso del aumento del consumo mundial se ha registrado en el grupo A, a pesar de ser inferior la tasa media de aumento.

d) Como consecuencia de esta concentración del consumo, la dinámica de la situación mundial es fundamentalmente la de los países del grupo A.

e) El pequeño aumento en la proporción del consumo mundial que corresponde al consumo de los otros dos grupos se distribuye aproximadamente en igual medida entre los países en desarrollo y los de economía centralmente planificada.

f) Entre los países en desarrollo, la región asiática ha registrado el máximo índice de aumento del consumo en el curso de los cinco últimos años, seguida de cerca por Latinoamérica.

Resulta difícil efectuar un análisis satisfactorio del consumo mundial con arreglo a los distintos tipos de papel. Los datos no siempre se obtienen por separado o de un modo uniforme, ni siquiera referidos a las grandes categorías. Aunque los datos correspondientes al papel para periódico aparecen con carácter casi general, las definiciones, incluso dentro de esta categoría, han presentado variaciones en el curso del tiempo y entre un país y otro. Por tanto, no cabe determinar las tendencias en el consumo del papel por categorías con tanta precisión como en el caso de todas las clases de papel. Es posible, no obstante, destacar las características que se resumen a continuación:

a) La tasa media de aumento del consumo mundial de papel para periódico, en el período 1962 a 1968, arrojó un promedio aproximado del 5% anual, porcentaje sensiblemente menor al ritmo de aumento correspondiente al total de los papeles. De aquí que la proporción de papel para periódico en el consumo mundial descendiera ligeramente.

b) El descenso en la importancia relativa del papel para periódico tuvo lugar lo mismo en los países desarrollados que en los países en desarrollo, pero no en los de economía centralmente planificada.

c) No obstante, en el grupo A, la tasa media de aumento del consumo de papel para periódico se elevó en el curso del período de cinco años con respecto al ritmo registrado en el decenio anterior. En el grupo A, la tasa de aumento del consumo de papel de escribir y de imprenta fue sensiblemente superior al correspondiente a todas las clases de papeles. Consecuencia de ello fue que el nivel absoluto de consumo de papel de escribir y de imprenta rebasara el de papel para periódico durante dicho período.

2. Tendencias de la producción de papel

En general, la evolución registrada por la producción de papel se ajustó a la estructura del aumento del consumo mundial en el curso de los años recientes. Como puede verse en el cuadro 2, la parte de la producción mundial correspondiente a los países en desarrollo y a los de economía centralmente planificada va incrementándose de un modo gradual, pero desigual. Sin embargo, el efecto global sobre el grado de concentración de la producción mundial de papel en los países del grupo A, sigue siendo insignificante hasta la fecha. Dentro del grupo A, la distribución geográfica de la producción va cambiando en medida mucho más pronunciada que entre las regiones o dentro de las demás regiones. Las principales características de esta tendencia son el creciente volumen de la industria papelera japonesa, cuya producción ha venido ampliándose a razón de un 10% anual, y el mantenimiento de la posición relativa de Europa occidental. El hecho de que existan ya, o se anuncien, déficit en el abastecimiento interno de madera en las dos regiones entraña repercusiones importantes para la futura estructura del comercio y la producción, tanto en lo que respecta a las materias primas como a la pasta.

El ligero incremento en la parte de la producción mundial correspondiente al grupo B, parece deberse en su totalidad a la mayor producción de la URSS. Sin embargo, las estimaciones relativas a la China continental tienen, forzosamente, un carácter tan provisional, que no cabe admitir como bien definida la tendencia aparente hacia un mayor grado de concentración de la producción del grupo B en la URSS.

En todas las regiones del grupo C, la producción de papel se elevó a un ritmo superior al promedio mundial. En América Latina, la producción creció a una tasa superior a la demanda, continuando el lento pero constante proceso de sustitución de importaciones.

Cuadro 2

PRODUCCION MUNDIAL DE PAPEL, 1962 y 1968

	1962		1968		Aumento 1962 a 68	
	Millones de toneladas	Porcentaje de la producción mundial	Millones de toneladas	Porcentaje de la producción mundial	Millones de toneladas	Porcentaje del aumento mundial
Grupo A						
América del Norte	40.35	49.9	52.55	46.6	12.20	38.2
Europa Occidental	21.36	26.4	29.94	26.6	8.58	26.9
Japón	5.67	7.0	9.96	8.8	4.29	13.4
Total Parcial	67.38	83.3	92.45	82.0	25.07	78.5
Grupo B						
U.R.S.S.	3.67	4.5	5.97	5.3	2.30	7.2
Europa Oriental	2.97	3.7	4.11	3.7	1.14	3.6
China Continental	2.60	3.2	3.40	3.0	0.80	2.5
Total Parcial	9.24	11.4	13.48	12.0	4.24	13.3
Grupo C						
América Latina	1.88	2.3	3.07	2.7	1.19	3.7
Africa	0.40	0.5	0.77	0.7	0.37	1.1
Asia a/	1.13	1.4	1.73	1.5	0.60	1.9
Oceanía b/	0.75	0.9	1.22	1.1	0.47	1.5
Total Parcial	4.16	5.1	6.78	6.0	2.62	8.2
TOTAL MUNDIAL	80.78	100.0	112.72	100.0	31.94	100.0

a/ Excluídos Japón y China Continental

b/ Incluída la Región del Pacífico

Fuente: FAO

Nota: Es posible que el total mundial y los totales parciales no coincidan debido a las aproximaciones.

3. El comercio del papel

En principio, la suma de las importaciones de papel debe equivaler a la suma de las exportaciones de la totalidad del mundo. Sin embargo, por distintas razones, las estadísticas no presentan un balance perfecto. Como no cabe eliminar los errores estadísticos, la suma de las exportaciones o la suma de las importaciones o el promedio de las dos pueden considerarse módulos igualmente válidos para determinar el volumen del comercio mundial y proceder al análisis de las estructuras.

El comercio mundial de papel alcanzó aproximadamente los 19.5 millones de toneladas en 1968. Por tanto, el volumen del comercio se ha duplicado en el curso de los últimos trece años. La tasa anual media de aumento de las exportaciones (aproximadamente 5.5%) es casi igual al ritmo de intensificación del consumo mundial en el mismo período. Por tanto, el comercio, expresado en porcentaje del consumo mundial, ha permanecido casi invariable en torno al 17%.

El origen geográfico y el destino de las corrientes comerciales presentan una correlación clara con la distribución geográfica de la producción y el consumo. De hecho, el comercio mundial, y sobre todo las exportaciones, aparece más concentrado todavía en el grupo A que la producción y el consumo. Las relaciones existentes se señalan de manera resumida en el cuadro 3, en el que puede apreciarse que el grupo C constituye un importador neto muy considerable, y que el nivel de las importaciones netas hechas por el grupo C corresponde muy aproximadamente al de las exportaciones netas del grupo A. Aunque estas importaciones tienen su origen, casi en su totalidad, en el grupo A, la cantidad representa una proporción relativamente insignificante de la producción total del grupo A y reviste importancia muy secundaria con relación al volumen del comercio dentro del grupo A. Sin embargo, este método de análisis no revela gran cosa acerca del intenso comercio intrarregional que tiene lugar dentro del grupo A, que se examina más detalladamente en el cuadro 4.

Como puede verse, el grueso de las exportaciones de papel efectuadas por los países del grupo A se comercian dentro del propio grupo. Sin embargo, las exportaciones fuera del grupo han aumentado apreciablemente de una quinta a una cuarta parte del total, entre 1964 y 1968. El grado de interrelación entre las tres regiones que componen el grupo A no es muy elevado. La mayoría de las importaciones de papel de Europa occidental proceden de otras fuentes de Europa occidental. Más del 60% del comercio

Cuadro 3

COMERCIO MUNDIAL DE PAPEL DE 1965 A 1968

(Millones de toneladas)

	1965			1966			1967			1968		
	Importaciones	Exportaciones	Comercio neto	Importaciones	Exportaciones	Comercio neto	Importaciones	Exportaciones	Comercio neto	Importaciones	Exportaciones	Comercio neto
Grupo A												
América del Norte	6.06	8.36	+2.30	6.76	9.20	+2.44	6.40	9.06	+2.66	6.29	9.54	+3.25
Europa Occidental	6.32	6.96	+0.64	6.83	7.53	+0.70	6.90	7.67	+8.04	8.04	8.75	+0.71
Japón	0.02	0.25	+0.23	0.03	0.35	+0.32	0.07	0.29	+0.22	0.14	0.34	+0.20
Total	12.40	15.57	+3.17	13.62	17.08	+3.46	13.37	17.02	+3.65	14.46	18.63	+4.17
Grupo B												
U.R.S.S.	0.20	0.24	+0.40	0.21	0.27	+0.06	0.27	0.27	+0.00	0.29	0.48	+0.19
Europa Oriental	0.39	0.25	-0.14	0.49	0.29	-0.20	0.58	0.34	-0.24	0.63	0.37	-0.26
China continental	-	0.02	+0.02	-	0.03	+0.03	-	0.02	+0.02	...	0.02	+0.02
Total	0.61	0.51	-0.10	0.70	0.59	-0.11	0.85	0.63	-0.22	0.92	0.87	-0.05
Grupo C												
América Latina	0.98	0.07	-0.91	1.34	0.07	-1.27	1.35	0.10	-1.25	1.47	0.10	-1.37
Africa	0.58	0.05	-0.53	0.59	0.06	-0.53	0.59	0.05	-0.54	0.57	0.07	-0.50
Asia (excepto Japón y China continental)	1.00	0.05	-0.95	1.17	0.08	-1.09	1.35	0.08	-1.31	1.44	0.08	-1.36
Oceanía (y región del Pacífico)	0.48	0.13	-0.35	0.45	0.13	-0.32	0.47	0.15	-0.32	0.50	0.17	-0.33
Total	3.04	0.30	-2.74	3.55	0.34	-3.21	3.76	0.38	-3.38	3.97	0.42	-3.55
Total mundial	16.05	16.38	(+0.33)	17.87	18.01	(+0.14)	17.98	18.03	(+0.05)	19.35	19.92	(+0.57)

Fuente: FAO

Cuadro 4

EXPORTACIONES DE PAPEL DENTRO Y DESDE EL GRUPO A

(Millones de toneladas)

A \ De	Promedio 1963 a 65						1968					
	Europa Occi-dental	Estados Unidos	Canada	América del Norte	Japón	Total grupo A	Europa Occi-dental	Estados Unidos	Canadá	América del Norte	Japón	Total grupo A
Europa Occidental	4.81	...	...	1.16	0.01	5.98	6.09	0.71	0.76	1.47	0.001	7.57
Estados Unidos	...		...	...			0.38		5.71	5.71	-	6.09
Canadá	...	...		...			0.01	0.10		0.10	-	0.10
América del Norte	0.31			5.38	0.002	5.69	0.39	0.01	5.71	5.81	-	6.20
Japón	0.01			0.04		0.05	0.004	0.02	0.10	0.12		0.13
Grupo A	5.13	...	...	6.58	0.01	11.72	6.48	0.83	6.57	7.40	0.001	13.88
Exportaciones mundiales	6.63	1.30	6.44	7.74	0.22	14.59	8.75	2.22	7.32	9.54	0.34	18.63
Exportaciones dentro del Grupo "A" en porcentaje del total de exportaciones	77.4%			85.0%	4.5%	80.3%	74.1%	37.4%	89.8%	77.6%	0.3%	74.5%

Fuente: FAO

de América del Norte está representado por exportaciones efectuadas desde el Canadá a los Estados Unidos. El Japón, por último, se relaciona poco con los demás miembros del grupo A; sus exportaciones, reducidas pero crecientes, salen casi en su totalidad fuera del grupo A.

4. Las perspectivas del papel

Las estimaciones de la producción y el consumo permiten formarse una idea bastante clara, si bien provisional, de las perspectivas para 1975. Asimismo, el Plan Indicativo Mundial para el desarrollo agrícola permite formarse una idea, aunque bastante más insegura, de las perspectivas para 1985. Tales perspectivas se exponen concisamente en el cuadro 5. 1/

Parece probable que el índice de aumento de la producción y el consumo mundial sigan siendo aproximadamente igual que en el pasado reciente, si bien se prevé un leve descenso en el ritmo de incremento después de 1975. Sin embargo, proseguirá la cambiante distribución geográfica de la producción y el consumo que actualmente resulta evidente y es probable que se aceleren algunas de las tendencias. El gradual descenso del grado de concentración en el grupo A proseguirá hasta el punto de que el 75% de la producción mundial se centrará en el grupo A en 1985, frente al 82% en 1968. Sin embargo, resultan más interesantes todavía las modificaciones de la distribución dentro del grupo A. El cambio

---

1/ Los datos relativos a 1975 se establecen basándose en un resumen de las perspectivas indicadas por las asociaciones nacionales de fabricantes de pasta y papel de los principales países productores, complementadas por estudios o estimaciones de la Secretaría en lo que respecta al resto del mundo. En este caso no se hizo más que sumar tales estimaciones sin proceder a una verificación o armonización adicional, por lo que deben considerarse provisionales. No obstante, al conjugarlas con las estimaciones para 1985 tomadas del Plan Indicativo Mundial de la FAO para el Desarrollo Agrícola, el análisis aporta un marco para valorar el sentido futuro de las tendencias en escala mundial, y, teniéndolas en cuenta, cabe considerar en proyección la situación y perspectivas de América Latina. Se observará que los niveles que se indican para 1975 en el cuadro 5 presentan diferencias a veces bastantes pronunciadas, con los que figuran en el documento del PIM. Esto se debe, en parte, a la distinta amplitud de los tres grupos, pero también al método seguido para definirlos.

Cuadro 5

PERSPECTIVAS MUNDIALES Y REGIONALES DEL PAPEL, 1975 y 1985

(Millones de toneladas)

	1968				1975				1985			
	Consumo	Producción	Producción como porcentaje de la mundial	Saldo	Consumo	Producción	Producción como porcentaje de la mundial	Saldo	Consumo	Producción	Producción como porcentaje de la mundial	Saldo
Grupo A												
América del Norte	49.3	52.6	46.6	+ 3.3	64.0	69.9	43.1	+5.9	90.9	99.8	37.4	+ 8.9
Europa Occidental	29.2	29.9	26.5	+ 0.7	41.6	40.6	25.0	-1.0	75.9	69.6	26.0	-6.3
Japón	9.8	10.0	8.9	+ 0.2	15.2	15.5	9.6	+0.3	32.0	32.0	11.9	0
Total A	88.3	92.5	82.0	+ 4.2	120.8	126.0	77.7	+5.2	198.8	201.4	75.3	+ 2.6
Grupo B												
U.R.S.S.	5.8	6.0	5.3	+ 0.2	11.7	12.0	7.4	+0.3	22.4	22.7	8.4	+ 0.3
Europa Oriental	4.4	4.1	3.7	-0.3	7.5	6.5	4.0	-1.0	10.7	9.3	3.5	-1.4
China continental	3.4	3.4	3.0	0	6.0	6.0	3.7	0	8.0	8.0	3.0	0
Total B	13.6	13.5	12.0	-0.1	25.2	24.5	15.1	-0.7	41.1	40.0	15.0	-1.1
Grupo C												
América Latina	4.4	3.1	2.7	-1.3	7.0	5.2	3.2	-1.8	12.7	11.2	4.2	-1.5
Africa	1.3	0.8	0.7	-0.5	2.5	1.3	0.8	-1.2	5.7	2.9	1.1	-2.8
Asia (excepto Japón y China continental)	3.1	1.7	1.5	-1.4	4.1	3.2	2.0	-0.9	8.9	7.9	2.9	-1.0
Oceanía (y región del Pacífico)	1.6	1.2	1.1	-0.4	2.2	1.9	1.2	-0.3	4.2	4.0	1.5	-0.2
Total C	10.4	6.8	6.0	-3.4	15.8	11.6	7.2	-4.2	31.5	26.0	9.7	-5.5
Total mundial	112.3	112.8	100.0	+0.5	161.8	162.1	100.0	+0.3	271.4	267.4	100.0	-4.0

Fuente: FAO

más pronunciado que se prevé es, con mucho, el descenso en la importancia relativa de la producción norteamericana, que pasará del 47% del total mundial en 1968 al 37% hacia 1985. Esta circunstancia contrasta con el mantenimiento de la importancia creciente de la producción japonesa en el total mundial y de la proporción notablemente constante que se prevé para Europa occidental.

Se prevé que la producción del grupo B se elevará bastante, alcanzando el 15% de la producción mundial en 1975, proporción que se estabilizará en el próximo decenio. Sin embargo, las estimaciones correspondientes a la China continental son poco menos que una especulación cauta. Como el nivel de producción adoptado en el caso de la China continental ejerce una repercusión muy considerable sobre el supuesto rendimiento del grupo, la tendencia indicada ha de tomarse con algunas reservas.

En el grupo C se prevé que continuará la tendencia hacia un mayor grado de autosuficiencia. Como meta en sí, la autosuficiencia no suele presentar, naturalmente, ningún mérito especial. Lo que resulta significativo en esta hipótesis es que refleja la creciente capacidad de los mercados nacionales y regionales de los países en desarrollo del grupo C, unida a la elevación del nivel del desarrollo económico, de mantener unas industrias de la pasta y el papel eficientes y competidoras. Esta tendencia parece ser más avanzada en Asia y en América Latina.

Resulta difícil indicar qué tendencias globables del comercio se registrarán para entonces, debido, en parte, a la naturaleza sumamente provisional de los totales correspondientes al grupo B. En este aspecto es más importante, sin embargo, el efecto del desequilibrio entre la producción y el consumo indicados para 1985 1/. Huelga advertir que el desequilibrio sólo es hipotético. Realmente refleja la naturaleza provisional de esta fase del PIM en que se basan las perspectivas establecidas. Al llegar el año que constituye la meta, el desequilibrio habrá quedado eliminado por las fuerzas económicas que actúan para incrementar la producción o reducir el consumo. Está todavía por investigar detenidamente el modo en que podrían evolucionar esas fuerzas y, por tanto, las probables perspectivas del comercio, pero conviene tener en cuenta algunas de sus posibilidades, si el consumo evoluciona del modo previsto. Resulta evidente que deberá

1/ El desequilibrio es grande en términos absolutos, cuatro millones de toneladas, pero como sólo oscila en torno al 1.5% de la producción o consumo totales previstos, es probablemente insignificante en el sentido estadístico de "error".

elevarse la producción del grupo A, sobre todo la de América del Norte, para explotar el mercado de exportación constituido por la laguna abierta entre la producción, tal como actualmente se prevé, y el consumo. Sin embargo, la misma laguna brinda asimismo la oportunidad de que la industria latinoamericana amplíe su producción hasta alcanzar un nivel que permita al menos atender a sus propias necesidades, cuando no adjudicarse una parte de las exportaciones posibles.

La indicación de que en 1975 las disponibilidades netas de exportación del grupo A serán considerablemente superiores a las necesidades de importación del grupo C, entraña algunas repercusiones interesantes, que no cabe estudiar detenidamente sin tener una idea más clara de las perspectivas del grupo B. Al examinar las perspectivas del futuro inmediato de la producción de papel en los países en desarrollo, que no cuentan con una considerable protección aduanera, no cabe pasar por alto la posibilidad de que la producción evolucione en el sentido indicado y afecte a los aspectos económicos de la producción interior del grupo C.

5. Las relaciones entre la producción y el consumo mundiales de pastas

La determinación del volumen del consumo de la pasta para papel a escala mundial o regional, tomando como base las estadísticas de la producción y el comercio, resulta más difícil que en el caso del papel. La integración de las instalaciones manufactureras de pasta y de papel introduce cierta medida de arbitrariedad en la evaluación de la producción de pasta; por otra parte, la falta de uniformidad de las clasificaciones de productos de las series nacionales estadísticas afecta a los datos de su comercio. Estas deficiencias estadísticas limitan mucho el crédito que cabe conceder a toda estimación mundial o regional, sobre todo tratándose del consumo. Sin embargo, es posible aproximarse a la realidad teniendo en cuenta que puede estimarse el consumo de pasta basándolo en la producción de papel. Conjugando los dos criterios es posible formarse una idea bastante definida de dichas tendencias mundiales y regionales.

En los cuadros 6 y 7 se resumen la producción y el consumo mundiales estimados de pasta para papel correspondiente al período 1962 a 1967 1/. Como era de esperar, la distribución de la producción y el consumo mundiales de pasta es muy semejante a la de la producción de papel. En el grupo A el grado de concentración del consumo de pasta parece ser ligeramente mayor y la producción de pasta resulta sensiblemente superior al consumo y la producción de papel. En cambio, el lento ritmo de descenso del grado de concentración en el curso de los cinco años últimos resulta virtualmente idéntico en la pasta y en el papel. Ha revestido poca importancia, en efecto, el desplazamiento de la producción de pasta desde los países industrializados del hemisferio norte hacia los países en desarrollo, a pesar del interés que se ha mostrado por los recursos forestales de las zonas tropicales y por su potencial para la fabricación de pasta y papel.

Los cambios que han tenido lugar dentro del grupo A, aunque relativamente pequeños, son quizás más significativos. El descenso de la parte proporcional de la producción mundial correspondiente a América del Norte se compensa en gran medida por la creciente proporción alcanzada por Europa occidental y el Japón en la producción mundial de pasta. Esto reviste particular interés por indicar un cambio en la orientación de la producción, que pasa de las regiones de recursos madereros suficientes o excedentarios a otras en que el abastecimiento de madera va ya aproximándose al déficit. Hasta cierto punto, la agregación, en el caso de Europa occidental, de países excedentarios y países deficitarios de madera en una sola unidad estadística podría crear una imagen que induzca a error. Sin embargo, la mayor parte del cambio se ha orientado hacia el Japón, cuyo déficit de madera está bien definido.

Como se recordará, se advirtió una tendencia similar en el caso de la producción de papel, que hubiera podido explicarse por el aumento de la importación de pasta destinada a la industria papelera nacional, pero los datos sobre producción de pasta no apoyan esa hipótesis.

1/ Las estimaciones de la producción y el consumo no resultan directamente comparables, a causa de los distintos métodos y fuentes que hubo que emplear para comprobarlas. Por tanto, la diferencia entre la producción y el consumo da una idea del sentido general de las corrientes comerciales, pero no sirve para precisar su magnitud.

Cuadro 6

CONSUMO MUNDIAL DE PASTA PARA PAPEL, 1962 A 1967

(Millones de toneladas)

	1962		1963		1964		1965		1966		1967	
	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial
Grupo A												
América del Norte	33.5	51.7	34.9	50.5	37.6	50.3	39.7	50.4	43.0	50.9	42.6	49.4
Europa Occidental	15.9	24.5	17.3	25.0	18.9	25.3	19.7	25.0	20.4	24.1	20.9	24.2
Japón	3.9	6.1	4.5	6.5	4.9	6.6	5.0	6.4	5.7	6.7	6.2	7.2
Total "A"	53.3	82.3	56.7	82.0	61.4	82.2	64.4	81.8	69.1	81.7	69.7	80.8
Grupo B												
U.R.S.S.	3.5	5.4	3.7	5.3	3.9	5.2	4.4	5.6	4.9	5.8	5.4	6.3
Europa Oriental	2.3	3.5	2.4	3.5	2.6	3.5	2.9	3.7	3.0	3.5	3.2	3.7
China continental	2.4	3.7	2.5	3.6	2.6	3.5	2.6	3.3	2.7	3.2	2.9	3.3
Total "B"	8.2	12.6	8.6	12.4	9.1	12.2	9.9	12.6	10.6	12.5	11.5	13.3
Grupo C												
América Latina	1.4	2.2	1.5	2.2	1.7	2.2	1.8	2.3	2.0	2.4	2.1	2.4
Africa	0.3	0.5	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7
Asia (excepto Japón y China continental)	1.0	1.5	1.1	1.6	1.2	1.6	1.2	1.5	1.4	1.7	1.4	1.6
Oceanía (y región del Pacífico)	0.6	0.9	0.8	1.2	0.8	1.1	0.9	1.2	0.9	1.1	1.0	1.2
Total "C"	3.3	5.1	3.8	5.6	4.2	5.6	4.4	5.6	4.8	5.8	5.1	5.9
Total mundial	64.8	100.0	69.1	100.0	74.7	100.0	78.7	100.0	84.5	100.0	86.3	100.0

Fuente: FAO

PRODUCCION MUNDIAL DE PASTA PARA PAPEL, 1962 A 1967

(Millones de toneladas)

	1962		1963		1964		1965		1966		1967	
	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial	Cantidad	Porcentaje del consumo mundial
Grupo A												
América del Norte	36.3	55.8	38.6	55.2	41.9	55.3	43.4	55.1	47.7	56.1	46.5	54.3
Europa Occidental	16.1	24.7	17.3	24.8	19.0	25.1	19.8	25.2	20.2	23.7	21.4	25.0
Japón	4.2	6.5	4.6	6.6	5.0	6.6	5.2	6.6	5.7	6.7	6.2	7.2
Total "A"	56.6	87.0	60.5	86.6	65.9	87.0	68.4	86.9	73.6	86.5	74.1	86.5
Grupo B												
U.R.S.S.	3.7	5.6	3.9	5.6	3.9	5.1	3.8	4.8	4.3	5.0	4.7	5.5
Europa Oriental	2.2	3.4	2.3	3.3	2.4	3.2	2.7	3.4	2.8	3.3	2.4	2.8
China continental	0.7	1.1	0.8	1.1	0.8	1.1	0.9	1.2	0.9	1.1	1.0	1.1
Total "B"	6.6	10.1	7.0	10.0	7.1	9.4	7.4	9.4	8.0	9.4	8.1	9.4
Grupo C												
América Latina	1.0	1.5	1.2	1.7	1.3	1.7	1.5	1.9	1.7	2.0	1.7	2.0
Africa	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8
Asia (excepto Japón y China continental)	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
Oceanía (y región del Pacífico)	0.6	0.9	0.8	1.1	0.8	1.1	0.7	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9
Total "C"	1.9	2.9	2.4	3.4	2.7	3.6	2.9	3.7	3.5	4.1	3.5	4.1
Total mundial	65.1	100.0	69.9	100.0	75.7	100.0	78.7	100.0	85.1	100.0	85.7	100.0

Fuente: FAO

Aunque las estadísticas mundiales y regionales de la manufactura de pasta han de tomarse con ciertas reservas, es muy posible que la indicada tendencia sea real. Los aspectos económicos de la industria de la pasta y el papel van cambiando muy claramente, a consecuencia de la evolución técnica dentro de la industria y fuera de ella, y es muy posible que las estadísticas, a pesar de ser sólo aproximadas, reflejen los efectos de tales cambios.

6. Las posibilidades que se ofrecen a América Latina

El consumo mundial de papel y cartón va aumentando y parece probable que siga incrementándose a razón de más del 5% anual durante un período bastante prolongado. Aún teniendo en cuenta las innovaciones tecnológicas, como la elaboración de papeles a base de materiales sintéticos y el uso de la pasta para manufacturar textiles no tejidos y otros artículos, el crecimiento de la demanda de pasta de madera seguirá siendo seguramente casi paralelo al de la demanda de papel. Aunque las estadísticas globables no lo revelan todavía, una proporción cada vez mayor de la demanda se orientará hacia la pasta de frondosas.

El grueso de la industria mundial de la pasta y el papel se concentra en los países industrializados del hemisferio norte. En muchos de éstos, el abastecimiento de madera va presentando dificultades, si bien existen indicios que hacen pensar en que esta situación se aliviará; los recursos de los países en que no es probable que resulte insuficiente el abastecimiento material de madera están compuestos, principalmente, por maderas de coníferas.

Dadas estas circunstancias, parece que a muchos países en desarrollo se les brindará, a la larga, la oportunidad de crear y explotar sus ventajas relativas para producir pasta y quizás papel. Los factores que seguramente contribuirán a crear una situación favorable al respecto son los siguientes. En primer lugar, el hecho de que las extensas zonas de monte alto tropical sujetas actualmente a ordenación, o que lo estarán en un futuro previsible, producirán un gran volumen de madera de frondosas de densidad media, incluso después de estar sometidas a la explotación maderera, además de la posibilidad de que vuelvan a la condición de bosques de maderas de densidad baja a media las zonas que han estado sometidas a un regimen de cultivo nómade. En segundo lugar la existencia de suelos capaces de mantener plantaciones de frondosas y coníferas que den un rendimiento muy superior, en rotaciones mucho más breves de las que son posibles en la mayoría de los países de la zona templada.

América Latina parece ocupar una situación particularmente favorable, puesto que posee recursos y potencial de los tipos señalados. Además, está relativamente bien situada para abastecer a la zona deficitaria de madera de Europa occidental e incluso para competir hasta cierto punto en el mercado norteamericano.

La medida en que la industria latinoamericana pueda explotar estas ventajas depende mucho de sus reacciones ante esta situación. Un elemento que ha de tenerse en cuenta es que, como consecuencia de la evolución técnica, cabe la posibilidad de que la industria de la pasta de madera se oriente menos hacia las materias primas de lo que, según en general se cree, se orienta actualmente. Las investigaciones y la labor de desarrollo que modifican los aspectos económicos de la industria se originan por lo general en los países en que la demanda de pasta ejerce una presión máxima sobre el abastecimiento de madera. Pero la tendencia de las economías de escala a que se establezcan instalaciones fabriles de capacidad cada vez mayor va afectando a la estructura de la industria en todos los países desarrollados.

Esta evolución podría dar lugar a que las importaciones de madera, en vez de las de pasta o papel, se conviertan en el modo más económico de equilibrar la localización de los recursos de madera con la localización de la manufactura de pasta y de papel. Por tanto, los programas forestales destinados a producir madera a bajo costo han de ir acompañados por otros encaminados a desarrollar industrias forestales que puedan competir con los precios mundiales. Pero para esto no sirven unas políticas de sustitución de importaciones que suponen la protección casi permanente de empresas ineficaces, técnica y económicamente basadas en tecnologías y en ideas ya superadas, como tampoco sirve una actitud hacia la investigación y la labor de desarrollo que deje a los principales países productores la iniciativa de introducir cambios fundamentales.

Resulta útil, por tanto, examinar la actual situación de la industria papelera de América Latina, a fin de determinar hasta qué punto está dotada para hacer frente a los problemas del futuro.

B. LA INDUSTRIA DE LA PASTA Y EL PAPEL EN AMERICA LATINA

1. Magnitud del sector y ritmo de desarrollo

El activo desarrollo de este sector en los últimos años ha permitido una considerable sustitución de importaciones, una mayor utilización de los recursos naturales existentes, un incremento sustancial del consumo por habitante y un progreso evidente de esta rama industrial. Pero a pesar de lo anteriormente mencionado, la industria no cuenta, en general, con una estructura adecuada y adolece de varios defectos que analizaremos en detalle en el curso de este trabajo.

a) Producción y demanda. La producción de América Latina es sólo una pequeña fracción de la producción mundial - el 2.7% de los papeles y el 2.0% de las pastas. Al comparar el ritmo del crecimiento del sector en la región con los otros sectores manufactureros y con la evolución mundial de esta industria, vemos la elevada tasa de crecimiento que presenta. La producción regional aumentó entre 1960 y 1967 de 1 553 000 toneladas de papeles y 806 000 toneladas de pastas a 2 857 000 y 1 668 000 toneladas respectivamente, lo que representa una tasa anual de incremento de la producción de 9.1% en los papeles y 11.0% en las pastas, cifras muy superiores al crecimiento mundial de la producción de papel y pasta (5.7 y 5.6%, respectivamente). Este acelerado crecimiento del sector le ha permitido colocarse entre las industrias manufactureras más dinámicas de la región 1/.

A pesar de que la demanda regional ha crecido en una tasa anual menor que la producción (8.0 y 8.7% para papeles y pastas respectivamente), América Latina depende aún en gran parte de los abastecimientos externos de aquellos productos que utilizan una gran proporción de fibras largas (maderas de coníferas) en su manufactura, como ser: papel para periódico, papeles kraftliner y pasta química de fibra larga. Así en 1967 las importaciones de fuera del área de estos productos alcanzaron a 264 000 toneladas de pastas, 250 000 toneladas de papeles kraft y 640 000 toneladas de papel para periódico. Estas cifras corresponden a un valor aproximado de 40 millones, 33 millones y 96 millones de dólares respectivamente, o sea que en su conjunto representaron un egreso

---

1/ El crecimiento de los otros sectores entre 1960 y 1966 ha sido: industrias químicas, 9.8%, metálicas básicas, 7.6%, alimentos, bebidas y tabaco, 7.2%, industria textil, 2.3% y la industria siderúrgica, 12.7%, entre 1956 y 1965.

de divisas del orden de los 170 millones de dólares, cifra que aumentará en 1975, ya que se prevé un crecimiento muy acelerado de la demanda de los papeles de tipo industrial, principalmente para empaque y no se contemplan grandes aumentos de la producción de papel para periódico.

El consumo aparente en 1967 alcanzó a 2 millones de toneladas de pastas y a poco más de 4 millones de toneladas para los papeles. El valor del consumo de papel, calculado a precios internacionales, fue de poco más de mil millones de dólares, correspondiéndole a la producción un 70% del total. Esta cifra es una estimación burda, pero conservadora, ya que los precios de venta de los papeles en América Latina son considerablemente superiores a los precios internacionales, como lo veremos en más detalle en el curso de este trabajo.

Al analizar la situación por países, nos encontramos que éstos se pueden agrupar en tres categorías bien definidas según el monto del consumo. En primer lugar, los países de grandes mercados - Argentina, Brasil y México - que en conjunto en el año 1967 consumieron el 63% de los papeles y el 70% de las pastas. Luego viene el grupo de los países de mercados intermedios - Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela - y a continuación el resto de los países que tienen un mercado inferior a las 50 000 toneladas anuales de papeles.

En el cuadro 8 se presenta la evolución del grado de autoabastecimiento de la región, por países.

Del análisis de las cifras se desprende que una de las características más notables del sector ha sido la disminución gradual de la dependencia externa de los abastecimientos. Sin embargo, es de hacer notar que existe una marcada diferencia entre las pastas y los papeles; mientras las primeras han mostrado una tendencia constante al autoabastecimiento - de 48% en 1950 al 84% en 1967 - los papeles alcanzaron una cifra máxima en el año 1964, cuando la producción alcanzó a satisfacer el 73% de la demanda, para luego ir paulatinamente decayendo, hasta llegar al 70% en 1967. Esta situación se explica si tomamos en consideración la creciente demanda de papel para periódico en todos los países de la región, evolución que no ha ido acompañada con un desarrollo respectivo de la producción local, por la existencia de una serie de factores adversos que analizaremos con más detalles en el

curso del trabajo 1/. Además, a principios de esta década se ha notado una gran demanda de papel kraftliner y corrugado medio para la fabricación de cajas destinadas al embalaje del banano que se exporta, en Ecuador y Centroamérica principalmente. Para satisfacer este intempestivo aumento de la demanda estos países han tenido que recurrir a las importaciones, ya que no fueron capaces de desarrollar sus propias fábricas para abastecer este mercado, a pesar de contar en algunos países con recursos apropiados.

Cuadro 8

AMERICA LATINA: EVOLUCION DEL GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO (PRODUCCION/CONSUMO)

(Porcentaje)

	1960			1967		
	Papel para periódico	Todos los papeles	Pastas	Papel para periódico	Todos los papeles	Pastas
Argentina	5	63	46	2	68	48
Brasil	29	71	80	56	69	99
Colombia	0	40	22	0	66	76
Cuba	38	44	38	0	72	47
Chile	191	123	93	260	147	132
Guatemala	0	17	0	0	26	0
México	13	77	87	19	79	88
Perú	0	62	72	0	58	61
Rep. Dominicana	0	0	0	0	28	0
Uruguay	0	64	16	0	69	43
Venezuela	0	35	0	0	65	17
América Latina	22	63	70	29	70	84

Nota: El resto de los países presenta un grado de autoabastecimiento menor al 10%.

1/ Para mayores detalles véase El papel y la celulosa en América Latina: Situación actual y tendencias futuras de su demanda, producción e intercambio (E/CN.12/570/Rev.3), Capítulo IV, y Jaakko Pöyry and Co. Una apreciación de las oportunidades para el desarrollo de la industria del papel para periódico en América Latina. CEPAL/FAO/ONUDI FORIND 70, Documento V.

La situación de las pastas a nivel regional ha evolucionado en forma más satisfactoria debido a que Chile - gracias a la utilización de sus plantaciones de pino insigne - ha podido exportar cantidades cada vez mayores de pasta. Por otra parte, el Brasil, luego de ser el principal importador de pastas, pasó casi a autoabastecerse y el resto de los países que no cuentan con coníferas han desarrollado al máximo sus recursos de fibra corta. La dependencia de las importaciones ha ido perdiendo importancia porcentual paulatinamente, pero aún mantiene un volumen del orden de las 300 000 toneladas anuales. En el Anexo IV se presenta el detalle de la producción, comercio y consumo aparente por países, de pasta y papeles en 1967.

b) Condiciones de operación. Al analizar las condiciones de operación de esta industria sorprende ver que una región que depende aún en gran medida de los abastecimientos externos, tenga una utilización irracional de sus maquinarias. En el año 1967 se utilizó el 74% de la capacidad instalada de papeles y el 67% de la de pastas, cifras que casi no han sufrido variaciones en los años posteriores 1/.

Los países grandes tienen índices de utilización muy parecidos al promedio latinoamericano, excepto en el caso de las pastas en la Argentina, donde se utilizó sólo el 44% de la capacidad en 1967.

Entre los países medianos sobresalen Chile, con una utilización de la capacidad de los papeles de alrededor de un 90%, la más alta de la región, e igualmente un grado aceptable de utilización de la capacidad de las pastas. El resto de los países considerados medianos presentan un porcentaje de utilización bastante inferior al promedio. Al respecto, vale la pena mencionar que la práctica común de las compañías, de efectuar ampliaciones aprovechando al máximo las economías de escala, hace que una vez alcanzado un buen grado de utilización de la capacidad, se produzca nuevamente un desequilibrio en la relación capacidad-producción en los primeros años de puesta en marcha de una nueva máquina. Esto se debe a que el limitado mercado interno de los países medianos y chicos, no es capaz de absorber la producción de una unidad de tamaño relativamente grande, en un lapso corto de tiempo.

1/ En el presente trabajo las cifras de capacidad son teóricas. Se han basado en la capacidad de diseño de los equipos, para un período continuado de 24 horas diarias. Estos resultados se han multiplicado por el número de días que normalmente operan las fábricas en los distintos países para obtener la capacidad anual.

Los países de mercados inferiores tienen una producción muy pequeña o nula, de modo que sus cifras no afectan significativamente el promedio.

En el cuadro 9 se presenta un resumen de la distribución por tamaño de las fábricas de papel y pasta en América Latina, en el año 1969.

Aunque es difícil generalizar, se puede concluir que existe un predominio muy grande de pequeñas instalaciones. Además, al comparar el número de fábricas de papeles con el de pastas (haciendo abstracción de las fábricas de pasta mecánica no integradas de Brasil que presentan una situación muy particular) 1/ se observa inmediatamente la gran disparidad existente. Hay un pequeño número de fábricas de pastas comparado con el gran número de fábricas de papeles, lo que conforma una de las características poco satisfactorias de la industria en la región: falta de una integración vertical de las fábricas. Esto se explica en parte pues la industria de las pastas es más reciente, lo que le ha permitido tener unidades mayores y equipos más modernos.

La situación regional descrita referente al gran número de fábricas existentes tiene variaciones muy grandes a nivel de países. Entre los países grandes sobresale México, pues sus plantas tienen un tamaño más adecuado como puede apreciarse al comparar las capacidades y el número de instalaciones existentes de estos países.

Los países medianos y pequeños presentan en conjunto una situación muy parecida a la de México, ya que el limitado mercado no ha permitido la instalación de un gran número de unidades. Lo confirma el hecho de que el resto de los países en conjunto tenían sólo 56 fábricas de papeles en la misma fecha y una capacidad de 1 271 000 toneladas. (Promedio de 22 679 toneladas por fábrica).

1/ Existen alrededor de 150 pequeñas unidades en los estados del sur. Utilizan como materia prima los residuos de la madera de pino que elaboran los aserraderos. Estas instalaciones son primitivas y la gran mayoría trabajan ocasionalmente, dependiendo de las condiciones del mercado.

Cuadro 9

AMERICA LATINA: NUMERO Y CAPACIDAD ANUAL DE LAS FABRICAS DE PASTA Y PAPEL

(1969) a/

Capacidad (Toneladas/año)	Número	Capacidad (Toneladas/año)	Número	Capacidad (Toneladas/año)
Hasta 5 000	218 b/	315 000	139	494 000
de 5 001 a 10 000	21	136 000	70	512 000
de 10 001 a 25 000	23	396 000	60	1 038 000
de 25 001 a 60 000	16	686 000	17	719 000
más de 60 000	9	1 061 000	17	1 407 000
Total	287	2 594 000	354	4 170 000

a/ Año 1967 para el Brasil
b/ Incluye 150 fábricas de pasta mecánica del Brasil

Cuadro 10

CAPACIDAD Y NUMERO DE FABRICAS EN LOS PAISES DE MERCADOS MAS DESARROLLADOS

(1969)

	Número de fábricas de papel	Capacidad instalada	Promedio por fábrica
Argentina	83	686 500	8 271
Brasil	154	1 168 000 a/	7 584
México	44	1 045 000	23 750

a/ Año 1967. Obtenida de José Carlos Leone e Associados. 1968. Relatório da Pesquisa sobre a Estructura Brasileira de Produçao e Consumo de Celulose e Papel.

Por otra parte, la distribución geográfica de las fábricas no es la más adecuada. Existe una concentración muy grande alrededor de los centros poblados, lejos de las materias primas, lo que contribuye a la existencia de un número anormalmente alto de fábricas no integradas. Esto eleva los costos de producción de un gran número de papeles cuya elaboración en fábricas integradas (producción de la celulosa y el papel en un mismo establecimiento) trae consigo una gran economía. Además, esta concentración de las fábricas alrededor de los centros poblados limita seriamente las posibilidades de ampliación de las instalaciones existentes. Esta situación adquiere características alarmantes en los países más grandes de la región; así tenemos que en Argentina, según estudios efectuados por el CONADE en 1965, de un total de 87 plantas de papel encuestadas, 63 se encontraban concentradas en el Gran Buenos Aires (capital federal y pueblos circunvecinos), y en total representaban el 71% de la capacidad instalada. En Brasil, de las 79 fábricas de papel que pertenecen a la Asociación de Fabricantes de Papel, 52 plantas estaban en o cerca de las capitales de los Estados de Río de Janeiro, Guanabara y Sao Paulo y produjeron el 61% de la producción indicada por la Asociación en 1966. Igualmente en México de un total de 42 fábricas de papel existentes en 1966, 28 se encontraban en el Estado de México y el Distrito Federal, y en ellas se elaboró el 68% de la producción nacional de papel.

Finalmente, debe mencionarse que en general existe un predominio de máquinas muy antiguas en la región. En un estudio realizado sobre el parque de maquinarias del sector papel y celulosa en la Argentina 1/, se estableció que el 43% de las fábricas encuestadas tenían máquinas continuas papeleras o cartoneras anticuadas. Esta deficiencia se presentaba en la mayoría de las instalaciones medianas (64%) y en la cuarta parte de las grandes. Sin embargo, es necesario destacar que la producción en la Argentina, como en la mayoría de los otros países de la región, se encuentra concentrada en un número limitado de fábricas que cuentan con maquinaria moderna y eficiente.

1/ Véase La fabricación de maquinarias y equipos industriales en América Latina. III. Los equipos básicos en la Argentina (E/CN.12/672), Capítulo VI, Equipos para la producción de papel y celulosa.

2. Tecnología, eficiencia y productividad

a) Tecnología utilizada por la industria del papel en América Latina. El desarrollo tecnológico de la industria mundial de papel puede calificarse con la palabra evolución. Hay una continua afluencia de adelantos en relación con el proceso de elaboración y el equipo. Pero, a pesar de la mayor rapidez con que progresa hoy en día la tecnología, la mayor parte de las personas que desarrollan actividades de investigación y desarrollo o trabajan dentro de la industria, no creen que se produzca una revolución en este campo.

Las plantas más nuevas y tecnológicamente más avanzadas se caracterizan, en determinadas circunstancias, por su integración con alguna industria maderera mecánica, y por el funcionamiento continuado de todos sus departamentos. Están altamente automatizadas y, en algunos casos, se ha introducido además el uso de computadoras. Estas plantas son generalmente muy grandes, estimándose que para los productos de elaboración masiva, como papel para periódico y liner, que deben competir en el mercado mundial, su tamaño debe sobrepasar las 1 000 toneladas diarias o 300 000 toneladas anuales. Aun en las plantas de este tamaño, se limita el número de líneas de producción y se utiliza maquinaria pesada de alta velocidad. En la actualidad no existèn plantas de este tipo en Latinoamérica, aunque unas pocas, tal vez algo más pequeñas, se encuentran en construcción o han sido proyectadas.

Los adelantos tecnológicos se introducen más lentamente que en las industrias similares de Norte América, Canadá, Japón y Europa. Esto se debe en parte a que el tamaño pequeño de las fábricas no permite muchas veces la instalación de equipo costoso, ya que las principales innovaciones tecnológicas han llevado a la construcción de unidades cada vez mayores. Además, existe cierta reticencia, por lo demás justificada, pues no existe en la región el personal especializado para su reparación en caso de fallas. Por otra parte, esta mayor lentitud en la adopción de nuevos procedimientos o equipos se debe también a que la industria de la región se resiste a desechar una máquina que todavía funciona satisfactoriamente, a pesar de existir en el mercado una cantidad de nuevas invenciones que producen mayores rendimientos y utilidades. Esto puede deberse a que la creación de industrias manufactureras de equipo en la región es muy reciente y que aún no están en condiciones de poner en venta los equipos más modernos al mismo tiempo en que lo hacen los productores más grandes de otras regiones. La causa de este retraso se encuentra en las modificaciones (por ejemplo, conversión de un sistema basado en

pulgadas al sistema métrico, cambio de herramientas, etc.), que deberá realizar el taller local, aun cuando trabaja en asociación con fábricas extranjeras, como es el caso de la gran mayoría, y a la demora en llegar a un acuerdo para la producción bajo licencia. Puede deberse también a que el productor local que obtiene la licencia no cuenta con los medios técnicos y económicos para producir cierta máquina a un precio aceptable, principalmente si es limitado el mercado para dicha máquina. Como ejemplo, puede citarse el hecho de que los productores locales han puesto en venta las calderas de recuperación para las plantas de pasta al sulfato sólo en fecha relativamente reciente. La caldera de recuperación es uno de los equipos más importantes en una planta de pasta al sulfato que trabaja con productos químicos y energía de alto costo.

Otra causa del lento avance tecnológico es la cláusula del "similar nacional" que dispone el pago de derechos de importación desproporcionadamente altos si en el país se produce un equipo similar al que se desea importar. Esta cláusula generalmente se aplica en forma muy estricta, aunque pueden existir diferencias de opinión entre el empresario y las autoridades sobre la similitud entre el equipo importado y el nacional. De tal manera que las plantas equipadas con maquinarias importadas se resisten a veces a comprar maquinarias nacionales que tal vez no se adapten adecuadamente a ciertos puntos de la línea de producción y están obligadas a postergar la importación del equipo, lo que les significaría un adelanto tecnológico, a causa de los altos derechos de aduana.

Otro factor que dificulta la introducción de adelantos de tipo tecnológico, es la gran demora en obtener financiamiento externo para las importaciones, que, en la mayoría de los casos, se obtiene en condiciones más generosas que las locales.

Sin embargo, en muchas plantas el proceso evolutivo ha llevado a la sustitución de los antiguos procedimientos y equipos por otros más nuevos y eficientes. Como ejemplos de esta tendencia pueden mencionarse los siguientes cambios, muchos de ellos aceptados por toda la industria:

- El descortezado mecánico de la madera para pasta ha sustituido el descortezado manual.

- El almacenamiento de astillas al aire libre (con transportador neumático) se está haciendo cada vez más común.

- En muchas plantas de celulosa alcalina se están construyendo departamentos para la recuperación de elementos químicos y calor.

- La refinación continua a alta velocidad ha prácticamente reemplazado gradualmente a las pilas holandesas y los kollergangs.

- Los digestores continuos están ganando terreno.

- La instrumentación y el control de calidad ha alcanzado niveles de gran progreso en algunas plantas.

Sin embargo, muchas de las innovaciones tecnológicas tales como la producción de pasta de aserrín, la pasta mecánica de astillas, el uso de máquinas para papel más anchas y veloces y el control con computadoras, aún no han aparecido en América Latina. Pero, en términos generales, la tecnología es satisfactoria para las actuales condiciones de operación y mercado en el promedio de las plantas en la región. El término "satisfactorio" de ningún modo debe entenderse como "lo más avanzado". Es de suponer que la etapa más avanzada no se alcanzará antes de que la situación actual de la mayoría de los países, poca o ninguna competencia en los mercados en cuanto a los precios y calidades, evolucione hasta alcanzar condiciones similares a las que prevalecen en los mercados mundiales. Es posible que la necesidad de este cambio no se haga sentir antes que la integración regional afecte plenamente a la industria, lo que no ocurrirá antes de 1985. Hasta entonces, podría decirse que la industria continuará al mismo nivel tecnológico, salvo contadas excepciones de plantas cuya producción se destine a la exportación o que sean lo suficientemente previsoras y tomen las medidas necesarias para enfrentarse a la nueva situación.

En todo caso, cuando tenga lugar este mejoramiento del nivel tecnológico, se deberá actuar con prudencia, con el fin de obtener la máxima utilidad de las nuevas inversiones.

b) Intensidades relativas del capital y la mano de obra.

Con respecto a las intensidades del capital y la mano de obra en la industria de la pasta y papel en Latinoamérica, damos a conocer el siguiente cuadro como ejemplo.

Cuadro 11

COMPARACION DEL CAPITAL EN PLANTA E INVERSION POR TONELADA DIARIA Y POR OBRERO Y EMPLEADO EN LAS FABRICAS DE PASTA Y PAPEL EN 1954 Y 1966

	1954				1966		
	Capacidad ton/día	Capital 000 US$ a/	Inversión $/día/ton	$empleado y obrero	Capital 000 US$ a/	Inversión $/día/ton	$empleado y obrero
Pasta							
Sin blanquear	100	11 000	110 000	39 600	13 900	139 000	50 200
Sin blanquear	200	14 700	73 500	45 900	20 200	101 000	63 900
Sin blanquear	300	19 800	66 000	54 600	28 200	94 000	77 900
Blanqueada	100	13 300	133 000	41 400	22 300	223 000	69 500
Blanqueada	200	17 700	88 500	47 400	32 000	160 000	85 800
Blanqueada	300	23 500	78 300	56 100	43 000	143 300	102 900
Papel y pasta, integrado							
Sin blanquear	50	12 100	242 000	43 100	13 200	264 000	47 100
Sin blanquear	100	16 600	166 000	52 300	19 100	191 000	60 300
Blanqueada	50	14 000	280 000	42 000	17 400	348 000	52 300
Blanqueada	100	19 000	190 000	50 800	25 900	259 000	69 100

a/ El capital incluye la inversión hecha en el mejoramiento del sitio, edificios, equipo, flete, instalación, ingeniería, contingencias, costo de financiamiento durante la construcción, pero no incluye el capital de trabajo. Los valores están dados a precios corrientes.

Para ambas series se utilizaron las cifras de precios y costos válidos para América Latina en 1954 y 1966. Estas series de estimaciones teóricas de ingeniería fueron preparadas por técnicos competentes de la rama, de acuerdo con las mejores prácticas en uso en esos años. Los procesos y equipos que se eligieron corresponden a los de mayor rendimiento y a la mejor calidad. Por tal motivo se considera que esta serie es representativa de las nuevas fábricas instaladas en América Latina. En ambos casos la materia prima está constituida por una mezcla de maderas duras tropicales y el procedimiento es el sistema kraft tradicional.

La serie correspondiente a 1966 se preparó tomando en consideración la productividad real del trabajador promedio latinoamericano y con el fin de que las cifras fueran comparables, se utilizó el mismo número de personal y obreros en ambos casos, ya que la serie de 1954 se basó más en las prácticas aplicadas en plantas de otras regiones.

Como se ve en el cuadro, para utilizar esta capacidad de producción en los diversos tamaños de plantas y para las diferentes calidades de los productos presentados, se necesitó una mayor inversión a precios corrientes por tonelada diaria de capacidad y por obrero y empleado en 1966 que en 1954.

Lo mismo es válido - exceptuando las plantas de 50 toneladas diarias - aunque con diferencias más pequeñas entre ambas series, si se sustituyen los precios corrientes por dólares constantes, asumiendo una disminución del valor del dólar de 1966 del 30%.

Por lo tanto, la tendencia queda clara: la creación de empleo en la industria de la pasta y papel latinoamericana cuesta más en la actualidad que en el pasado y probablemente llegará a costar aún más en el futuro.

¿Cuál es entonces el status de la industria en América Latina en relación con la industria de la pasta y el papel en otras regiones del mundo?

En términos generales, los costos de construcción tienden a ser iguales en todo el mundo. En América Latina generalmente se emplean más personas en la construcción de la planta y la instalación de la maquinaria que en los países desarrollados. La economía en la mano de obra en estos últimos, sin embargo, queda compensada por el alto costo de las modernas máquinas de construcción. En segundo término, los precios del equipo básico en el mercado mundial, donde la competencia hoy en día es muy estrecha, hacen que el nivel de precios fob de la maquinaria importada en América Latina sea igual, por ejemplo, que en los Estados Unidos. Sin embargo, el precio de la maquinaria entregada en América Latina por lo general es más alto debido a las grandes distancias marítimas y terrestres. En tercer término, el mayor costo de capital tiende a aumentar la inversión total en un proyecto en América Latina en comparación con Europa y Norteamérica. En cuarto lugar, los proyectos pequeños que generalmente se construyen con maquinaria nacional y, por lo tanto, requieren una mayor inversión por tonelada y por trabajador, se encuentran en una posición relativamente más débil que los grandes proyectos a los que en muchos casos se autoriza importar libremente la maquinaria más importante.

Además, en muchos casos los gastos para la puesta en marcha de una planta en América Latina también son mayores debido a la necesidad de realizar amplios programas de capacitación y a que el tiempo que demora en obtenerse un producto de calidad aceptable por el mercado es mucho mayor que el normalmente empleado en los países más desarrollados. También se conocen casos en América Latina en que se estimó una inversión demasiado baja, con el resultado que fue necesario buscar capital adicional a corto plazo en los mercados extranjeros, en tanto que se encontraba un financiamiento más favorable, con el consiguiente perjuicio sobre la inversión total.

Todos estos factores conjuntamente tienden a elevar la inversión de capital por tonelada de producción en América Latina sobre la inversión que se requiere por ejemplo en Europa, pero la inversión de capital por empleado es menor, reflejo principalmente de la baja productividad de la mano de obra y, en menor medida, del inferior costo de ésta.

En cuanto a la tendencia futura, se cree que la diferencia entre los países desarrollados y América Latina respecto al capital invertifo por tonelada producida podría ser más estrecha, porque el costo de financiamiento del capital en los países desarrollados está mostrando una tendencia a aumentar (el capital propio en ambos casos es más o menos igual, del orden del 40%). Por ejemplo, en los Estados Unidos el interés anual cobrado por los productores de equipos para el financiamiento a plazos intermedios (5 a 10 años) era del 4% hace aproximadamente diez años. Ahora llega hasta el 7.5%, porcentaje que se cobraba y se cobra actualmente en América Latina. Por otra parte, al menos a plazos intermedios y cortos, se estima que la diferencia del capital invertido por trabajador aumentará en América Latina con relación a los países desarrollados. Estos están utilizando equipos cada vez más complejos para disminuir la cantidad de obreros, pero esta tendencia no es aplicable en América Latina debido a las dificultades para mantener estos equipos en buenas condiciones de funcionamiento por la escasez de personal adiestrado.

Una medida de esto se encuentra en las cifras de las horas/hombre empleadas por cada tonelada de producto terminado. Por ejemplo, una planta de 100 000 toneladas anuales de pasta kraft en los países desarrollados está utilizando actualmente más o menos 3 horas/hombre y aún menos por tonelada de pasta secada al aire. En América Latina se cree que la mejor cifra sea de aproximadamente seis horas/hombre y se conocen casos en que alcanza a más de diez.

En forma similar, en una planta de papel para periódico del mismo tamaño (parcialmente integrada) las horas/hombre por tonelada de papel para periódico en los países desarrollados alcanzan a aproximadamente cinco, dependiendo en gran medida del sistema de producción de pasta mecánica. En América Latina, en una planta del tamaño que es ahora corriente, se sabe que esta cifra alcanza a más del doble.

Es extremadamente difícil hacer comparaciones de este tipo y hacer generalizaciones, principalmente porque muy pocas plantas latinoamericanas tienen una línea de producción claramente definida que tenga continuidad por períodos de consideración. Este es el caso específico de las plantas de pasta y papel más antiguas, donde se ha agregado una línea de producción tras otra en el correr de los años. Pero también las nuevas plantas que se construyen tienen que diversificar sus programas de producción, pero no en la medida que lo hacen las fábricas antiguas. Esta situación también dificulta la realización de comparaciones directas en cuanto a la inversión de capital real, sin mencionar la resistencia de los propietarios de las plantas a dar a conocer sus cifras.

Podría decirse que dado el alto costo del capital y el costo relativamente bajo de la mano de obra en América Latina, resultaría ventajoso sustituir las máquinas por hombres en la industria de la pasta y el papel. Sin embargo, el nivel actual de la tecnología no da mucho lugar para adoptar esta alternativa. La relación entre el capital y el trabajo no es flexible en grado considerable porque es la maquinaria la que impone el ritmo de trabajo. Cuando una máquina para papel está trabajando a toda velocidad, no es posible aumentar su producción aumentando el número de trabajadores que normalmente se necesitan para su funcionamiento. Aunque en algunos departamentos existen posibilidades de utilizar más mano de obra que en los países desarrollados, la tendencia en América Latina también es de disminuir el número de trabajadores. Al respecto pueden mencionarse dos ejemplos. Uno sería el depósito de madera en una planta de pasta y el otro la sala de terminación de una planta de papel; en ambos casos podrían emplearse teóricamente tantos trabajadores como para saturar el espacio. Sin embargo, si una máquina diesel para apilar trozas que cuesta menos de 20 000 dólares puede sustituir veinte o más trabajadores en el depósito de una planta y una máquina fotoeléctrica para la selección de láminas un número similar de obreros en la sala de terminación, difícilmente habrá un productor que no prefiera las máquinas. Otro departamento en que las plantas latinoamericanas todavía utilizan un gran número de obreros es el departamento de servicios generales.

Como conclusión a este punto podría decirse que en las plantas mismas no es posible emplear más gente que en la actualidad si se desea mantener los actuales niveles de costos, de por sí bastante elevados. El único sector o actividad en que la industria en general puede emplear más personas es en los bosques. Existen numerosas oportunidades de trabajo en la construcción de caminos, trabajos de plantación, mantención, madereo y transporte, presumiendo que la industria aumentará la utilización de las materias primas que actualmente no son abundantes, pero que se necesitan principalmente para la producción de papeles industriales para uso local, y para incrementar la exportación en los mercados regionales y mundiales.

c) Fuentes y medios para la transferencia de conocimientos tecnológicos. Las fuentes y medios para transferir los conocimientos tecnológicos pueden clasificarse como de tipo teórico y práctico. Además, se debe distinguir entre la tecnología nacional y la importada, aunque en el texto siguiente no se hace una separación capítulo por capítulo.

Entre los teóricos pueden mencionarse las publicaciones, las reuniones de asociaciones y las visitas a las plantas. Todas éstas podrán proporcionar ideas que deberán ser traducidas en procesos y equipos para poderlas aplicar en forma práctica en la planta.

Es cierto que un hombre con gran experiencia técnica puede alcanzar considerables beneficios al visitar una planta y luego aplicar sus observaciones en su propia industria. Es corriente en América Latina que los industriales se vean profundamente desilusionados después de haber enviado a sus técnicos al extranjero para visitar las plantas más avanzadas y éstos regresan sin nada nuevo que aplicar. Para sacar un mejor provecho de una visita a una planta, un técnico deberá saber qué es lo que busca, debido a que las visitas generalmente son cortas y se realizan en forma apresurada.

Actualmente existen tres asociaciones técnicas en tres distintos países de América Latina formadas por técnicos de las industrias. Estas asociaciones son muy activas en la realización de reuniones técnicas y la publicación de artículos sobre tecnología. Sin embargo, se estima que tienen valor únicamente para las plantas relativamente atrasadas como fuentes y medios de transferencia tecnológica. No obstante, un gran número de ingenieros pertenece a asociaciones extranjeras y éstas, entre las cuales las norteamericanas y canadienses son las más conocidas, publican material técnico de primera clase. Pero en muy pocos

casos estos artículos son capaces de transmitir ideas que puedan aplicarse directamente en una planta latinoamericana. Con pocas excepciones, estas ideas deben ser llevadas a la práctica por personas de fuera, ya que en raras oportunidades se encuentran personas capacitadas para hacerlo en el país.

Lo anterior conduce directamente a las fuentes tecnológicas de fuera de la región. Estas fuentes podrían enumerarse como sigue: patentes, proveedores de equipo, consultores, contratos de manejo, consultores para problemas específicos, personal de otras plantas, proveedores de pasta y de otras materias primas, socios extranjeros de un proyecto, y personal de otras plantas empleado directamente.

Muchas plantas cuentan con buenos departamentos de mantención y talleres, de modo que si la compañía adquiere la licencia para algún nuevo equipo recibiendo al mismo tiempo ayuda técnica, planos y asistencia de otro tipo, puede aplicar la idea en sus operaciones.

Los proveedores de equipo generalmente tienen personal muy competente que puede prestar asistencia a los clientes que hayan adquirido nuevo equipo. Esto no se aplica sólo a la utilización de estas máquinas sino también a la modificación a otras partes del proceso para adaptarlo a ellas. Algunos de estos proveedores de maquinaria tienen a su disposición departamentos completos de ingeniería comparables a los de una firma consultora.

La razón por la cual no se indica la disponibilidad de asistencia de consultores locales es que a apesar de que hay un gran número de consultores en ingeniería de pasta y papel en el mundo, sólo existen unas seis firmas consultoras de primera clase que se recomiendan para los trabajos de ingeniería en un proyecto de gran envergadura. Ninguna de estas grandes firmas tiene sucursales en América Latina y sólo una o dos de ellas tienen uno o más representantes locales. Estas firmas consultoras periódicamente envían a sus técnicos a las áreas de mayor importancia, donde saben que se proyecta la construcción de nuevas plantas. Puede decirse que una firma prominente de consultores en ingeniería sería la mejor fuente y medio de transferencia tecnológica para un proyecto de envergadura.

Los consultores para problemas específicos se mencionaron como una clase especial, aunque las firmas consultoras también prestan servicios similares. Se trata de pequeñas compañías o empresas unipersonales, formadas generalmente por ingenieros que se han retirado del servicio activo en Norteamérica o Europa.

La experiencia ha demostrado que estas firmas pueden prestar ayuda eficaz a una planta que tenga algún problema especial si se escoge a la persona apropiada para resolverlo.

Las visitas de personal de otras plantas pueden ser de gran utilidad en algunos casos. Puede ser que la planta que se visita tenga un problema similar que el técnico visitante haya resuelto ya en su planta. En estos casos la ayuda se obtiene tanto desde afuera como dentro de la región.

Los vendedores de pasta y otras materias primas también pueden prestar asistencia de importancia en algunos casos. Las organizaciones más importantes de venta de pasta generalmente tienen personal técnico de primera clase a su servicio, el cual visita periódicamente a sus clientes. La producción de papel con pasta al sulfito o kraft normalmente no presenta dificultades, pero si, por ejemplo, se desea utilizar pasta de bagazo, la adaptación del proceso de elaboración a esta materia prima puede causar algunas dificultades en las plantas que la adquieren por primera vez. Al respecto, se presume que una vez que exista un mercado para pasta de bagazo, los proveedores deberán proporcionar un servicio completo de venta.

El llamado "contrato de manejo" está ganando más y más terreno entre las plantas de pasta y papel en los países en desarrollo como una fuente y un medio de transferencia de los conocimientos tecnológicos, a pesar de ser un servicio relativamente oneroso. Bajo esta clase de contrato, la firma consultora generalmente se hace cargo de la operación de una nueva planta por un período determinado después que ha sido puesta en marcha, capacitando durante este período a los ingenieros, capataces y obreros locales, corrigiendo las posibles fallas en el proceso de elaboración y el equipo y creando un sistema de información y estadística sobre la producción. Bajo este tipo de contrato de manejo, que no debe confundirse con los contratos de consultores de administración de empresa, cuyo deber generalmente es el de asesorar a la firma sobre los cambios necesarios en la dirección de la compañía, podrá llegar a la planta un número muy variable de personas. Los resultados obtenidos hasta ahora con este tipo de arreglo no han sido muy satisfactorios. Esto se debe principalmente a que un buen técnico no es necesariamente un buen profesor y en muchos casos no habla el idioma del país. Por otra parte, si esto no va acompañado de una buena administración local de la empresa, gran parte de los beneficios no se aprovechan. Sin embargo es de esperarse que en el futuro esta asistencia alcanzará mayor importancia en América Latina, al menos hasta que la industria de la región alcance un nivel de desarrollo en que no necesite ya de este tipo de ayuda del exterior.

En algunos países las leyes laborales disponen que al cumplir los obreros cierto tiempo al servicio de una empresa, ésta debe otorgarles un contrato de trabajo permanente. Algunas compañías aceptan esta disposición de buen grado, pero otras no, y por tal motivo despiden al personal antes de que se cumpla dicho plazo. Generalmente las personas que han cumplido con éxito su trabajo, acumulando experiencia a través de los años, podrán encontrar empleo fácilmente en otras plantas. Esto, desde luego, es bueno para las plantas receptoras, pero no para las compañías que los han despedido y deberán capacitar nuevo personal para reemplazarlos. Algunas plantas latinoamericanas también traen directamente técnicos del extranjero, beneficiándose así con su experiencia acumulada.

Muchas plantas latinoamericanas de pasta y papel tienen un socio extranjero (de acuerdo al último recuento, aproximadamente 30 plantas en funcionamiento o cuya construcción se proyecta, son de propiedad extranjera, ya sea parcial o totalmente y su capacidad total de producción alcanza a aproximadamente 1 200 000 toneladas anuales), que ha traido sus conocimientos a la empresa. El socio extranjero generalmente proporciona sus conocimientos sin mayor retribución que las utilidades de la operación, sin que en ello influya el número de acciones que posea. Esto sin lugar a dudas es una de las mejores y más completas fuentes para la transferencia de conocimientos tecnológicos. Los casos en que las plantas latinoamericanas pagan derechos por los conocimientos técnicos necesarios para producir pasta y papel son muy pocos, y se limitan a reducido número de especialidades (ejemplo: papel extensible y calidades revestidas).

Generalmente, es más fácil encontrar un socio técnico para las grandes operaciones, tal vez porque las compañías extranjeras están acostumbradas a las operaciones en gran escala que son más remunerativas. Sin embargo, hay algunas pequeñas plantas, en primer lugar las productoras de papel tissue, que han podido encontrar un socio técnico extranjero que desea lograr introducirse en cierto mercado. De acuerdo con lo anterior es de suponer que cualquier planta con buenas perspectivas de mercado y situación financiera tendría la posibilidad de interesar a una firma extranjera en asociarse a ella. En la mayoría de los países la legislación no pone obstáculos a este tipo de cooperación.

El último item relacionado con este aspecto es el costo de transferencia de la tecnología. Si se considera que una firma consultora ha incurrido en grandes gastos hasta encontrarse en condiciones de transferir fácilmente la tecnología a los demás, no resultará sorprendente que por lo general el precio de la

tecnología no sea barato. Naturalmente que también se pueden encontrar fuentes baratas de tecnología, pero los resultados obtenidos son generalmente poco satisfactorios. Las firmas consultoras generalmente tienen sus propias escalas para cobrar sus servicios, al igual que los consultores para problemas específicos y las firmas que se emplean bajo los contratos de manejo. Las tasas varían de caso en caso, de acuerdo al tamaño de la firma consultora y al alcance de los servicios prestados. Los contratos de manejo generalmente se firman por un precio fijo más un porcentaje de las utilidades originadas por el aumento de la producción durante la vigencia de los contratos de manejo.

Al planificar una nueva fábrica, puede decirse que el dinero invertido en ingeniería de primera clase producirá mejores beneficios que cualquiera otra inversión en equipos u otros aspectos de la actividad industrial.

d) Escalas de producción. La mayoría de los países de la región tienen una gran cantidad de fábricas, pero la mayor parte de la producción está concentrada en un pequeño número de instalaciones. Así tenemos que en 1969 América Latina tenía 259 pequeñas fábricas de papel (hasta 10 000 toneladas/año de capacidad) y que en conjunto representaban el 24% de la capacidad instalada y aún una menor proporción de la producción, pues es precisamente en este tipo de fábricas donde se encuentran los más bajos porcentajes de utilización de la capacidad. Por otra parte, existían sólo 34 fábricas de papel con una capacidad mayor a las 25 000 toneladas/año, que en conjunto representaban el 51% de la capacidad instalada de toda la región. Al comparar esta última cifra con los tamaños mínimos económicos en los países más desarrollados, se nota una gran diferencia. En España, país cuya industria papelera se ha desarrollado casi exclusivamente en base a su mercado interno, se considera que las nuevas industrias deberían tener una escala mínima de producción de 60 000 toneladas/año para el papel para periódico y 30 000 toneladas/año para los papeles kraft y kraftliner, cifras estas últimas muy lejanas a las que los grandes exportadores consideran necesarias para poder competir en el mercado mundial. No se concibe en Norteamérica una fábrica de papel para periódico destinada a la exportación de menos de 250 000 toneladas anuales con dos máquinas papeleras, y las más modernas instalaciones de papel kraftliner producen 300 000 toneladas anuales con una sola máquina.

La situación que presentan las pastas es mejor que la que se observa en los papeles, pero aún así, está muy lejos de ser satisfactoria al compararla con la de los países más desarrollados. En 1969, de un total de 287 fábricas existentes en la región,

sólo nueve tenían una capacidad mayor a las 60 000 toneladas anuales y en total representaban el 41% de la capacidad total instalada; además la mayoría de esas nueve fábricas tenían instalaciones para producir pasta mecánica y química.

De los datos presentados se desprende que América Latina se encuentra muy distante de aprovechar las economías de escala, las que adquieren especial relieve en las condiciones medias que prevalecen en la región (mayores cargas de capital que en los países industrializados). Un estudio realizado 1/ para determinar cuál era el efecto de la escala de producción, muestra la gran influencia que tiene el tamaño de las fábricas en los costos totales de producción.

El cuadro 12 presenta los resultados obtenidos en cuatro productos seleccionados.

Cuadro 12

ECONOMIAS DE ESCALA BAJO CONDICIONES PROMEDIAS LATINOAMERICANAS

	Capacidad (toneladas/día)	50	100	200	300
		(50 ton/día = índice 100)			
I.	Costos directos de fabricación por tonelada a/				
	Pasta sin blanquear de eucalipto	100	71	54	48
	Pasta blanqueada de bagazo	100	72	56	51
	Pasta y papel sin blanquear de eucalipto	100	74	58	53
	Pasta y papel blanqueado bagazo	100	72	57	51
II.	Cargas de capital por tonelada				
	Pasta sin blanquear de eucalipto	100	78	56	53
	Pasta blanqueada de bagazo	100	73	52	46
	Pasta y papel sin blanquear de eucalipto	100	72	49	47
	Pasta y papel blanqueado bagazo	100	71	49	45

Nota: Estos datos se tomaron de estudios de ingeniería en que los insumos físicos varían poco de un caso a otro y se valoraron a precios de los factores. Se refieren a proceso kraft o a la soda.

a/ Incluyen: materia prima, productos químicos, energía eléctrica, otros materiales, mano de obra y administración.

1/ Economics of pulp and paper manufacture under average Latin American conditions, (ECLA/BTAO/FAO. PREP. CONS/PAPER ii/1).

De las cifras presentadas en este cuadro se desprende que existen marcadas economías de escala, tanto en los costos directos de producción como en las cargas de capital, al pasar de las 50 ton/día a las 100 ton/día y de allí a las 200 ton/día. Las economías son menores al aumentar el tamaño de 200 a 300 ton/día, tanto en papeles como en las pastas, pero sin dejar de ser importantes.

Estos resultados se deben tomar con ciertas reservas, ya que son producto de situaciones hipotéticas que no se pueden aplicar a un país determinado sin realizar los ajustes correspondientes. Los datos de las inversiones se han obtenido de experiencias acumuladas sobre la construcción de fábricas en algunos países latinoamericanos y los insumos físicos empleados se han tomado de operaciones reales de fábricas de la región, valorizándolos a precio de los factores.

Se ha considerado un mayor empleo de personal, un salario más bajo del mismo y una mayor inversión por unidad de producto que en los países desarrollados, lo que refleja las condiciones promedias de la región. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que en América Latina existe un gran predominio de fábricas pequeñas, inferiores al tamaño mínimo considerado en este estudio, especialmente en el caso de los papeles.

3. El marco institucional

La actividad insustrial de este sector se inició a principios del siglo, casi exclusivamente con la fabricación de papel. Sólo a partir de 1940 se puede hablar de industria de pasta. Su desarrollo inicial fue muy lento y la mayoría de los países latinoamericanos iniciaron la fabricación mezclando la pasta importada con el papel local de desecho, localizando la industria alrededor de los principales centros poblados, cerca de la materia prima - el papel usado - y donde existía una buena infraestructura que facilitaba el arribo de la pasta importada.

El limitado mercado inicial trajo consigo que estas fábricas fueran pequeñas. Protegidas por los derechos de aduana cobrados a los papeles importados y no a la pasta, fueron creciendo a parejas con el mercado, mediante compras sucesivas de equipo adicional, a veces bastante anticuado, llegando así a tener en conjunto un tamaño mayor, pero conseguido con gran número de pequeñas máquinas. Al mismo tiempo se construyeron instalaciones pequeñas para cubrir la demanda de algunos tipos de papeles que las fábricas mayores no producían, principalmente papeles de envolver de baja calidad y cartón gris.

Alentadas por las dificultades posteriores en la obtención de divisas necesarias para las importaciones de pastas, estas fábricas se fueron integrando. Se puede decir que prácticamente sólo a fines del decenio del 50 este modo de crecer de la industria sufrió modificaciones radicales, al establecerse grandes fábricas integradas y fábricas de pastas, en las proximidades de las materias primas, lejos de los principales centros consumidores.

Este desarrollo de la industria permitió, en la mayoría de los países, la existencia de sólo un limitado número de grandes productores - excepción hecha de México - que ante el hecho de no verse abocados a una situación real de competencia, nivelaron sus precios de acuerdo con los productores menos eficientes, lo que ha permitido la coexistencia de fábricas de muy diferente productividad. Por otra parte, la existencia de un mercado interno en que, dado su bajo poder adquisitivo, más cuenta el precio que la calidad, no ha proporcionado el incentivo necesario a la competencia, lo que permitiría mejorar la calidad del producto. Además, la escasez de coníferas en varios países ha forzado a la utilización de una gran proporción de fibras cortas y papel usado, lo que ha traido una seria disminución de la calidad de los papeles, principalmente de aquellos tipos en que es indispensable la fibra larga para darle una resistencia adecuada al producto.

En el cuadro 13 se puede observar la elevada protección arancelaria que prevalece en los papeles - excepto papel para periódico - en la mayoría de los países de la región. La primera columna de cada subtítulo del cuadro corresponde a los derechos aplicables al resto del mundo y la otra a derechos aplicables desde los países miembros de la ALALC.

Si a las cifras presentadas agregamos los recargos y trabas que afectan la importación (depósitos previos, permisos de importación, etc.) comprendemos que esta industria se ha desarrollado amparada por una protección excesiva - salvo papel para periódico - y que las posibilidades de competencia externa son casi nulas, lo que ha propendido a un desarrollo local cerrado, en que el acicate para el mejoramiento de las condiciones de operación está circunscrito sólo a la competencia interna, la cual es muy limitada, como lo habíamos señalado anteriormente.

La situación ventajosa que presentaba el comercio de la pasta en sus comienzos - importación casi libre de derechos de aduana - ha variado fundamentalmente. Con el objeto de propender a una gradual integración de las plantas impulsando el desarrollo local de este producto, los países han ido aumentando sus derechos de importación, aunque la magnitud de esta protección no alcanza a llegar a los extremos que presentan los papeles. Los derechos de importación que regían a mediados de 1968 para las pastas se presentan en el cuadro 14.

Cuadro 13

ALALC: DERECHOS ADUANEROS Y OTROS IMPUESTOS DE EFECTO ANALOGO QUE GRAVAN LAS IMPORTACIONES DE PAPELES, JULIO 1968

(Porcentajes sobre el valor cif)

	Papel para periódico		Papel Kraft		Papel es ucado	
	Resto mundo	ALALC	Resto mundo	ALALC	Resto mundo	ALALC
Argentina	2.4	2.4	113.2	113.2	113.2	113.2
Bolivia	8.0	8.0	16.0	16.0	26.1 a/	18.0
Brasil	2.5	2.5	56.1	56.1	61.0	61.0
Colombia	4.4	0.0	64.0 b/	64.0 b/	63.0 c/	63.0 c/
Chile	152.5	152.5	190.0 d/	190.0 d/	110.0 e/	133.0
Ecuador	32.2	14.0	40.0 f/	40.0 f/	50.0 g/	50.0 g/
México h/	32.2	6.9	78.0 i/	78.0 i/	58.0 j/	58.0 j/
Paraguay	51.0	15.5	90.0 k/	90.0 k/	80.0	80.0
Perú	22.3	0.8	71.5 l/	71.5 l/	31.5 m/	31.5 m/
Uruguay	0.0	0.0	205.5 n/	205.5 n/	174.0 o/	174.0 o/
Venezuela	0.0	0.0	114.0 p/	114.0 p/	90.0 q/	90.0 q/

a/ Además de un impuesto específico de $ 1 500 por tonelada.
b/ Depósito previo de 130%.
c/ Licencia previa y 30% depósito previo.
d/ Depósito previo de 10 000% y un impuesto específico de 2 000 pesos oro por tonelada.
e/ Depósito previo de 50% y un impuesto específico de 500 pesos oro por tonelada.
f/ Depósito previo de 35% y además un impuesto específico de 800 sucres por tonelada.
g/ Depósito previo de 70% y además un impuesto específico de 3 000 sucres por tonelada.
h/ Los impuestos son sobre el aforo o avalúo y en este trabajo se tomaron como si fueran sobre el valor cif.
i/ Licencia previa y además un impuesto específico de $750 por ton.
j/ Licencia previa y además un impuesto específico de $800 por ton.
k/ Además un impuesto específico de 25.47 guaraníes por tonelada.
l/ Además un impuesto específico de 5 000 soles por tonelada.
m/ Además un impuesto específico de 2 000 soles por tonelada.
n/ Además un impuesto específico de $105 por tonelada.
o/ Además un derecho aduanero de 84% sobre el aforo o avalúo.
p/ Tiene sólo un impuesto específico de 700 bolívares por tonelada que se estimó que correspondía a un 114% del valor cif.
q/ Tiene sólo un impuesto específico de 1 200 bolívares por tonelada que ee estimó correspondía a un 90% del valor cif.

Cuadro 14

ALALC: DERECHOS ADUANEROS Y OTROS IMPUESTOS DE EFECTO ANALOGO QUE GRAVAN LAS IMPORTACIONES DE PASTAS, JULIO 1968

(Porcentajes sobre el valor cif)

	Pasta mecánica		Pasta química al sulfato a/		Pasta química al sulfito a/	
	Resto mundo	ALALC	Resto mundo	ALALC	Resto mundo	ALALC
Argentina	27.0	1.8 b/	27.0	1.8	27.0	1.8
Bolivia	30.0	30.0	32.8	32.8	30.0	30.0
Brasil	57.0	57.0	23.0	3.0	23.0	3.0
Colombia	24.0 c/	1.0 c/	24.0 d/	1.0 d/	24.0 d/	5.0 d/
Chile	13.0	13.0	40.0 e/	2.6 c/	40.0 e/	2.6 c/
Ecuador	40.0 f/	20.0 g/	40.0 e/	20.0	40.0 h/	40.0 h/
México i/	8.0 j/	8.0 j/	23.0 k/	0.0 c/	13.0 l/	13.0 l/
Paraguay	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
Perú	31.5	1.5 m/	1.5 n/	0.0	1.5 n/	0.0
Uruguay	54.0 o/	6.0 p/	54.0 p/	0.0 p/	54.0 q/	0.0 p/
Venezuela	8.0 r/	8.0 r/	6.0 s/	6.0 s/	6.0 s/	6.0 s/

a/ De fibra larga sin blanquear.
b/ De fibra larga, la de fibra corta 9.0%.
c/ Licencia previa.
d/ Además un 9% sobre el aforo o avalúo, 30% de derechos específicos y 12.5% impuestos especiales.
e/ Además 6 000 pesos oro por tonelada y la importación está prohibida.
f/ Depósito previo de 70% y además un impuesto específico de 250 sucres por tonelada.
g/ De fibra corta, la de fibra larga no tiene rebaja.
h/ 70% depósito previo y 300 sucres por tonelada impuesto específic
i/ Los impuestos son sobre el aforo o avalúo y en este trabajo se tomaron como si fueran sobre el valor cif.
j/ Licencia previa y un impuesto específico de $ 10 por tonelada.
k/ Licencia previa y un impuesto específico de $ 400 por tonelada.
l/ Licencia previa y un impuesto específico de $ 200 por tonelada.
m/ Sólo de fibra larga.
n/ Además un específico de 150 soles por tonelada.
o/ Además un 4% sobre el aforo o avalúo, 30% derechos específicos y 12.5% impuestos especiales.
p/ 30% derechos específicos y 12.5% impuestos especiales.
q/ Además un 8% sobre aforo o avalúo, 30% derechos específicos y 12.5% impuestos especiales.
r/ 40 bolívares por tonelada de derechos específicos que se estimó correspondían a 8.0% sobre el valor cif.
s/ 40 bolívares por tonelada de derechos específicos que se estimó correspondían a 6.0% sobre el valor cif.

Como resultado de esta alta protección arancelaria y la competencia interna limitada, los costos internos son muy elevados en América Latina y como consecuencia los precios de los productos son considerablemente más altos que en el mercado mundial, como lo veremos más adelante.

La reticencia de los industriales a dar cifras de costos, situación muy generalizada en todos los sectores y países del mundo, ha dificultado los estudios sobre este tema. Un cuadro aproximado por países se puede obtener a través de los niveles de precios de los papeles. No se han realizado estudios sobre los niveles de precios de las pastas por ser muy pocas las fábricas en la región que venden este producto en los mercados nacionales y por existir una gran variedad de materias primas utilizadas.

A pesar de las dificultades que existen en comparar precios de papeles en América Latina, por lo difícil que resulta computar las variaciones de calidad y por la existencia de una gran variación de los tipos de cambios en los países, se han realizado dos encuestas. Una en 1962 que además de comparar los niveles de precios internos de algunos países comparaba estos valores con los del mercado mundial, y otra en 1965, que sólo comparaba las variaciones de precios existentes entre los países.

En el cuadro 15 se presenta la comparación de los precios de venta de algunos papeles seleccionados. 1/ Aunque sus resultados se deben tomar con reservas, por las razones expresadas anteriormente, permiten formarse una idea aproximada de las grandes variaciones que existen entre los países para los diferentes productos y a través del tiempo.

Aunque existen grandes variaciones entre los resultados de las dos encuestas, lo que dificulta extraer conclusiones, se puede mencionar que Chile, país que ha contado con recursos fibrosos abundantes, a pesar que su industria no cuenta con una competencia interna fuerte, es el país que más veces mostró los niveles más bajos de precios. Por el contrario, Uruguay presentó los precios más altos en ambas encuestas, no sólo como resultado de la baja utilización de su capacidad instalada, sino también debido a la sobre-valorización a que estuvo sometido el peso uruguayo en esos años.

La comparación de los precios internos con los del mercado mundial mostró que en 1962, la región en conjunto, tenía precios substancialmente mayores, variando éstos entre 14% y 240%, encontrándoselos más frecuentemente alrededor de 60%.

1/ Para mayores detalles véase: Los principales sectores de la industria latinoamericana: problemas y perspectivas, Capítulo IV: La industria de la celulosa y el papel (E/CN.12/718 Rev.1).

Cuadro 15

COMPARACION DE PRECIOS DE VENTA DE ALGUNOS TIPOS DE PAPELES

	Porcentaje del precio medio de importación (cif) Diciembre 1962	Porcentaje del precio regional más bajo	
		Diciembre 1962	Agosto 1965
Papel para impresiones (100% pasta química)			
Uruguay	217	154	262
Perú	198	140	191
Argentina	167	118	135
Brasil	164	116	100
México	164	116	159
Colombia	154	109	106
Venezuela	-	-	116
Chile	141	100	161
Papel *kraft* para sacos			
Uruguay	237	208	272
Brasil	202	178	106
Colombia	188	166	103
Argentina	185	162	158
México	131	115	108
Venezuela	118	104	100
Perú	-	-	144
Chile	114	100	121
Revestimiento cartón corrugado (*kraftliner*)			
Uruguay	342	226	363
Brasil	194	129	-
Perú	176	116	147
Chile	167	111	190
México	158	105	112
Venezuela	-	-	124
Colombia	-	-	100
Argentina	151	100	136

Nota: Los datos se obtuvieron de encuestas directas a los fabricantes.

4. Integración y mercado mundial

Las grandes diferencias que existen en el sector papel y pasta entre los países que componen los organismos de integración en la región aconsejan un análisis por separado de cada uno de ellos.

a) Asociación Latinoamericana de Libre Comercio. Los países mayores productores y consumidores de la región se encuentran agrupados en esta asociación. Como resultado de las negociaciones periódicas dentro de ALALC se han otorgado substanciales rebajas al comercio intrazonal de las pastas, no así al de los papeles.

En el cuadro 14 de la sección anterior se presentó un resumen de los derechos aduaneros y otros impuestos análogos que en el año 1968 gravaban las importaciones de pastas desde terceros países y el comercio entre los países miembros de la ALALC.

En el caso de la pasta mecánica, Argentina, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay han otorgado grandes rebajas a las importaciones desde los países de la ALALC. Sólo Brasil ha aprovechado estas franquicias ya que cuenta con casi 150 pequeñísimas fábricas de pasta mecánica, no integradas, lo que las hace más independientes del mercado local. Están ubicadas en los estados del sur y aprovechan los residuos de los aserraderos, con lo que obtienen una materia prima casi sin costo. Gracias a las rebajas de aranceles que ha otorgado Argentina a los países de la ALALC - 1.8% derecho contra 27% de terceros países - Brasil ha podido competir con éxito frente a los grandes exportadores en este país.

Además de Argentina, el otro importador que tiene cierta importancia es México, país que adquiere el total de sus necesidades de terceros países cobrando bajos derechos de aduana a la importación de este producto (8.0%). El total de las importaciones latinoamericanas de pasta mecánica es muy limitado, del orden de las 30 000 toneladas anuales con un valor aproximado a los 3 600 000 dólares.

El hecho que las economías de escala sean relativamente menos marcadas en la elaboración de este producto - al menos cuando las necesidades más estrictas de descortezamiento no son aplicables - comparado con las que existen en la elaboración de las pastas químicas, sumado al limitado mercado regional existente y su bajo valor en el mercado mundial, hace que no exista un gran incentivo para crear un esquema de integración en este producto.

Las pastas químicas presentan un panorama totalmente diferente, pues es en este producto donde se obtienen ventajas muy apreciables al aprovechar las economías de escala. La escasez de coníferas en la región forzó a los países a una gran utilización de pastas químicas de fibra corta, recurso abundante en casi todos los países - bagazo, paja, pastos y maderas latifoliadas - pero sus necesidades imprescindibles de pastas de fibra larga han sido satisfechas en gran medida con importaciones de ultramar. Esto permitió obtener fácilmente rebajas arancelarias a los productores de pasta de fibra larga de la región, para reemplazar las importaciones de fuera de la zona.

Las pastas químicas de fibra larga prácticamente gozan de libre comercio en los países de la ALALC - salvo en los países de menor mercado relativo - y de una gran protección contra las importaciones desde terceros países, excepto en Chile, país que no ha concedido rebajas arancelarias y México, donde se condicionan las importaciones a cuotas anuales - para no dañar la industria establecida - cuyo monto se fija según el margen de la demanda que no puede cubrir la industria local.

Gracias a estas medidas, la moderna y eficiente industria de pasta de Chile se encuentra en vías de expansión, con el objeto de abastecer el mercado regional. Esta industria ha aprovechado las ventajas de las economías de escala al contar con un mercado más amplio.

El otro exportador, pero en menor escala, es el Brasil, país que inició sus exportaciones después del establecimiento de la ALALC. Las rebajas arancelarias existentes han dado flexibilidad a los productores brasileños para que, en los períodos de baja del mercado interno, puedan colocar sus producciones en otros mercados, principalmente Argentina, ya que las fábricas de pasta química de fibra larga de Brasil están orientadas al abastecimiento del mercado interno y no a la exportación. Esta situación no cambiará en los próximos años, pues ninguno de los proyectos de ampliación existentes se ha efectuado pensando en el mercado externo.

La desgravación de las pastas químicas de fibra corta dentro del mercado de ALALC ha sido nula, salvo el caso de Argentina, Bolivia y Colombia, ya que la mayoría de los países cuenta con producción local. Esto dificulta un esquema de especialización regional en este producto. Además, la mayoría de las fábricas que utilizan fibras importadas son de tamaño grande y semintegradas, es decir, tienen instalaciones que les permiten elaborar pastas de fibra corta que se mezclan con la fibra larga importada.

Los otros usuarios son fábricas pequeñas de papel no integradas, que prefieren pagar un poco más por la pasta de fibra larga, ya que esta materia prima les permite una mayor utilización de papel de desecho con lo cual reducen sus costos finales de fabricación.

Las consideraciones anteriormente mencionadas hacen prever que las perspectivas de un activo comercio de este producto entre los países de la región sean remotas. Las cifras actuales de las importaciones son muy modestas, del orden de las 30 000 toneladas anuales. Las únicas exportaciones que se han realizado corresponden a las efectuadas por un productor brasileño, principalmente a la Argentina. Esto ha sido posible gracias a que este productor tiene una capacidad instalada de tamaño adecuado y dispone de una materia prima a un costo excepcionalmente bajo, como es la madera de eucalipto proveniente de las plantaciones.

La mayoría de las plantas de pasta de fibra corta en América Latina están integradas con fábricas productoras de papel, lo que hace que su comercio interno sea pequeño.

Luego del primer éxito logrado con las concesiones a los artículos de fácil negociación - por existir déficit de ellos en la mayoría de los países miembros de la ALALC - el mecanismo de desgravación selectiva de derechos de aduana, a través de negociaciones periódicas, no ha logrado mayores avances que permitan un intercambio más activo entre los países.

En el sector de los papeles, luego de las primeras negociaciones, se ha concedido casi libre comercio al papel para periódico entre los países miembros de la ALALC, salvo en Chile, reduciendo al mínimo los moderados derechos de aduana que se le aplica a las importaciones de fuera de la zona, pero esta medida no ha constituido un incentivo suficiente para dar un gran impulso a la producción regional. Las economías de escala son muy marcadas en este producto, lo que no ha permitido la instalación de unidades medianas que se pudieran ampliar en el futuro, a medida que el desarrollo del mercado lo permita.

Sólo se fabrica papel para periódico en grandes cantidades en dos países de la región, y aún en los países de grandes mercados no se han materializado los esfuerzos para desarrollar la producción interna, ya que los bajos derechos de internación que se aplican a las importaciones de terceros países, unidos a la política de exportación de costos marginales que practican los grandes exportadores mundiales, hacen muy poco atractiva la inversión en este campo. Sólo Chile se autoabastece de papel para periódico y, más aún, se ha instalado una nueva fábrica orientada

totalmente a la exportación. Pero, aun disponiendo de materia prima abundante y a costo razonable, ha encontrado una serie de dificultades para poder sobrevivir a la competencia mundial en el mercado de la ALALC.

La fuerte oposición de la industria establecida ha impedido que se avance en las negociaciones de aquellos papeles en que la integración vertical de las fábricas que lo elaboran y el tamaño adecuado de las mismas, les permite obtener economías substanciales, principalmente de aquellos papeles de producción masiva, como ser los papeles kraft para sacos y los papeles para cajas corrugadas. La región importa varios tipos de papeles, cuya elaboración no se justifica por el limitado mercado de cada país, o existe un solo país que elabora el producto para su propio consumo. Aún en estos tipos no se ha podido obtener acuerdos de complementación que permitan una especialización por países. En estos papeles el valor de la materia prima (pasta) no tiene una importancia decisiva, es decir, tienen un gran valor agregado y técnicas más elaboradas (papeles para fotografías, dieléctricos, para cigarrillos, base para copia, papel biblia, etc.).

Constituyen una excepción las rebajas otorgadas a los papeles para fabricar tarjetas perforadas para máquinas estadísticas, que han permitido a Chile establecer una industria que satisface gran parte de las necesidades regionales de este producto.

Con el objeto de avanzar más rápidamente en las negociaciones para alcanzar un mercado común entre los países de la ALALC, recientemente se ha formado el Pacto Andino, constituido por los siguientes países: Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú. Mayores informaciones sobre las posibilidades que presenta la integración económica de estos países, y en este caso, el sector de las industrias forestales, se puede encontrar en un documento preliminar que está elaborando CEPAL sobre el Pacto Andino.

b) Mercado Común Centroamericano. Salvo una fábrica de papel en Guatemala y una más pequeña en El Salvador, no existían, en el año 1967 en los países signatarios de este Tratado industrias de papel y pasta, debido al estrecho mercado interno de cada uno de los países y aún del conjunto de ellos y a los bajos derechos de aduana que rigen las importaciones de estos productos.

La nueva modalidad de empacar el banano que se exporta, acaecida a principios del decenio pasado, ha traido consigo un aumento considerable de la demanda. Este hecho, más otros factores favorables que presentan algunos países centroamericanos,

como ser, existencia de bosques de coníferas en Guatemala, Honduras y Nicaragua, arancel común uniforme y trato preferencial que pueden obtener las industrias declaradas de integración, ha creado un clima de efervescencia que ha dado lugar a una serie de proyectos de la más variada índole.

Los proyectos de mayor envergadura son los propiciados por los países que cuentan con coníferas. Dos de ellos, los de Guatemala y Honduras se contraponen, pues cada uno de ellos cuenta con abastecer el total del mercado centroamericano de papeles para la confección de cajas corrugadas.

Desde 1958, fecha en que la FAO realizó un inventario forestal y un estudio preliminar de prefactibilidad en la zona de Olancho, en Honduras, se ha estado discutiendo la posibilidad de establecer una industria de papel y pasta en esta zona. En la actualidad este proyecto es el que se encuentra más avanzado. Honduras es el principal exportador de banano de esta región (40% del total aproximadamente), lo que le da una base bastante sólida al proyecto, desde el punto de vista del mercado. El principal inconveniente que existe es la falta de una infraestructura adecuada, ya que se estima que sólo en este concepto sería necesario invertir más de 15 millones de dólares.

Un estudio de prefactibilidad realizado por FAO en Nicaragua, contemplaba la producción de pasta química de fibra larga en gran escala, pero el limitado mercado que se prevé de este producto en esta región - los papeles de mayor demanda, papel kraft y papel para periódico no se pueden producir económicamente en fábricas no integradas - haría necesaria la exportación a los mercados externos de casi toda su producción.

Existen además otros proyectos de construcción de fábricas para elaborar diferentes tipos de papeles, pero la mayoría de ellos se encuentran en etapa de estudio. En general estos proyectos consultan instalaciones de tamaño poco adecuado y cuentan con obtener una protección arancelaria mayor que la existente, con lo cual reemplazarían importaciones de fuera de la región, pero seguramente a un costo superior al existente.

Las principales necesidades se concentran en los papeles necesarios para la elaboración de cajas corrugadas, que tienen un mercado suficiente como para permitir la instalación de una fábrica de tamaño económico. (Véase Anexo I - Centroamérica). A continuación viene el consumo de papel para periódico, pero la magnitud de este mercado, aún contando con su desarrollo futuro, no permitiría pensar en la construcción de una fábrica con esta sola línea de producción, a no ser que se pueda disponer de un mercado externo que absorbiera parte de su producción.

Donde más se ha avanzado ha sido en la conversión de los papeles importados. Es así como han surgido un gran número de plantas corrugadoras que importan el papel libre de derecho de aduana, ya que luego éste es reexportado en forma de cajas corrugadas que contienen el banano. Existen, además, algunas fábricas que importan el papel higiénico en grandes rollos para luego transformarlos en pequeñas unidades aptas para el consumo.

c) Asociación de Libre Comercio del Caribe (CARIFTA) 1/
Esta asociación de reciente creación reune a 11 países y territorios de habla inglesa del Caribe. Los miembros de esta asociación han sido tradicionalmente importadores de papel. Esto se ha debido a que sus mercados locales son pequeños, lo que ha impedido el establecimiento de unidades de producción económicamente ventajosas. No existe actualmente producción de papel ni pasta.

Las tarifas de importación de los papeles son bastante moderadas, alrededor de 15 a 20% sobre el valor cif, y las importaciones que provienen de los países miembros del Commonwealth cuentan con rebajas especiales. Esto explica que la mayor parte del comercio se realice con Canadá y el Reino Unido. Las cifras del consumo correspondiente a los años 1960 a 1967 se presentan en el Anexo I.

Las materias primas más abundantes para la producción de pastas son los bosques mixtos de especies latifoliadas y el bagazo. No existen bosques de coníferas.

d) Competencia en los mercados mundiales. El aumento paulatino de los costos de la madera destinada a la producción de papel y pasta y la escasez de bosques apropiados, hacen prever un déficit importante de productos celulósicos en algunos países de Europa Occidental y Japón principalmente, en especial de aquellos productos de fabricación masiva, como ser, pasta de fibra larga, papel para periódico, y papeles kraft, los que requieren casi exclusivamente madera de coníferas para su elaboración. Dado que la materia prima tiene una participación muy alta en los costos directos de fabricación de estos productos, se prefiere la instalación de las fábricas en las cercanías de los bosques en aquellos países que cuentan con madera barata, dando así lugar a un activo comercio internacional.

1/ Para mayores detalles véase: Grupo Asesor CEPAL/FAO/ONUDI en Industrias Forestales para América Latina. The Pulp and Paper Industry: Development Possibilities in the CARIFTA Region, October 1969.

En América Latina los mayores déficit en el sector corresponden a los productos que requieren pasta de fibra larga. Además del mercado regional, los países que cuentan con madera de coníferas a precios ventajosos tienen algunas posibilidades de competir con éxito en el mercado mundial. Sin embargo, para que esto se haga realidad es necesario mejorar una serie de factores adversos que afectan a los posibles exportadores latinoamericanos, entre los que vale la pena mencionar: infraestructura poco adecuada, energía eléctrica cara, alto costo de capital, mano de obra barata pero de muy baja productividad y fletes altos. El conjunto de estos factores negativos anulan por el momento las ventajas existentes.

En la actualidad la demanda mundial sostenida de pasta y papel acompañada de una menor expansión de las capacidades previstas, ha permitido una recuperación de los precios internacionales, lo que ha hecho posible absorber el alza constante de los costos, maderas y salarios principalmente. La situación descrita no se cree sufrirá grandes alteraciones durante la presente década. Esto, acompañado por una proporción creciente de la demanda mundial de pasta de especies latifoliadas, permite abrigar esperanzas de que América Latina podrá tener cierta participación en el comercio mundial de pastas y en menor proporción en el de los papeles.

5. Perspectivas futuras

a) Demanda, producción y comercio de pastas y papeles. En el análisis por países que se presenta en el Anexo I se incluyen las proyecciones de la demanda de pasta y papel para el año 1975.

Según los diferentes supuestos de producción de papel adoptados en cada país se calcularon las necesidades regionales de pastas, las que serían del orden de los 3 900 000 toneladas. La mayor parte de este total corresponderá a la pasta química de fibra larga (1 800 000 toneladas), seguida por la pasta química de fibra corta (1 500 000 toneladas) y, finalmente, por la mecánica (600 000 toneladas). La demanda seguirá concentrada en el Brasil, México y la Argentina, pero en menor proporción que en el pasado, ya que estos países disminuirán su participación en el total del 70% registrado en 1967 al 61%, en 1975. (Véase el cuadro 16).

Cuadro 16

AMERICA LATINA: DEMANDA DE PASTAS Y PAPELES, 1975

(Miles de toneladas)

	PASTA a/				PAPEL			
	Pasta mecánica	Pasta química, fibra larga	Pasta química, fibra corta	Total	Papel para periódico	Papel de imprenta y escribir	Otros papeles	Total
Argentina	61	213	198	472	314	134	648	1 096
Bolivia	-	-	-	-	6	4	6	16
Brasil	254	330	384	968	300	258	914	1 472
Colombia	6	72	150	228	80	47	275	402
Centroamérica	-	172	77	249	55	34	395	484
Cuba	4	105	132	241	42	42	237	321
Chile	134	200	-	334	69	68	117	254
Ecuador	-	1	5	6	17	7	143	167
Haití	-	-	-	-	1	-	3	4
México	123	520	260	903	288	244	1 108	1 640
Paraguay	-	-	-	-	3	1	4	8
Perú	2	46	89	137	78	42	151	271
Rep.Dominicana	-	8	-	8	4	5	36	45
Uruguay	3	13	7	23	30	14	30	74
Venezuela	8	119	170	297	93	55	400	548
CARIFTA	-	-	-	-	28	23	138	189
TOTAL	595	1 799	1 472	3 866	1 408	978	4 605	6 991

a/ Además se necesitarán 1 700 000 toneladas aproximadamente de papel usado.

Se prevé que la demanda de papeles aumentará a una tasa de 6.9%, tasa algo inferior a la registrada en el decenio pasado. Alcanzará los 7 000 000 de toneladas en 1975, con lo que la región elevaría su consumo por habitante de 16.8 kg. en 1967 a 21.6 kg. El rubro "otros papeles" será el que presente un mayor consumo (4 600 000 toneladas) seguido por el papel para periódico (1 400 000 toneladas) y los papeles de imprenta y escribir (1 000 000 toneladas).

Al igual que en el caso de las pastas, pero no en forma tan acentuada, se prevé una disminución de un 3% en la participación de los tres países de mayores mercados en la demanda total. Vale la pena mencionar que México desplazaría al Brasil como mayor consumidor de papel.

Al comparar las cifras del consumo previsto para 1975 con las registradas en 1967, podemos observar que la tendencia futura será la disminución de la participación de los papeles culturales en el consumo total del 37% registrado en 1967 al 34% en 1975.

Se calculó que la producción latinoamericana de pasta alcanzaría a 3 650 000 toneladas y se estima que se mantendrá la situación actual, o sea, las producciones de pasta química de fibra larga y de fibra corta serán muy similares entre sí y la de pasta mecánica bastante inferior. La producción de pasta química será de 3 100 000 toneladas y la de pasta mecánica 550 000 toneladas. Los datos por países se presentan en el cuadro 17. Al comparar las cifras de producción con las de la demanda, se nota la gran tendencia al autoabastecimiento de pastas que presentará América Latina; se cubrirá con producción regional el 94% de la demanda.

La producción regional de papeles se estima en 5 250 000 toneladas para 1975, con lo que se abastecerá el 75% de la demanda de papeles. La situación desfavorable que presentan los papeles con respecto a las pastas se debe, en gran medida, a las crecientes necesidades de papel para periódico que no irán acompañadas de aumentos de producción. La mayor parte de la producción corresponderá a los papeles del grupo "otros" (4 100 000 toneladas aproximadamente), seguido por los papeles de imprenta y de escribir (870 000 toneladas) y por último el papel para periódico, con sólo 310 000 toneladas.

Al igual que en el caso del consumo de papeles, se notará una disminución de la participación de los países de mercados mayores en la producción total de la región, bajando del 72% al 65% entre 1967 y 1975, y el desplazamiento del Brasil por México como principal productor.

Cuadro 17

AMERICA LATINA: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES, 1975

(Miles de toneladas)

	PASTA				PAPEL			
	Pasta mecánica	Pasta química, fibra larga	Pasta química, fibra corta	Total	Papel para periódico	Papel de imprenta y escribir	Otros papeles	Total
Argentina	41	76	198	315	18	127	616	761
Bolivia	-	-	-	-	-	-	1	1
Brasil	274	355	470	1 099	124	243	904	1 271
Colombia	0	0	150	150	0	47	266	313
Centroamérica	0	150	77	227	0	10	266	276
Cuba	0	0	132	132	0	42	237	279
Chile	134	522	0	656	129	65	132	326
Ecuador	0	0	5	5	0	0	8	8
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-
México	100	450	260	810	40	239	1 088	1 367
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	0	0	89	89	0	37	141	178
Rep.Dominicana	-	-	-	-	0	2	9	11
Uruguay	3	0	7	10	0	13	29	42
Venezuela	0	0	159	159	0	44	380	424
CARIFTA	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	552	1 533	1 547	3 652	311	869	4 077	5 257

El monto de las producciones supuestas implica un gran mejoramiento de la utilización de la capacidad instalada, principalmente en el caso de las pastas, que elevarían su índice de utilización del 64% al 81% entre 1967 y 1975. Los papeles lo harían a un 73% y 83% respectivamente. En 1975 América Latina estará aún distante de alcanzar un grado satisfactorio de utilización de su capacidad instalada, pues se estima que en el corto período que media hasta dicho año, es muy difícil que cambien fundamentalmente las causas que provocan este bajo grado de aprovechamiento.

El déficit regional neto de todas las pastas para 1975 se calculó en poco más de 200 000 toneladas (véase el cuadro 18). Esta disminución del déficit actual se deberá a que se espera un gran comercio intrarregional de pastas principalmente de exportaciones chilenas, y en mucho menor grado del Brasil, al resto de los países.

Se prevé un déficit regional de casi 250 000 toneladas de pasta química de fibra larga. Los principales importadores serán, por orden de importancia: la Argentina, Venezuela, Cuba y Colombia. Por el contrario, se estima que la región presentará un superávit de pasta química de fibra corta de 75 000 toneladas. Las importaciones se limitarán a pequeñas cantidades que posiblemente Venezuela adquiera fuera de la región. Por lo que respecta a la pasta mecánica se prevé que las importaciones de fuera de la región continuarán siendo pequeñas (40 000 toneladas), además de un intercambio de 20 000 toneladas del Brasil a la Argentina.

En el caso de los papeles, se estima que las importaciones totales de fuera de América Latina continuarán aumentando, llegando a poco más de 1 700 000 toneladas en 1975. De este total le corresponderá un 63% al papel para periódico, 31% a los papeles del grupo "otros" y sólo un 6% a los papeles de imprenta y de escribir. Los mayores importadores por orden de importancia serán: la Argentina, México y el Brasil, exclusivamente por la elevada demanda de papel para periódico que deberá abastecerse con importaciones. Las mayores importaciones del grupo de "otros papeles" corresponderán al CARIFTA, Ecuador y Centroamérica, y estarán constituidas casi exclusivamente por papeles para la confección de cajas corrugadas destinadas a la exportación del banano.

Las exportaciones de pasta química de fibra larga alcanzarán a 347 000 toneladas, de las cuales 322 000 toneladas corresponderán a Chile y el resto al Brasil. Se consideró en este trabajo que el total será enviado a otros países latinoamericanos. Además se prevé la exportación brasileña de 20 000 toneladas de pasta mecánica y 86 000 toneladas de pasta química de fibra corta, estas últimas al mercado europeo.

Cuadro 18

AMERICA LATINA: ESTIMACIONES DE LOS DEFICIT SUPERAVIT DE PASTA Y PAPEL, 1975

(Miles de toneladas)

	PASTA				PAPEL			
	Pasta mecánica	Pasta química, fibra large	Pasta química, fibra corta	Total	Papel para periódico	Papel de imprenta y escribir	Otros papeles	Total
Argentina	- 20	- 137	0	- 157	- 296	- 7	- 32	- 335
Bolivia	0	0	0	0	- 6	- 4	- 5	- 15
Brasil	+ 20	+ 25	+ 86	+ 131	- 176	- 15	- 10	- 201
CARIFTA	0	0	0	0	- 28	- 23	- 138	- 189
Centroamérica	0	- 22	0	- 22	- 55	- 24	- 129	- 208
Colombia	- 6	- 72	0	- 78	- 80	0	- 9	- 89
Cuba	- 4	- 105	0	- 109	- 42	0	0	- 42
Chile	0	+ 322	0	+ 322	+ 60	- 3	+ 15	+ 72
Ecuador	0	- 1	0	- 1	- 17	- 7	- 135	- 159
Haití	0	0	0	0	- 1	...	- 2	- 3
México	- 23	- 70	0	- 93	- 248	- 5	- 20	- 273
Paraguay	0	0	0	0	- 3	- 1	- 4	- 8
Perú	- 2	- 46	0	- 48	- 78	- 5	- 10	- 93
Rep.Dominicana	0	- 8	0	- 8	- 4	- 3	- 27	- 34
Uruguay	0	- 13	0	- 13	- 30	- 1	- 1	- 32
Venezuela	- 8	- 119	- 11	- 138	- 93	- 11	- 20	- 124
TOTAL	- 43	- 246	+ 75	- 214	-1 097	- 109	- 527	-1 733

Las exportaciones de papel no presentarán grandes volúmenes y en su mayor parte estarán formadas por papel para periódico (60 000 toneladas) y papeles para la confección de tarjetas para máquinas estadísticas (20 000 toneladas) de Chile al resto de los países latinoamericanos, más pequeñas cantidades, principalmente de papel para imprimir y escribir, de la Argentina, Colombia y México.

b) Necesidades de materia prima

Las cifras cuantiosas de nuevos recursos fibrosos que requerirá el plan de producción esbozado para 1975, hacen pensar seriamente en el problema de los abastecimientos futuros. En esta sección se hace sólo un breve resumen de las conclusiones a que se ha llegado en el documento especialmente preparado sobre este tema 1/.

Los abundantes recursos boscosos de frondosas y las disponibilidades de bagazo en la mayoría de los países del área hacen mirar con optimismo el futuro abastecimiento de pasta de fibra corta. Por el contrario, en las disponibilidades de madera de coníferas es donde se hace crucial el problema. A pesar de ser América Latina una de las regiones más ricas en bosques, su distribución por especies no es la más adecuada desde el punto de vista de la industria de papel y la pasta - sólo el 3% de los bosques está cubierto por coníferas - y de esta pequeña proporción se obtiene el 44% de los productos industriales derivados de la madera 2/. Esto ha hecho que los bosques de coníferas accesibles hayan estado sometidos a una explotación exhaustiva, siendo cada vez más difícil para la industria contar con abastecimientos permanentes y a precios razonables.

Debido a la dificultad en los abastecimientos de coníferas, la región ha tenido que basar gran parte de su industria en la utilización cada vez mayor de recursos de fibra corta, principalmente bagazo, paja de cereales y madera de frondosas. Lamentablemente estas fibras no pueden reemplazar en todos los usos a las

---

1/ Véase CEPAL/FAO/ONUDI FORIND 70, Documento I: Materias primas para las industrias forestales en América Latina - Perspectivas de la producción y problemas, 1970.

2/ Véase: Las industrias forestales en América Latina y sus perspectivas de desarrollo, FO:LAFC-67/4, agosto de 1967.

fibras de coníferas por lo que ha debido mantenerse todavía una alta dependencia de los abastecimientos externos. Se estima que esta situación no variará fundamentalmente, si no se adopta una política dinámica al respecto, mejorando las infraestructuras para permitir el empleo económico de las pocas reservas de coníferas que quedan y, paralelamente, emprender un plan masivo de reforestación con coníferas.

En materia de reforestación le corresponde un papel muy importante a los particulares, muy especialmente a los empresarios que transforman esta materia prima. Se ha visto ya que en general el tamaño de las instalaciones no es el más adecuado y que será necesario ampliar el tamaño de éstas si se quiere reducir los costos, pero muchas veces no se cuenta con la materia prima suficiente, de modo que deberían realizarse importantes programas de reforestación. Además, es una sana política muy generalizada en la industria mundial de papel y pasta, el que las propias empresas inviertan en recursos forestales, con el objeto de tener al menos parte, si no toda, su materia prima asegurada. Esto le permite a los empresarios ejercer un poder regulador sobre la oferta y la demanda de madera y así evitar alzas de precios desproporcionadas, sobre todo considerando la gran incidencia de la materia prima en los costos de fabricación.

c) Las fuentes del financiamiento

De acuerdo con estimaciones recientes, la industria latinoamericana de pasta y papel debería invertir aproximadamente 3 600 millones de dólares en nuevas plantas entre 1968 y 1985, si se desea cubrir toda la demanda con producción regional en 1985. Esta aproximación supone que en el futuro se utilizará la totalidad de la capacidad existente y no toma en cuenta la necesidad de reemplazar gran parte del equipo que estará obsoleto en 1985. Si consideramos la gran antigüedad del parque de maquinarias existente, deberíamos además agregar una cifra importante por concepto de reposición de equipo.

A este respecto es necesario distinguir entre reposición parcial de los equipos de algunos departamentos y reposición total de la maquinaria obsoleta. Estas dos modalidades están directamente afectadas por las condiciones económicas en que trabaja la industria: cuando el costo de las reparaciones sobrepasa cierto límite es necesario ir al cambio total de la maquinaria. Sin lugar a dudas, un mercado con una mayor competencia y una demanda de calidades mejores de los papeles produciría una aceleración del proceso de reemplazo de equipo anticuado, ya que las

condiciones económicas forzarían a estos cambios para permitir hacer frente a la mayor competencia. Además esta competencia obligaría a la fusión y especialización de pequeñas instalaciones, lo que traería consigo una renovación extra de equipos. Todas estas variables son muy difíciles de cuantificar, lo que hace casi imposible adelantar el monto necesario de las inversiones en reposición de equipos. A modo de ejemplo, indicaremos que en el estudio sobre Los equipos básicos en la Argentina 1/ se estimó que del total de inversiones en equipos mecánicos y eléctricos en el sector papel y pasta para el período 1962 a 1971, le correspondería casi un 20% al rubro "reposición y mejoramiento de los equipos existentes".

Dado que en un caso típico el 40% del capital de una planta está formado por capital propio, la necesidad de financiamiento a largo plazo excede los 2 000 millones de dólares para los próximos diecisiete años. ¿Cuáles pueden ser las fuentes de financiamiento para esta gigantesca suma?

No cabe duda que cada una de las fuentes de financiamiento que han representado un papel importante en el pasado deberán continuar con sus esfuerzos para proporcionar los fondos adicionales necesarios. Los abastecedores de equipos indudablemente les asignarán un papel muy importante, pudiendo llegar a cubrir hasta el 40% del capital de un proyecto. Suponiendo que un inversionista pueda dar las garantías suficientes para este tipo de financiamiento, ya sea a través de bancos comerciales o mediante el apoyo gubernamental, es posible en la actualidad obtener hasta quince años de plazo para el financiamiento de maquinaria, con tres años de gracia y en algunos casos con tasas de interés comparativamente más bajas que el 7.5% anual. Los tres años de gracia generalmente son suficientes para que la planta entre en producción. Sin embargo, se conocen casos en que este período se ha prorrogado por uno o dos años más después que la planta ha iniciado sus operaciones. Este tipo de condiciones de financiamiento deben obtenerse fuera de la región; los productores locales de equipo no están aún en condiciones de conceder plazos muy largos. Las fábricas de maquinaria del exterior generalmente obtienen ayuda de instituciones financieras en sus propios países, principalmente de los bancos o fondos de crédito para exportación. La mayoría de los países que producen equipos para plantas de pasta y papel cuentan con instituciones de este tipo, cuyo capital está formado por capitales privados y estatales.

1/ Op. cit.

Si por una razón u otra no es posible obtener crédito para las maquinarias, será necesario obtener financiamiento para el 60% del capital total a través de instituciones financieras internacionales (multinacionales), bilaterales o bancos o entidades gubernamentales locales.

El Banco Interamericano de Desarrollo tal vez sea el organismo financiero internacional más importante para la industria en general en América Latina. Desde que inició sus actividades ha concedido financiamiento a la industria de la pasta y papel por valor de más de 35 millones de dólares que corresponden a cerca del 20% del total de los préstamos directos del Banco a las industrias, procedente de su capital ordinario.

El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento es otra fuente de importancia conjuntamente con su subsidiaria la Corporación Internacional de Financiamiento. Este grupo ha concedido más de 40 millones de dólares que alcanzan casi a una cuarta parte del total concedido a América Latina para proyectos industriales.

La entidad financiera internacional más nueva que opera en la región es ADELA, una compañía de inversiones que hasta el final de 1969, concedió un total de 10 millones de dólares en préstamos al sector, de los cuales 6.5 millones representan acciones que posteriormente pueden ser adquiridas por los accionistas locales, y el resto es financiamiento directo. El sector pasta y papel ha obtenido cerca del 20% del total del financiamiento concedido por ADELA y es el mayor entre los subgrupos.

Las instituciones financieras bilaterales más importantes son el USAID e instituciones similares en Canadá y varios países europeos. Desde la postguerra hasta la fecha el USAID ha concedido 0.8 millones de dólares, sin considerar préstamos canalizados a través de organismos nacionales de financiamiento. La participación europea, canadiense y japonesa se estima que alcanza a una cifra cercana al total concedido por las organizaciones financieras multinacionales.

Además del financiamiento exterior desempeñan un papel prominente los organismos financieros gubernamentales y privados en los distintos países.

Cuando surge la necesidad de financiamiento a plazo más corto para ayudar a una compañía que se encuentra en dificultades, es corriente que éstas recurran al financiamiento bancario del exterior, debido a las altas tasas de interés que generalmente cobran los bancos comerciales locales para este tipo de préstamos y a lo limitado de sus disponibilidades crediticias.

Cuando se trata de la modernización de las industrias existentes o de aumentar su capacidad, también se utiliza en gran medida este tipo de financiamiento. Sin embargo, en este caso los fondos establecidos por la compañía misma, es decir, la autofinanciación, también desempeña un papel de gran importancia. Es práctica corriente que la maquinaria se adquiera mediante financiamiento a largo plazo, pero los gastos de ingeniería civil y de construcción de edificios se cubren parcialmente con fondos propios acumulados, con el posible apoyo de préstamos en moneda local. Se estima que del total de la inversión le corresponde alrededor de un 40% a los gastos de ingeniería, construcción de edificios y desarrollo de la infraestructura y el 60% restante a la maquinaria. De esto se desprende que la autofinanciación es muy importante cuando la industria está aumentando su capacidad de producción. Parece que las compañías más grandes están en mejores condiciones para acumular fondos para su desarrollo futuro que las más pequeñas, que en muchos casos detienen su desarrollo después de haber puesto en marcha sus planes iniciales. Estas pequeñas compañías viven al día, por así decirlo, en tanto que las más grandes obtienen mayores beneficios de la actividad industrial y comercial.

6. Los objetivos del desarrollo

En las secciones anteriores hemos visto que el principal factor que ha impedido un aumento más dinámico de la producción de pastas y papeles ha sido la escasez de madera de coníferas. Contrariamente a lo que acontece con otros productos del sector manufacturero, la rama del papel y la pasta en la región tiene aún un campo muy grande para sustituir importaciones, principalmente en aquellos productos que requieren madera de coníferas para su elaboración. Las mayores importaciones las constituyen las pastas químicas de fibra larga, el papel para periódico y los papeles kraft para elaboración de cajas corrugadas.

El objetivo principal en los próximos años debe ser la ampliación de la base de materia prima de fibra larga. Para conseguir este objetivo la región tiene dos posibilidades que debería aprovechar en forma simultánea. Una sería poner a disposición de los industriales los escasos recursos naturales que aún no se han explotado para la producción de pasta, y la otra, fomentar el establecimiento de plantaciones de coníferas.

Para poder utilizar las reservas de coníferas es indispensable mejorar la infraestructura existente, tarea que es imposible realizar sin la colaboración del estado, ya que no se puede cargar el costo de una inversión de esta magnitud a una empresa, por muy grande que ésta sea. En este sentido es muy importante que los estudios generales de construcción de nuevos caminos, ya sea a escala nacional o subregional, otorguen prioridades a aquellos que permitan un acceso más económico a las fuentes de materia prima, en los lugares en que este problema es un obstáculo infranqueable al desarrollo de la explotación forestal.

En cuanto a la otra posibilidad para aumentar los recursos de fibra larga, o sea las plantaciones, la región cuenta con extensos terrenos que pueden aprovecharse con este fin y condiciones muy favorables para el establecimiento de especies coníferas. Existe una amplia experiencia en América Latina sobre plantaciones de coníferas. Estos antecedentes permitirían emprender un plan masivo de reforestación a escala regional, seleccionando las especies más adecuadas para cada lugar. Es importante recalcar que los precios de las maderas coníferas de las plantaciones en América Latina son substancialmente menores que los de las maderas que provienen de los bosques naturales, en la mayoría de los países de la propia región y también muy inferiores a los que prevalecen en los tradicionales abastecedores del mercado europeo, por ejemplo, los países escandinavos. Esto es posible gracias a que los costos de plantación son bajos, los rendimientos de madera son mayores, y las plantaciones se encuentran ubicadas en las cercanías de los centros que las industrializan, con lo que se reducen sus costos de explotación y transporte.

Varios países han reconocido la importancia de complementar sus recursos naturales con plantaciones, dando facilidades y estímulos a los empresarios particulares. Entre estos países vale la pena mencionar a Chile, donde, alentada por exenciones tributarias a las tierras de aptitud forestal, la empresa privada estableció las mayores plantaciones de coníferas de la región, plantaciones que con sólo 350 000 hectáreas producen más del 50% de los productos forestales industriales del país. El resto es producido por aproximadamente 5 millones de hectáreas de bosques naturales en explotación. En los últimos años, Argentina ha otorgado créditos muy favorables a los plantadores y, como consecuencia, se han incrementado considerablemente las plantaciones, especialmente las de coníferas en la Provincia de Misiones. El Brasil, a fines de 1967, acordó que las inversiones que se realicen en plantaciones pueden ser deducidas de los impuestos a pagar por las empresas, hasta un valor límite del 50% de estos impuestos, con lo cual han reactivado el programa nacional de reforestación que se encontraba más o menos estagnado.

El problema más grave que afecta a los programas de reforestación es su financiamiento, tanto interno como externo. Es difícil encontrar financistas particulares que estén dispuestos a invertir en un negocio donde la recuperación del capital es lenta.

En aquellos países cuyos gobiernos no pueden establecer por sí mismos amplios programas de reforestación, sería sin duda conveniente que se estableciera una política que hiciera atractiva esta inversión a particulares, como ser: exenciones tributarias, créditos a largo plazo e intereses bajos, etc. Sólo recién se ha podido despertar el interés de algunos organismos internacionales de financiamiento, para establecer líneas de créditos al sector de las plantaciones forestales, ya que el largo tiempo que tardan estas plantaciones en dar sus frutos no hacen muy atractivo su otorgamiento. A este respecto se puede mencionar que el Programa Mundial de Alimentos presta una buena ayuda al establecimiento de nuevas plantaciones. La región no ha aprovechado plenamente esta oportunidad; así, de un total de 55 millones de dólares otorgados por el Programa para proyectos de reforestación en el mundo, hasta noviembre de 1968, América Latina sólo utilizó 1 358 000 dólares. Mediante este programa los obreros que realizan las plantaciones reciben parte de su salario en alimentos. Con este sistema se han empezado planes de reforestación en el Ecuador y el Paraguay.

La formulación de un plan masivo de reforestación regional ligado a un plan de desarrollo industrial sería muy provechosa. Este plan debería contemplar la realización de plantaciones en los lugares más adecuados, tanto para obtener la materia prima a un menor costo, como para la industrialización más ventajosa de la madera. De este modo los organismos internacionales de financiamiento podrían orientar mejor sus créditos y otorgarlos con un criterio integracionista y que estuviera en consonancia con los requerimientos futuros de la región. Sería necesario establecer un plan como el propuesto para movilizar recursos adicionales a los que normalmente van a los países, de modo que tenga un carácter de complementación a los planes nacionales de forestación ya establecidos o por establecerse.

Fuera de la ampliación de la base de materia prima de fibra larga, habrá que propender a una mayor utilización de los recursos de fibras cortas que abundan en la región, para lo que es imprescindible iniciar un ambicioso plan de investigación tecnológica, tendiente a un reemplazo cada vez mayor de fibras largas por cortas, pero sin alterar las calidades de los papeles producidos. Además, en muchos casos, habrá que reducir los costos de abastecimiento interno de fibra corta - la mayor parte de la industria latinoamericana de papel y pasta utiliza esta materia prima - y a

mejorar las condiciones de operación de la industria establecida, ya que presenta características de tamaño, eficiencia de operación y nivel tecnológico por lo general deficientes.

La investigación latinoamericana sobre pasta y papel es de origen reciente y su magnitud muy limitada 1/. Excepción hecha de México, gran parte del trabajo sobre papel y pasta es inadecuado a los problemas prácticos que se presentan a la industria. El motivo de esto es que no existe una coordinación entre la investigación realizada por los organismos gubernamentales y la propia industria. Deberían orientarse los esfuerzos para conseguir una investigación industrial cooperativa entre los intereses públicos e industriales, que sería la manera más eficaz de combinar, con perspectivas de éxito, los recursos de personal y financieros. El enfoque industrial garantizaría que las soluciones que se encuentren llegarían a tener aplicaciones en la industria. Por otra parte, una gran proporción de la industria regional está acostumbrada a trabajar sin el apoyo de servicios tecnológicos, de investigación, etc. y tiende a subestimar su utilidad.

Sería muy conveniente interesar a las empresas extranjeras, que tienen una gran experiencia sobre investigación, a que se aboquen a la investigación específica sobre la utilización de las materias primas regionales a escala industrial. La existencia de un gran número de empresas extranjeras, trabajando asociadas con capitales nacionales, da una buena base para iniciar este tipo de trabajo y sería aconsejable interesarlas, a través de una exención tributaria, a que dediquen parte de sus impuestos a la investigación.

Desde el punto de vista tecnológico sería necesario avanzar en dos direcciones. La primera, tendiente a solucionar en parte con recursos no tradicionales el gran déficit de papel para periódico que existe en la región, y la segunda que propenda a una mayor utilización de las especies latifoliadas mixtas.

Los países que presentan mayores posibilidades para usar el bagazo como materia prima en la elaboración del papel para periódico son Cuba y México. En este último país se ha avanzado mucho en la tecnología para el empleo de esta fibra no tradicional, faltando sólo dilucidar algunos aspectos económicos de su utilización en gran escala. Argentina y el Brasil cuentan con amplios recursos no convencionales, salicáceas y eucaliptos, respectivamente

---

1/ Para mayores detalles sobre este tema, véase: La investigación sobre pasta y papel en América Latina, ST/ECLA/Conf.23/L.6.

El último descubrimiento (método de producir pasta mecánica por el proceso chip-groundwood) podría aplicarse a estas especies, pero previamente habría que solucionar algunos problemas técnico-económicos para su aplicación a escala industrial.

Las especies latifoliadas mixtas, recurso fibroso más abundante en la región, sólo se utilizan en muy pocas fábricas. Deberían activarse los estudios tecnológicos que permitan una utilización más económica de este recurso. El principal problema consiste en desarrollar un proceso que permita la cocción de un gran número de especies de características anatómicas muy diferentes y obtener una pasta homogénea.

Finalmente, es necesario recalcar que en este campo, a pesar de todo lo que se pueda avanzar, siempre será imprescindible, a corto y mediano plazo, la necesidad de aumentar los recursos de coníferas para hacer frente a la creciente demanda de papeles que necesitan pasta de fibra larga. Además, si tomamos en consideración que las mayores posibilidades de exportación a ultramar se fincan principalmente en base a la utilización de las maderas provenientes de las plantaciones, esto constituye otro elemento de juicio que aconseja un incremento de éstas.

Para mejorar la situación de la industria establecida, será necesario introducir una competencia externa, mediante la integración de los mercados, reduciendo los derechos arancelarios y otras trabas al comercio intrarregional, lo que forzaría a la industria a reemplazar sus equipos obsoletos, a fusionar establecimientos pequeños para aumentar su tamaño, utilizar técnicas empresariales más modernas y alcanzar una gradual especialización y buscar nuevos mercados para su producción. Esto permitiría reducir los costos de producción y poner a estas industrias en condiciones más ventajosas de competencia.

La política de desgravación debería efectuarse considerando las situaciones particulares de los distintos productos y países. En primer lugar se debería propender a una desgravación total del comercio intrarregional de aquellos papeles cuya producción es insuficiente en casi todos los países, como ser los papeles para periódico, fotografía, dieléctricos, biblia, cigarrillos, etc. Esto permttiría una sustitución importante de importaciones de ultramar. El papel para periódico, como ya habíamos visto, tiene prácticamente libre comercio, pero, por sus características muy especiales, sería necesario adoptar una política particular tendiente al desarrollo de la producción regional de este producto, ya sea asegurando un mercado a los potenciales exportadores, a precios internacionales, para evitar el efecto de la competencia

a costos marginales de los grandes exportadores, 1/ o creando condiciones que permitan superar las desventajas que presenta la región frente a los principales países exportadores. Especialmente debería mejorarse la infraestructura y reducir el costo de la energía eléctrica o subsidiarla, dada la gran incidencia que tiene ésta en los costos de elaboración del papel para periódico. La creación de empresas multinacionales entre países que cuentan con recursos adecuados y aquellos que disponen de mercados podría también activar el desarrollo de esta industria en América Latina.

En segundo lugar, debería adoptarse una política de desgravación gradual de los aranceles que se aplican a aquellos papeles que se producen en casi todos los países y cuya fabricación en forma integrada y en gran escala es más ventajosa. De este modo se daría tiempo a los productores locales ineficaces a adaptarse a la competencia o a cambiar sus líneas de producción.

Dentro del plano nacional es aconsejable adoptar políticas tendientes a estimular la competencia, de modo de activar el proceso de integración vertical de las fábricas de papeles y la construcción de nuevas instalaciones integradas de tamaño adecuado. Además es necesario complementar esto con medidas que faciliten este proceso, como ser: preferencias crediticias y/o exenciones tributarias que hagan más atractiva la inversión en estas fábricas.

La construcción de nuevas fábricas integradas cerca de las materias primas ayudaría a descentralizar en parte el desarrollo industrial de los países. Ya habíamos visto que el modo como se estableció la industria hizo que ésta se concentrara alrededor de los grandes centros poblados, aumentando el problema creado por la gran concentración de establecimientos industriales en unos pocos lugares. En la actualidad se han modificado algunas de las condiciones que influyeron en su localización, principalmente la menor dependencia de las importaciones de pastas. Esto, unido a otros factores como el uso más generalizado del papel en las diferentes regiones de cada país, el mayor conocimiento de las ventajas de la integración de las plantas y de las economías de escala, leyes más estrictas sobre sanidad ambiental y el mejoramiento de las comunicaciones, hace mucho más propicia la instalación de fábricas papeleras integradas, lejos de los centros de consumo y más cerca de la materia prima. A este respecto, es

---

1/ Los principales exportadores venden la mayor parte de su producción a los grandes consumidores a precios internacionales, pero sus excedentes los colocan en los mercados pequeños a precios muy inferiores. Se han dado casos en que el papel para periódico ha llegado a puertos latinoamericanos a un precio inferior al valor fob internacional.

bueno recordar que para producir una tonelada de papel, una fábrica integrada necesita transportar cuatro a cinco toneladas de madera solamente, lo que justifica su instalación lo más cerca posible de la materia prima.

Entre las políticas internas de los países se deberá considerar el otorgamiento de facilidades para la importación de nuevas maquinarias que no se producen localmente, ya sea para reemplazar maquinaria obsoleta o para la instalación de nuevos establecimientos. Al mismo tiempo, los países que no tienen una industria mecánica tan desarrollada deberán reglamentar la importación de maquinaria usada, estableciendo criterios objetivos que permitan sólo la internación de maquinaria desplazada en los países de mercados más desarrollados, y que se puedan utilizar ventajosamente en la región, pero prohibir la compra de equipos que se encuentran ya amortizados en los países de origen, con lo que sólo se consigue obtener una maquinaria casi obsoleta de muy baja productividad y que es difícil mantener funcionando en forma continua.

Es indudable que uno de los factores que ha impedido una mayor productividad y eficiencia de esta rama industrial ha sido la falta de personal calificado a los diferentes niveles. Las escuelas de formación técnica y vocacional son inadecuadas para las exigencias actuales de la industria. Este problema será aún mayor en el futuro, dadas las urgentes necesidades de mejorar las calidades de los productos y el gran aumento de la producción que se prevé.

El tamaño limitado de la industria de papel y pasta en casi todos los países de América Latina dificulta una solución a nivel nacional de este problema, especialmente en los países medianos y pequeños. Aunque se reconoce que la mejor base sería el establecimiento de pequeños centros en cada país que mantuvieran estrecho contacto entre ellos, sería más aconsejable, como una primera etapa, disponer de un centro regional de enseñanza teórica y aplicada, contando con la colaboración de los organismos internacionales, los países industrializados y la industria local, que efectuara cursos intensivos de capacitación del personal a todos los niveles, ya sea en su propia sede o preferentemente en los países. Este centro podría ser el punto de partida para que en el futuro, luego del mejoramiento de las escuelas existentes, se creara un centro regional destinado a la especialidación de post-graduados en tecnología de papel y pasta.

La existencia de una base más amplia de materia prima y la reorganización de la industria latinoamericana de papel y pasta, con el objeto de tener una mayor eficiencia productiva, son condiciones necesarias, pero por sí solas no suficientes para crear un flujo constante de exportaciones a ultramar. Existen ciertas medidas que sería aconsejable aplicar. Es obvio que la lejanía de los principales importadores (Europa y Japón) pone en desventaja a la región con respecto a otros países exportadores. Sin embargo, no es el problema de la distancia el más importante en este caso. Son conocidas las dificultades que se les presentan a los exportadores latinoamericanos por lo inadecuado de las instalaciones portuarias y la falta de líneas de tráfico permanente, lo que encarece los fletes. Los exportadores canadienses, mediante la construcción de barcos acondicionados especialmente para el transporte de pasta, han obtenido una rebaja de US$ 10/tonelada en los fletes desde la costa occidental a Europa. Las tarifas vigentes para los países latinoamericanos al mismo destino son de US$ 25-28/tonelada comparados con los US$ 12 que tienen los exportadores canadienses. Sin duda que el monto pequeño de las posibles exportaciones dificulta llegar a soluciones como la presentada anteriormente, pero es necesario buscar soluciones que permitan abaratar los costos de fletes y de venta de los potenciales exportadores, como ser, cooperativas de exportación o administración y ventas conjuntas de empresas.

Por otra parte, las posibilidades futuras de exportación de América Latina se ven en parte entorpecidas por la existencia de impuestos u otros obstáculos no arancelarios, como ser restricciones cuantitativas, requisitos de licencias, regulaciones antidumping, etc., que mantienen los países desarrollados con el objeto de facilitar la internación de materias primas y no sus manufacturas. Es así como las pastas entran casi libremente en la mayoría de los países importadores europeos, no así los productos que tienen un mayor valor agregado, como ser los papeles. Además, en algunos casos estas trabas no afectan a los grandes exportadores. Por ejemplo, el Reino Unido importa libre de derechos desde Canadá, por ser este país miembro de la Comunidad Británica, y desde los países escandinavos, por pertenecer éstos a la Asociación Europea de Libre Comercio. Asimismo, las importaciones desde los países asociados con la Comunidad Económica Europea entran al mercado libre de derechos arancelarios.

Aun cuando las posibilidades de exportación a ultramar son más favorables a corto plazo para las pastas, llegado el momento de estar en condiciones de exportar papeles, deberá fortalecerse la posición competitiva de América Latina, abogando por preferencias de carácter universal u otras formas de ayuda de los países

desarrollados, que permitan reducir los obstáculos al libre comercio de aquellos productos de especial interés para la región. Aparte de facilitar en gran medida la eliminación de estos obstáculos, la creación de empresas conjuntas tendría la ventaja de asegurar un mercado estable y resolver el problema de las grandes inversiones que son necesarias para desarrollar empresas que compitan libremente en el mercado mundial. Finalmente, cabe mencionar la conveniencia de que los países adopten políticas adecuadas para favorecer la instalación de este tipo de empresas.

7. Oportunidades para nuevas inversiones

Como se ha visto en la sección B, se espera un incremento sustancial de la capacidad instalada entre 1970 y 1975, pero aún si todos esos planes estuvieran en funcionamiento en 1975, la región en conjunto distará mucho de ser autosuficiente. De modo que las oportunidades que ofrece el sector para nuevas inversiones son realmente interesantas, más aún si pensamos en las posibilidades de exportar a ultramar.

Dejando de lado las posibilidades que presentan los sectores papel para periódico y papel para embalaje, que son objeto de un análisis especial en los documentos N° V y N° VI de la Agenda, estudiaremos las oportunidades que ofrecen los otros productos del sector.

En el campo de las pastas, se prevé que, a pesar del gran avance que experimentarán las exportaciones chilenas, la región será deficitaria en unas 250 000 toneladas de pasta de fibra larga y 40 000 toneladas de pasta mecánica, presentando un superávit de 75 000 toneladas de pasta química de fibra corta.

Sin lugar a dudas los déficit presentados ofrecen un campo interesante que podría brindar una buena oportunidad a alguno de los pocos países latinoamericanos con disponibilidades de coníferas. Los mayores déficit de pasta química de fibra larga se presentarán, por orden de importancia, en: Argentina, Venezuela, Cuba y Colombia.

Además, las perspectivas favorables que se presentan para iniciar un flujo constante de exportaciones de pastas a ultramar, esbozados en el análisis mundial, hace pensar que una meta de autoabastecimiento no es ambiciosa, por el contrario, más bien modesta. Por lo tanto, las políticas gubernamentales deben estar orientadas a un mejor aprovechamiento de los recursos existentes, de modo que permitan hacer realidad este propósito.

Sin lugar a dudas existen perspectivas promisorias para la exportación de pasta de fibra corta a ultramar, considerando el bajo valor de la matera prima en algunos países de la región y la gran incidencia que ésta tiene en los costos de elaboración de la pasta. Sin embargo, excepto tal vez la pasta proveniente de los eucaliptos, será necesario vencer la normal resistencia de los usuarios, ya que no es fácil que los fabricantes de papeles acepten pastas de propiedades diferentes a las que están comúnmente habituados a utilizar. Al respecto vale la pena mencionar las dificultades iniciales que tuvieron las pastas procedentes de los pinos del sur de USA en los mercados internacionales y que son en la actualidad mundialmente aceptadas. Un avance en este sentido, de gran beneficio para la región, sería la construcción de las dos fábricas en estudio, una en Brasil que produciría pasta química de madera de eucalipto con destino a los mercados europeos y la otra en Guyana para exportar pasta proveniente de un número seleccionado de especies latifoliadas mixtas, que enviaría toda su producción a USA, donde contaría con un mercado cautivo.

En el caso de los papeles también existen posibilidades interesantes para el establecimiento de nuevas industrias, sólo en el rubro papeles para imprimir y escribir se prevé un déficit regional de producción del orden de las 100 000 toneladas en 1975. Casi la mitad de este déficit se producirá en el Mercado Común Centroamericano y CARIFTA, zonas que presentan características muy favorables para el establecimiento de una industria regional que permita un desarrollo más armónico del sector.

Las pequeñas pero crecientes exportaciones de Argentina y Colombia de papeles de imprimir y escribir a USA, refuerzan la idea de que no es imposible competir en los mercados mundiales, cuando se cuenta con incentivos suficientes, que permitan a los países, al menos en un principio, superar las condiciones desventajosas que presenta la región en algunos aspectos de su producción. Es interesante destacar que en los dos países mencionados, la composición fibrosa de los papeles exportados estaba fuertemente dominada por pasta proveniente del bagazo de caña de azúcar.

En el rubro "otros papeles", excluidos los para embalaje, se estima burdamente que la región en su conjunto, deberá importar entre 100 000 y 150 000 toneladas en 1975, repartidas en un gran número de tipos, pero que ofrecen algunas oportunidades que deberán estudiarse con mayor profundidad. En un estudio de esta naturaleza es imposible cuantificar déficit para estos papeles en forma individual, pero se puede mencionar que existen ciertas posibilidades de crear un esquema de integración regional en aquellos papeles especializados que no se producen en la región o existe un número muy limitado de productores. En una enumeración muy preliminar podemos destacar: papeles dieléctricos, para cigarrillos, para fotografía y base para papel carbón.

ANEXO I

ANALISIS POR PAISES DE LA SITUACION LATINOAMERICANA Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

En este Anexo se hace un breve resumen de la evolución del sector papel y pasta en cada uno de los países de América Latina y una estimación de la situación probable de la oferta y la demanda de pastas y papeles para el año 1975. Ante la imposibilidad de conocer los planes de desarrollo de la industria para los años posteriores, información indispensable para llegar a conclusiones semejantes a las obtenidas para el año 1975, se optó por elaborar sólo las proyecciones de la demanda de papeles al año 1985, con objeto de dar una idea del volumen que alcanzaría esta demanda en dicho año, de cumplirse los supuestos empleados en los cálculos.

Las proyecciones de la demanda de papel para periódico para los años 1975 y 1985 se obtuvieron del estudio especial sobre este tema que se presenta a la Reunión 1/. En cuanto a los otros papeles, se utilizaron las cifras del Plan Indicativo Mundial (PIM) de la FAO. Sin embargo, en aquellos casos en que la evolución de la demanda de los últimos años hacía dudar de la posibilidad de alcanzar las cifras del PIM (estas proyecciones se efectuaron con los datos básicos del consumo correspondientes al año 1962), se realizaron nuevas proyecciones, que se dan a conocer en los capítulos pertinentes.

1/ Op. cit.

ARGENTINA

La mayor parte de la información referente a este país se obtuvo del documento "La industria del papel y celulosa en la República Argentina: Desarrollo histórico y perspectivas futuras", especialmente preparado por el Banco Industrial de la República Argentina, como contribución a esta Reunión.

1. Capacidad instalada

En el Anexo II se presenta una enumeración completa de las plantas existentes en América Latina, por países, indicando sus respectivas capacidades para pastas y papeles. El cuadro 1 muestra el resumen correspondiente a la Argentina. Es necesario dejar constancia de que la división efectuada, especialmente en lo referente a la capacidad de producción de los diferentes tipos de papeles, es aproximada, pues la mayoría de las fábricas argentinas producen diversos tipos de papeles con la misma instalación, dependiendo la producción más bien de las necesidades del mercado que de las características específicas del equipo. Este razonamiento es válido para la mayoría de los otros países de la región y debe tenerse en cuenta cuando se estudie la utilización de las capacidades para los diferentes productos.

Al analizar las cifras de capacidad instalada de papeles y pastas se nota una de las principales deficiencias de este sector industrial: el poco grado de integración de las plantas. Además, se observa una muy limitada capacidad para la elaboración de pasta química de fibra larga.

Al comparar la capacidad instalada de las pastas con las respectivas producciones (cuadro 2) se observa un bajísimo grado de utilización de la capacidad, alrededor del 50% solamente, determinado principalmente por el rubro pasta química de fibra corta. Esto nos inclina a pensar que, a corto plazo, no se podrá mejorar mucho el grado de utilización, ya que siempre es necesario contar con cierta proporción de fibra larga en la mezcla fibrosa total. Además, las instalaciones que procesan paja de gramíneas están experimentando cada año mayores dificultades económicas, por la elevación de los costos de recolección, almacenamiento y transporte de su materia prima, lo que impedirá una mejor utilización de estas instalaciones.

Cuadro 1

ARGENTINA: CAPACIDAD INSTALADA DE PASTAS Y PAPELES, ENERO DE 1969

(Toneladas)

Pasta mecánica	36 500
Pasta química, fibra larga	30 000
Pasta química, fibra corta	186 000
Total	252 500
Papel para periódico	20 000
Papel de imprenta y para escribir	188 000
Otros	478 500
Total	686 500

Nota: No se ha considerado la capacidad de alrededor de 20 pequeños establecimientos que producen cerca de 10 000 toneladas anuales de papeles de embalaje o cartones de baja calidad, ni la capacidad de las fábricas que desde hace varios años se encuentran paralizadas y no presentan perspectivas de rehabilitación.

En el caso de los papeles el problema no es tan grave, habiéndose alcanzado en los mejores años una utilización de alrededor de un 80% de la capacidad instalada. Si analizamos la utilización de la capacidad por grupos de papeles, vemos que la menor utilización se tiene en los papeles culturales: papel para periódico e imprenta y para escribir. Estos dos grupos se deben estudiar en conjunto, ya que la capacidad de producción de papel para periódico es nominal, pues la única máquina que lo produce sólo ocasionalmente elabora este tipo de papel y, en cambio, durante la mayor parte del año produce papeles de imprenta y de escribir. En los últimos años, la capacidad instalada para producir papeles culturales se ha utilizado en un 50 por ciento solamente. En cambio en el grupo "otros papeles", algunos años se trabajó al 90 por ciento de la capacidad instalada.

En la Argentina, al contrario de lo que aconteció en la mayoría de los países de América Latina, los aumentos de capacidad de la industria en el decenio pasado han sido modestos. En esto, sin duda, ha influido el bajo aprovechamiento de los equipos existentes.

Cuadro 2

ARGENTINA: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química fibra larga	Química fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	17 408	-	40 077	57 485	9 600	76 526	191 604	277 730
1956	15 100	7 835	37 265	60 200	17 177	69 821	227 859	314 857
1957	14 074	12 354	41 772	68 200	11 972	68 333	233 583	313 888
1958	18 311	16 331	44 058	78 700	11 472	71 022	276 078	358 572
1959	16 700	18 639	50 861	86 200	12 000	71 283	263 317	346 600
1960	18 396	17 689	37 215	73 300	9 324	61 635	219 873	290 832
1961	17 264	21 936	50 000	89 200	9 281	77 178	286 557	373 016
1962	18 816	21 785	46 841	87 442	12 500	76 190	276 307	364 997
1963	24 623	20 121	54 045	99 289	22 069	69 371	249 848	341 288
1964	23 543	19 460	64 578	107 369	8 163	83 513	315 888	407 564
1965	23 270	16 100	111 324	150 694	4 409	101 376	417 649	523 434
1966	19 976	15 400	113 970	149 346	2 602	111 327	412 063	525 992
1967	20 587	20 940	71 078	115 332	3 239	90 548	378 469	472 256
1968	22 381	21 000	101 951	145 332	3 983	104 595	419 270	527 848

2. Producción

La existencia de un recurso fibroso abundante y muy bien ubicado respecto al mercado - las plantaciones de salicáceas del Delta y de eucalipto en los alrededores de Buenos Aires - y el difícil acceso a los bosques naturales de coníferas, han influído marcadamente en la producción de los diferentes tipos de pastas.

La producción de pastas en la Argentina se encuentra fuertemente dominada por las pastas de fibra corta. Estas han alcanzado, en los últimos años, a más del 75 por ciento de la producción total. La producción de pastas químicas y semiquímicas de fibra corta se mantuvo más o menos estacionaria hasta 1962 inclusive (véase el cuadro 2), registrándose posteriormente un fuerte incremento, que culminó en el año 1966 y luego descendió durante los últimos dos años. A pesar de esto, entre 1955 y 1968, la producción se duplicó. Las principales materias primas utilizadas en los últimos años, por orden de importancia, han sido: maderas latifoliadas, bagazo y paja de gramíneas.

La casi totalidad de la producción de pasta mecánica se realiza en una sola fábrica, la que inicialmente se construyó para abastecer de esta materia prima a la máquina de papel para periódico que se encuentra adjunta. A pesar de que la producción de papel para periódico bajó mucho en los últimos años, la producción de pasta mecánica se ha mantenido en una cifra cercana a las 20 000 toneladas anuales, puesto que la disminución indicada se compensó mediante el incremento que hubo en la elaboración de papeles con alto contenido de pasta mecánica y distintos del papel para periódico.

Existe sólo una fábrica que produce pasta química de fibra larga. Utiliza como materia prima la araucaria y el pino elliottii proveniente de las plantaciones de la provincia de Misiones. Después de los primeros años de puesta en marcha, su producción se estabilizó en 20 000 toneladas anuales, aproximadamente.

La producción total de papeles ha crecido entre 1955 y 1968 a una tasa anual de sólo 5.5%. El análisis por separado de los tres grupos de papeles presenta situaciones bastante diferentes.

La producción de papel para periódico, luego de registrar cifras del orden de las 10 000 toneladas anuales, e incluso alcanzar a 22 000 toneladas en el año 1963, ha caído bruscamente, ya que en los últimos años, por consideraciones de carácter económico, el único productor ha preferido dedicarse a elaborar

otros tipos de papeles. Por el contrario, la producción de papeles para imprimir y escribir se mantuvo sin grandes variaciones hasta 1963 inclusive, para luego experimentar un fuerte incremento, con la sola excepción del año 1967.

La producción de "otros papeles" fue la que más aumentó, excediendo en 1968 al doble de la correspondiente a 1955. En esto influyó grandemente el avance experimentado en la producción de papeles kraft y para corrugado.

3. Comercio exterior

Las importaciones totales de pastas presentan variaciones tan grandes de un año a otro que no puede establecerse una tendencia, correspondiendo la mayor importación al año 1955. Argentina es el principal país importador de pastas de la región y en sólo dos oportunidades, 1960 y 1962, el monto de éstas ha sido inferior a las 100 000 toneladas en los últimos 15 años. Hasta el año 1965 inclusive, las importaciones no se separaban por tipos de pastas, pero se sabía que en su mayor parte estaban constituidas por pasta de fibra larga. Las cifras de los últimos años confirmaron esta información (véase el cuadro 3). Del total de la pasta de fibra larga importada, unas cuatro quintas partes corresponden a la pasta al sulfato y una quinta parte a la celulosa al sulfito.

Las importaciones de papeles han tenido también variaciones anuales bastante grandes, pero presentan una tendencia clara al aumento, ya que se duplicaron entre 1955 y 1967. Este aumento se debió exclusivamente a las importaciones de papel para periódico, que de una cifra de 90 000 toneladas anuales entre 1955 y 1956, subió a más de 200 000 toneladas desde 1965 en adelante. La importación de este papel, prácticamente libre de derechos de internación, ha hecho posible el gran incremento del consumo.

Los papeles de imprenta y de escribir, que en un principio representaban una parte considerable de las importaciones totales, han ido perdiendo gradualmente importancia con el aumento de la producción local.

Las importaciones del grupo "otros papeles" se han mantenido más o menos constantes, cerca de las 7 000 toneladas anuales. Bajo este rubro se importan papeles muy especiales que no se fabrican en el país.

Argentina no registra exportaciones de pastas y sus exportaciones de papeles son de escasa significación.

Cuadro 3

ARGENTINA: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones								Exportaciones			
	Pastas				Papeles							
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	-	-	202 353	89 372	31 435	5 642	126 449	-	1	1	2
1956	-	-	-	130 632	94 210	18 974	4 309	117 493	-	-	2	2
1957	-	-	-	147 884	125 294	18 057	13 822	157 173	-	75	70	145
1958	-	-	-	126 757	160 791	7 471	7 517	175 779	367	1	2	370
1959	-	-	-	112 685	127 291	6 062	5 313	138 666	-	11	9	20
1960	-	-	-	86 221	161 732	5 027	3 904	170 663	-	55	89	144
1961	-	-	-	141 174	213 706	17 853	10 487	242 046	107	2	39	148
1962	-	-	-	103 048	135 173	10 172	4 747	150 092	62	3	35	100
1963	-	-	-	97 448	136 863	8 769	5 943	151 575	379	15	79	473
1964	-	-	-	149 121	165 151	9 568	7 208	181 927	160	10	159	329
1965	-	-	-	170 177	220 064	9 565	6 840	236 469	5	12	113	130
1966	16 756	128 392	16 478	161 626	236 992	14 131	7 331	258 454	-	9	62	71
1967	8 704	96 466	12 848	118 018	205 602	12 929	8 173	226 704	171	15	230	416
1968	7 547	131 580	14 621	153 748	244 915	11 722	10 654	267 291	165	2 497	249	2 911

4. Consumo aparente

Mientras el consumo aparente de pastas aumentó a una tasa anual de sólo 1.6%, la producción de papeles lo hizo a una tasa anual del 5.5%, lo que ha causado una disminución de la participación de las fibras vírgenes en la mezcla fibrosa total, con el consiguiente aumento del uso del papel de desecho, el que ha llegado a límites increiblemente altos, alrededor del 40%, la cifra más alta de la región y una de las mayores del mundo. Esto ha causado un deterioro de la calidad promedio de los papeles producidos. Debido a que la producción nacional de pastas (principalmente de fibra corta) ha participado cada vez en mayor proporción en el consumo, la proporción de fibra larga en la mezcla fibrosa ha disminuido considerablemente, lo que, sin duda, también ha afectado a la calidad de los papeles, principalmente a aquellos que necesitan de una mayor resistencia.

El mercado del papel en la Argentina es muy sensible a las variaciones de la actividad industrial y a la economía del país, lo que ha causado bruscas variaciones del consumo aparente de papeles a través del tiempo. A pesar de que el consumo aparente de la Argentina sólo aumentó a una tasa anual del 4.5% en el período estudiado, el país presenta uno de los consumos por habitante más altos de la región: 30 Kg, de los cuales 10 Kg corresponden al papel para periódico.

El consumo se encuentra fuertemente influido por los papeles culturales, los que, en conjunto, participan con alrededor del 45% del total, cifra bastante superior al promedio latinoamericano y a las normas mundiales. Esto se debe, principalmente, al elevado consumo del papel para periódico que, gracias a la práctica de libre importación, lo coloca en una situación de precio muy ventajosa con respecto a los otros papeles. Su consumo se ha duplicado entre 1955 y 1968. El otro grupo de los papeles culturales, el de los papeles para "imprenta y escribir" ha ido perdiendo gradualmente participación, ya que su consumo se ha mantenido casi constante durante todo el período estudiado, alrededor de las 100 000 toneladas anuales (véase el cuadro 4).

Finalmente, el grupo de los "otros papeles" ha duplicado su consumo entre 1955 y 1968, gracias principalmente al gran avance experimentado por los papeles de envolver y embalaje.

Cuadro 4

ARGENTINA: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química fibra larga	Química fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	. .	. .	. .	259 838	98 972	107 960	197 245	404 177
1956	. .	. .	. .	190 832	111 387	88 795	232 166	432 348
1957	. .	. .	. .	216 084	137 266	86 315	247 335	470 916
1958	. .	. .	. .	205 457	171 896	78 492	238 593	533 981
1959	. .	. .	. .	198 885	139 291	77 334	268 621	485 246
1960	. .	. .	. .	159 521	171 056	66 607	223 688	461 351
1961	. .	. .	. .	230 374	222 880	95 029	297 005	614 914
1962	. .	. .	. .	190 490	147 611	86 359	281 019	514 989
1963	. .	. .	. .	196 737	158 553	78 125	255 712	492 390
1964	. .	. .	. .	256 490	173 154	93 071	322 937	589 162
1965	. .	. .	. .	320 871	224 468	110 929	424 376	759 773
1966	36 732	143 792	135 371	315 895	239 594	125 449	419 332	784 375
1967	29 291	117 406	86 653	233 350	208 670	103 462	386 412	698 544
1968	29 928	152 580	116 572	299 080	248 733	113 820	429 675	792 228

5. Proyecciones de la demanda

La proyección de la demanda de papeles se realizó correlacionando el consumo histórico por habitante de los papeles para imprenta y escribir y del grupo "otros" con el producto bruto interno. Se estimó que el producto crecería hasta 1970 a la misma tasa histórica (1.5% por habitante) y de allí en adelante lo haría a una tasa de 2.5% por habitante.

En el cuadro 5 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en la Argentina para los años 1975 y 1985.

Cuadro 5

ARGENTINA: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	314	456
Papel de imprenta y de escribir	134	188
Otros papeles	648	1 170
Total	1 096	1 814

La demanda probable de pastas en el año 1975 (véase cuadro 6) se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello diversas hipótesis que se detallan a continuación:

a) El consumo de las distintas pastas se mantendría más o menos de acuerdo con las proporciones utilizadas en los años 1966-67, con pequeñas variaciones que permitirían un leve aumento de la participación de las pastas de fibra corta en desmedro del papel usado.

b) La producción nacional de papel cubriría el 95% de la demanda, con excepción del papel para periódico.

c) En el caso del papel para periódico no se prevén aumentos de la capacidad. Existen proyectos para instalar una gran fábrica, pero se estima problemático que entre en producción antes de 1975.

Cuadro 6

ARGENTINA: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1966-1967

(Miles de toneladas)

	1966-67	1975
Pasta mecánica	33	61
Pasta química, fibra larga	131	213
Pasta química, fibra corta	111	198
Total, fibras vírgenes	275	472
Papel de desecho	256	339
Total general	531	811

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el Anexo III se indican las expansiones de la capacidad que se estima posible realizar entre 1969 y 1974. En el cuadro 7 figura la capacidad instalada probable para producir papeles en 1975, así como la posible producción. Comparando las producciones con la demanda se determinaron los déficit de papel para los tres grupos estudiados.

Cuadro 7

ARGENTINA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de Imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	20	188	478	686
Adiciones	-	5	160	165
Capacidad para 1975	20	193	638	851
Producción estimada en 1975	18	127	616	761
Demanda proyectada	314	134	648	1 096
Déficit o Superávit	- 296	- 7	- 32	- 335

La producción estimada para 1975 supone un grado de aprovechamiento de la capacidad del 89%, que se estima posible obtener, aunque representa un gran mejoramiento de la situación actual de la Argentina, puesto que se han alcanzado en años anteriores grados de utilización semejantes.

Los aumentos previstos en la producción no alterarán en forma significativa la situación actual, caracterizada por un fuerte déficit de la producción de papel para periódico e importaciones pequeñas de los tipos especiales de papeles que no se elaboran en el país.

En el cuadro 8 se resume la situación que presentarían las pastas al hacer el mismo cálculo que se efectuó en el caso de los papeles.

Cuadro 8

ARGENTINA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta Mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1969	36	30	182	248
Adiciones	10	54	79	143
Capacidad para 1975	46	84	261	391
Producción estimada en 1975	41	76	198	315
Demanda proyectada	61	213	198	472
Déficit o superávit	- 20	- 137	0	- 157

Se considera que, salvo el caso de las pastas de fibra corta, se conseguirá un aprovechamiento del 90% de la capacidad instalada. Esto se estima factible, principalmente en el caso de las pastas de fibra larga, ya que se prevé la puesta en marcha de dos nuevas fábricas, que se supone operarán de manera satisfactoria. En el caso de las pastas de fibra corta se considera

muy improbable que en el año 1975 se puedan producir excedentes de la demanda interna, dada la estructura de las fábricas - todas integradas - y el limitado comercio de este tipo de pasta entre los países de América Latina. Esto representaría una utilización de los equipos al 76%, lo que de por sí indicaría un mejoramiento de la situación actual, aunque aún la Argentina estaría lejos de alcanzar un nivel adecuado.

La gran dependencia externa que presenta la Argentina, principalmente en fibra larga, no cambiaría radicalmente, a pesar del gran incremento que se prevé en la producción de este tipo de celulosa. Se estima que, incluso en 1975, el 33% de las necesidades de pastas serían abastecidas mediante importaciones. Es posible que, de materializarse un proyecto de gran envergadura que está en estudio en Misiones, esta situación cambie, aunque no se cree factible que esto ocurra antes de 1975.

BOLIVIA

Bolivia se encuentra entre los tres países que cuentan con los mercados de papel más pequeños de la región. Esta situación no ha permitido a Bolivia desarrollar una industria manufacturera de papel y pasta similar a la del resto de los países. Sólo existe una pequeña fábrica de 1 500 toneladas anuales de capacidad para elaborar papeles, además de instalaciones para producir hasta 700 toneladas anuales de pasta. Esta unidad utiliza como materia prima la paja brava (stipa fagnans), que se combina con papel usado. La fábrica alcanzó su máxima producción en 1956, año en que se elaboraron 800 toneladas de papel. A continuación la producción ha ido decreciendo poco a poco, hasta llegar a los niveles actuales: alrededor de 500 toneladas anuales (véase el cuadro 9).

El consumo aparente, representado en su mayor parte por las importaciones, ha experimentado un avance muy lento durante el período objeto de análisis, aumentando sólo en un 50% entre 1955 y 1967 (véase el cuadro 9). A pesar de las grandes variaciones registradas de un año a otro, siempre se ha notado una proporción anormalmente alta del consumo de papeles culturales - alrededor del 70 por ciento - que consiste principalmente en papel para periódico. Bolivia es el único país de la región en que el consumo de papel para periódico supera al rubro "otros papeles y cartones". Durante los últimos años, el consumo de todos los papeles por habitante se ha mantenido en dos Kgs, aproximadamente.

La demanda de papeles para 1975 se calculó en 6 000 toneladas de papel para periódico, 4 000 toneladas de papeles para imprenta y escribir, y 6 000 toneladas para el grupo "otros papeles". Los volúmenes correspondientes al año 1985 serían de 10 000 toneladas, 8 000 toneladas y 14 000 toneladas, respectivamente.

Ya que en Bolivia no se piensa aumentar la capacidad instalada, se estimó una producción de 1 000 toneladas para el año 1975, cubriéndose el resto de la demanda con importaciones.

Cuadro 9

BOLIVIA: PRODUCCION Y CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Producción		Consumo aparente			
Año	Total pastas	Total papeles	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	560	700	1 350	2 762	1 546	5 658
1956	640	800	1 300	923	1 408	3 631
1957	600	750	1 600	883	1 602	4 085
1958	560	700	1 700	1 934	1 624	5 258
1959	480	600	1 200	709	1 074	2 983
1960	480	600	1 800	1 785	1 103	4 688
1961	390	490	2 100	1 576	808	4 484
1962	350	435	2 800	1 691	1 318	5 889
1963	380	474	1 717	1 459	1 552	4 728
1964	400	505	2 923	2 752	1 743	7 418
1965	420	528	3 419	1 047	1 903	6 369
1966	430	535	3 711	2 511	3 023	9 245
1967 a/	440	550	3 700	2 000	2 500	8 200

a/ Estimación.

BRASIL

1. Capacidad instalada

El cuadro 10 muestra un resumen de la capacidad instalada de la industria del papel y la pasta en el Brasil. En el Anexo II se presenta una relación completa, fábrica por fábrica. Al analizar las cifras del resumen se podría inferir que la industria brasileña está bastante bien equilibrada desde el punto de vista de la integración de sus plantas, ya que la capacidad de producción de pastas guarda estrecha relación con la de los papeles. Sin embargo, si se estudian estas cifras en detalle, se observa que hay un gran número de pequeñas fábricas de papel no integradas. Existen 154 fábricas de papel y sólo 63 de pastas.

Cuadro 10

BRASIL: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1967

(Toneladas)

Pasta mecánica	281 000
Pasta química, fibra larga	322 000
Pasta química, fibra corta	378 000
Total	981 000
Papel para periódico	127 000
Papel de imprenta y de escribir	280 000
Otros papeles	761 000
Total	1 168 000

Fuente: José Carlos Leone e Associados, 1968. Relatório da Pesquisa sobre a Estructura brasileira de produçao e consumo de celulosa e papel.

Comparando la capacidad instalada de manufactura de pastas con sus respectivas producciones (cuadro 11) se observa un aprovechamiento moderado de la capacidad, 71%.

Cuadro 11

BRASIL: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Miles de toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico a/	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	72.9	50.2	23.0	146.1	37.2	92.8	216.1	346.1
1956	75.9	52.0	25.8	153.7	39.4	95.4	260.4	395.2
1957	79.4	55.8	30.2	165.4	49.0	89.6	239.8	378.4
1958	86.0	67.0	52.4	205.4	63.4	103.0	266.4	432.8
1959	84.0	79.5	65.2	229.3	67.2	105.6	287.4	460.2
1960	86.2	80.3	119.9	286.4	65.8	126.1	313.2	505.1
1961	94.0	95.5	133.7	323.2	62.3	132.4	338.7	533.4
1962	103.5	116.2	161.9	381.6	62.1	137.0	402.7	601.8
1963	128.4	136.4	183.1	447.9	73.3	147.6	435.7	656.6
1964	161.4	148.7	195.1	505.2	107.8	152.3	458.0	718.1
1965	201.5	166.2	203.9	571.6	114.9	147.4	432.5	694.8
1966	210.0	213.7	237.9	661.6	117.6	171.2	524.0	812.8
1967	210.0 b/	230.0 b/	260.0 b/	700.0 b/	109.8	193.9	589.4	893.2

a/ Desde 1955 a 1961 incluye papel "imprensa" y "jornal". Desde 1962 adelante sólo papel "imprensa".
b/ Estimación Grupo Asesor.
Fuente: Véase pág. 21, cuadro 10, nota a/ del texto.
Año 1967, Grupo Asesor, con base en datos de la Asociación de Fabricantes de Papel.

La utilización de la capacidad instalada de manufactura de papeles,es, en general, un poco mejor que la de las pastas, alcanzando a un 76% en 1967; pero, los tres grupos de papeles presentan grandes variaciones entre sí. El papel para periódico tuvo en 1967 un índice de aprovechamiento bastante satisfactorio, 86%, e incluso en los años anteriores se habían observado índices superiores al 90%. Por el contrario, los papeles de imprenta y de escribir son los que muestran el más bajo aprovechamiento de su capacidad, 69% en 1967. En posición intermedia se encuentran los papeles del rubro "otros" (77%). La mayoría de los aumentos de capacidad acaecidos en el decenio pasado han correspondido a ampliaciones de las industrias establecidas y a la creación de gran número de pequeñas nuevas unidades. Sólo en contadas ocasiones se han debido al establecimiento de nuevas fábricas de gran tamaño.

2. Producción

El Brasil es el primer productor y consumidor de pastas de la región. La producción se encuentra actualmente dividida más o menos en partes iguales entre los tres tipos de pastas. En un principio existía un amplio predominio de la pasta mecánica, que por sí sola representaba la mitad de la producción nacional. La evolución de la producción de pasta mecánica ha estado muy ligada a la elaboración del papel para periódico, principal consumidor de este tipo de pastas, triplicándose entre 1955 y 1967. Además de una gran industria y unas pocas fábricas que elaboran pasta mecánica, existe un gran número de pequeñas instalaciones primitivas que funcionan en los Estados del Sur, aprovechando los desperdicios de los aserraderos que elaboran la araucaria.

En 1955 la producción de pasta química de fibra larga seguía en orden de importancia a la de pasta mecánica. La existencia de abundantes bosques naturales de coníferas en el pasado, complementados en menor proporción con las especies productoras de otras fibras naturales, como el sisal y bambú, permitió un impulso acelerado de la producción, la que se había más que cuadruplicado en 1967. Sin embargo, el aumento más rápido lo registran las pastas de fibra corta, cuyo volumen se incrementó más de diez veces en el período objeto de estudio, merced a la existencia de un recurso excepcionalmente favorable, desde el punto de vista económico, representado por las extensas plantaciones de eucalipto. La pasta de eucalipto constituía en 1967, el 78% de las pastas de fibra corta del país. El resto está formado por pasta a base de bagazo y, en menor proporción, de otros residuos agrícolas.

La producción total de papeles ha crecido, entre 1955 y 1967, a una tasa anual de 8.2%, cifra bastante significativa si consideramos que el Brasil es el principal productor de la región. Salvo muy contadas excepciones, constituidas por los años 1957 y 1965, la producción ha ido aumentando constantemente hasta alcanzar a 900 000 toneladas en 1967, lo que representa un tercio del total latinoamericano. La producción de papel para periódico es la que ha aumentado más rápidamente, debido a que la fábrica que lo elabora casi en su totalidad instaló en 1964 una segunda máquina papelera. La subvención que el gobierno otorgó al producto, con el objeto de no ponerlo en situación desventajosa frente al papel para periódico que se importaba libre de derechos de internación y con una tasa de cambio preferencial, alentó esta ampliación de la industria.

La producción del grupo "otros papeles" aumentó en forma muy similar a la del papel para periódico, lo que le ha permitido seguir manteniendo su posición mayoritaria. Del total del papel fabricado en 1967, las dos terceras partes correspondieron a estos papeles. Dentro del grupo se han destacado, por su gran demanda, los papeles kraft liner y corrugado medio para la confección de cajas corrugadas.

Los papeles para imprenta y de escribir fueron los que presentaron un menor incremento de producción, la que se duplicó entre 1955 y 1967.

3. Comercio exterior

Los anuarios de comercio exterior no diferencian los tipos de pastas importadas según el largo de las fibras, pero se supone que en su gran mayoría, si no en su totalidad, se trata de las de fibra larga, principalmente en los últimos años en que la oferta interna de fibras cortas ha experimentado un aumento extraordinario.

Después de ser el segundo importador de pastas de la región, el Brasil ha conseguido disminuir considerablemente su dependencia externa, e incluso en algunos años ha obtenido saldos comerciales favorables (véase el cuadro 12). El país constituye un caso notable de sustitución de importaciones, aunque no se han podido eliminar totalmente a causa de la demora de algunas ampliaciones proyectadas y de la disminución de las disponibilidades de la madera de araucaria.

El Brasil comenzó a exportar pastas en 1960, pero en general estas exportaciones han sido pequeñas y reflejan más bien una situación de desequilibrio interno que una mentalidad exportadora. Las fábricas que actualmente exportan no fueron creadas con el propósito de conquistar los mercados externos, sino, por el contrario, con miras a satisfacer la demanda interna, pero las franquicias otorgadas a las importaciones de pastas dentro de la ALALC han posibilitado su comercialización fuera del país.

El Brasil exporta los tres tipos de pastas y es el único país exportador de pasta mecánica y química de fibra corta de la región, esta última fabricada a partir de la madera de eucalipto.

El papel para periódico, representa alrededor del 80% del total de papel importado. Hasta el año 1963, inclusive, las importaciones de papel para periódico se mantuvieron a un nivel cercano a las 140 000 toneladas anuales, para luego bajar bruscamente en los años siguientes, como consecuencia de la disminución de la demanda acompañada de un aumento de la producción interna. En 1967 y 1968 las importaciones de papel para periódico aumentaron fuertemente - aunque sin llegar a los niveles primitivos - a causa del aumento de la demanda, que no fue posible absorber con producción nacional, ya que las plantas están trabajando casi al máximo de su capacidad.

Las importaciones de papeles para imprenta y de escribir aumentaron bastante en el primer lapso del período estudiado, para luego decaer marcadamente y mantenerse en 10 000 toneladas anuales aproximadamente, pero aumentando fuertemente en 1968. Es necesario destacar que los papeles de imprimir han gozado en el pasado, al igual que el papel para periódico, de cambio preferencial y libertad de importación, lo que determinó que todas las importaciones de este grupo correspondan a papeles para imprimir, no registrándose importaciones de papel para escribir.

Por su parte, las importaciones del grupo "otros papeles" han tenido muy pocas variaciones, oscilando entre las 3 000 y las 6 000 toneladas anuales, salvo en los años 1967 y 1968 en que alcanzaron a un total de 9 200 toneladas y 11 800 toneladas, respectivamente.

Cuadro 12

BRASIL: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones					Exportaciones						
	Pastas	Papeles				Pastas				Papeles		
Año	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	102.6	130.4	12.9	3.1	146.4	-	-	-	-	-	-	-
1956	99.3	136.5	24.9	3.8	165.2	-	-	-	-	-	-	-
1957	117.6	173.5	32.2	4.5	210.2	-	-	-	-	-	-	-
1958	95.0	140.8	30.6	3.1	174.5	-	-	-	-	-	-	-
1959	88.1	144.9	23.8	3.7	172.4	-	-	-	-	-	-	-
1960	81.1	164.5	20.9	4.7	190.1	-	-	0.3	0.3	-	0.3	0.3
1961	47.4	148.8	13.8	5.0	167.6	0.4	-	2.9	3.3	-	0.2	0.2
1962	43.3	125.7	8.6	6.0	140.3	4.4	-	4.7	9.1	-	0.1	0.1
1963	30.2	116.4	9.9	5.7	132.0	0.4	0.7	1.9	3.0	-	0.1	0.1
1964	13.6	65.9	8.1	5.7	79.7	3.5	5.2	5.2	13.9	-	0.1	0.2 a/
1965	6.3	54.3	3.4	6.6	64.3	8.5	20.0	17.5	46.0	0.1	0.1	0.2
1966	14.0	56.4	7.9	6.3	69.6	6.1	7.9	9.4	23.4	0.1	0.1	0.2
1967	25.0	84.8	11.7	9.2	105.7	2.4	3.6	5.3	11.3	0.1	0.1	0.2
1968	35.0	137.8	22.0	11.8	171.6	3.9	3.1	4.8	11.8	-	-	-

a/ Se exportaron 0.100 toneladas de papel para periódico.

Nota: Los Anuarios de Comercio Exterior no diferencian los tipos de pastas importadas por la longitud de la fibra, por lo que se ha supuesto que el total de las importaciones corresponde a la fibra larga. Por otra parte, hasta 1963 se incluía la pasta para disolver en el total, por lo que fue necesario estimar la serie hasta 1963 con datos proporcionados por la firma T. Janer.

4. Consumo aparente

El consumo aparente de pastas aumentó a una tasa similar a la de la producción de papel, lo que indica que no se han producido variaciones en cuanto a la participación de las fibras vírgenes en su elaboración. Sin embargo, donde se nota un gran cambio es en los tipos de pastas utilizadas, principalmente por el enorme avance experimentado en el uso de pastas de fibra corta, que aumentaron su participación en el consumo aparente total de fibras vírgenes (del 9% al 37%) entre 1955 y 1967.

La utilización de la pasta mecánica se ha mantenido constante durante el período estudiado (30% aproximadamente), de modo que el aumento de las fibras cortas se efectuó a expensas de las fibras largas, cuya participación disminuyó del 61% al 33% entre 1955 y 1967 (véase el cuadro 13).

El consumo total de papeles se duplicó entre 1955 y 1967, aumentando a una tasa anual de 6.1%. Sólo en el año 1965 se notó una disminución del consumo, pero fue ampliamente compensada por los aumentos de los dos años siguientes. El consumo por habitante es bajo, sólo de 12 kilógramos en 1967, de los cuales 2 kilógramos corresponden al papel para periódico.

La demanda de papel para periódico muestra etapas bien definidas. Hasta 1960 aumentó a un ritmo similar al de los otros papeles. A partir de 1961, el consumo empezó a disminuir hasta llegar a un mínimo en el año 1965, pero desde entonces se ha observado un incremento constante del consumo. Esta situación se ha debido a la considerable alza del precio del papel que sufrieron los periódicos en el Brasil, como consecuencia de la eliminación de los subsidios a la importación del papel para periódico. En efecto, en 1960 el costo de las divisas para importar este producto era sólo el 33% de su valor real. El valor del papel para periódico se triplicó en 1961, a causa de la abolición de los cambios preferenciales. Además, la eliminación en 1964 del sistema de dos áreas de cambio, originó una nueva alza de precio. El valor excepcionalmente bajo del papel para periódico antes de 1961 permitió su uso dispendioso e incluso alentó su empleo para otros fines. Posteriormente, la brusca alza del precio trajo consigo una fuerte contracción de la demanda. En 1965 este proceso llegó a su fin y a partir de 1966 se nota una recuperación del mercado.

Cuadro 13

BRASIL: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Miles de toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	72.9	152.8	23.0	248.7	167.6	105.7	219.2	492.5
1956	75.9	151.3	25.8	253.0	175.9	120.3	264.2	560.4
1957	79.4	173.4	30.2	283.0	222.5	121.8	244.3	588.6
1958	86.0	162.0	52.4	300.4	204.2	133.6	269.5	607.3
1959	84.6	167.6	65.2	317.4	212.1	129.4	291.1	632.6
1960	86.2	161.4	119.6	367.2	230.3	147.0	317.6	694.9
1961	93.6	142.9	130.8	367.3	211.1	146.2	343.5	700.8
1962	99.1	159.5	157.2	415.8	187.8	145.6	408.6	742.0
1963	128.0	165.9	181.2	475.1	189.7	157.5	441.3	788.5
1964	157.9	157.1	189.9	504.9	173.6	160.4	463.6	797.6
1965	193.0	152.5	186.4	531.9	169.2	150.7	439.0	758.9
1966	203.9	219.8	228.5	652.2	174.0	179.0	529.2	882.2
1967	206.1	226.9	255.2	688.2	194.6	205.5	598.7	998.8

El consumo de papeles de imprenta y de escribir, aunque también se vio en parte influido por las modificaciones de la política cambiaria, no se vio tan afectado a causa de la escasa dependencia de las importaciones que presenta este grupo. El consumo se duplicó entre 1955 y 1967, manteniendo su proporción en el total (poco más del 20 por ciento).

El grupo "otros papeles" fue el que tuvo el aumento mayor en el período estudiado, casi triplicando su demanda, lo que permitió el aumento de su participación en el consumo total, que se elevó del 45% al 60% entre 1955 y 1967. Dentro de este grupo vale la pena mencionar el gran aumento de la demanda de los papeles para envases corrugados y de los papeles duplex y triplex.

5. Proyección de la demanda

La proyección de la demanda de papeles para imprenta y de escribir y del grupo "otros" se realizó correlacionando el consumo histórico de papel por habitante con el producto interno bruto. Se consideró que el producto crecería hasta 1970 a la misma tasa histórica de los años 1960 a 1967 (1.6% por habitante), para, de allí en adelante, hacerlo a una tasa del 2.6% por habitante. En el cuadro 14 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en el Brasil para los años 1975 y 1985.

Cuadro 14

BRASIL: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	300	516
Papel de imprenta y de escribir	258	410
Otros	914	1 849
Total	1 472	2 775

La demanda probable de pastas en el año 1975 se determinó en función a la producción prevista de papeles, adoptando para ello las hipótesis de trabajo que se enumeran a continuación:

a) El consumo de las diferentes pastas se mantendría más o menos de acuerdo con las proporciones utilizadas en los años 1965 - 1966. Se prevé un leve aumento de la participación de las pastas de fibra corta y larga, y una disminución de la pasta macánica, debido a que no se esperan aumentos en la producción de papel para periódico.

b) Se estimaron las inportaciones de papel para imprimir y escribir en 15 000 toneladas y las del grupo "otros papeles", en 10 000 toneladas, y sobre tal base se calcularon sus respectivas producciones.

Basándose en estas hipótesis se calculó la demanda probable de las diferentes pastas. Los resultados se presentan en el cuadro 15.

Cuadro 15

BRASIL: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1965-66

(Miles de toneladas)

	1965-66	1975
Pasta mecánica	199	254
Pasta química, fibra larga	186	330
Pasta química, fibra corta	207	384
Total de fibras vírgenes	592	968
Papel de desecho	205	331
Total general	797	1 349

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 16 se presenta la capacidad instalada probable de la manufactura de papeles en el año 1975. Esta cifra se obtuvo al agregar a la capacidad de 1967 los proyectos de ampliación que se detallan en el Anexo III. Además, se indican las posibles cifras de producción y el balance comercial de los diferentes grupos de papeles para 1975.

Cuadro 16

BRASIL: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1967	127	280	761	1 168
Adiciones	3	82	495	580
Capacidad para 1975	130	362	1 256	1 748
Producción estimada en 1975	124	243	904	1 271
Demanda proyectada	300	258	914	1 472
Déficit o superávit	- 176	- 15	- 10	- 201

De las cifras consignadas en el cuadro se desprende que la capacidad instalada se utilizará en un 73%, lo que representaría un leve desmejoramiento con respecto a la situación de 1967. Además, se observa una mayor dependencia externa de papel para periódico, manteniéndose el resto de las importaciones en niveles muy modestos.

En el cuadro 17 se resume la situación prevista de las pastas en el año 1975.

Cuadro 17

BRASIL: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1967	281	322	378	981
Adiciones	-	305	173	478
Capacidad para 1975	281 a/	627	551	1 459
Producción estimada en 1975	274	355	470	1 099
Demanda proyectada	254	330	384	968
Déficit o superávit	+ 20	+ 25	+ 86	+ 131

a/ En los aumentos de capacidad no se incluye la de producción de pasta mecánica. Se prevé que, si la demanda alcanza los volúmenes previstos, no habrá dificultad para construir nuevas instalaciones.

De la comparación de las cifras de producción con las respectivas capacidades se concluye que habrá de existir un grado muy bajo de aprovechamiento de la capacidad de las pastas químicas de fibra larga. En la práctica es posible que esto no suceda, ya que en la capacidad del año 1967 se incluye una fábrica no integrada de 50 000 toneladas que se encuentra paralizada hace varios años. Además, es posible que, de presentarse una demanda de pastas como la supuesta, se retrase la iniciación de operaciones de algunos proyectos incluidos en el cálculo de la capacidad para 1975.

En general, se puede esperar que el Brasil presente un balance positivo en el comercio exterior de los tres tipos de pastas. Aunque es difícil predecir el monto de estas exportaciones, se cree que serán más bien pequeñas en los rubros pasta mecánica y pasta química de fibra larga, debido a que el resto de los países latinoamericanos tiene un limitado mercado de pasta mecánica y en el caso de la pasta química de fibra larga, aunque cuenta con mercados externos más amplios, casi todas las ampliaciones proyectadas son en fábricas integradas y con miras al mercado interno.

Respecto a las exportaciones de pasta de fibra corta, la posibilidad de una apertura hacia los mercados europeos permite adoptar un criterio más optimista, a pesar del alto grado de autoabastecimiento que presentan los otros países latinoamericanos en este producto.

CARIFTA: ASOCIACION DE LIBRE COMERCIO DEL CARIBE

La Asociación de Libre Comercio del Caribe agrupa a once países y territorios que en este informe se tratarán en forma conjunta. Los miembrsos de esta asociación son: Antigua, Barbados, Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, Montserrat, San Cristóbal, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad y Tabago.

Actualmente todo el papel que se consume es importado. El mercado se halla fuertemente concentrado en tres países, así en 1967 más del 90% del consumo le correspondió a Jamaica, Trinidad y Tabago y Guyana por orden de importancia. En el cuadro 18 se presenta la evolución de la demanda desde 1960.

Cuadro 18

CARIFTA: CONSUMO APARENTE DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1960	11 819	3 312	24 838	39 969
1961	10 638	4 082	24 023	38 743
1962	12 389	3 649	23 419	39 457
1963	10 596	3 508	28 474	42 578
1964	12 723	4 122	29 143	45 988
1965	12 520	4 904	30 240	47 664
1966	12 139	5 822	42 575	60 536
1967	15 096	7 188	46 087	68 371

Fuente: Grupo Asesor FAO/CEPAL/ONUDI en Industrias Forestales para América Latina. The Pulp and Paper Industry: Development Possibilities in the CARIFTA Region". Octubre 1969.

Al observar las cifras del cuadro se nota un amplio predominio de los papeles del grupo "otros", entre los que sobresalen los papeles para embalaje, que constituyen casi las tres cuartas partes de este grupo.

Las proyecciones de la demanda para 1975 y 1985 se presentan en el cuadro 19.

Cuadro 19

CARIFTA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PAPELES PARA LOS AÑOS 1975 y 1985

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódicos	23	36
Imprenta y escribir	23	35
Otros	138	194
Total	189	265

Existe un proyecto para producir papel en la región que podría estar en funcionamiento en el año 1975, pero el tamaño del mismo no es muy grande, de modo que gran parte de la demanda del año 1975 será abastecida con importaciones.

CENTROAMERICA

1. Capacidad instalada

En el cuadro 20 se presenta la lista de las fábricas existentes en Centroamérica 1/ a principios de 1969. Es necesario destacar que, hasta fines de 1967, sólo había tres fábricas, ubicadas en El Salvador, Guatemala y Panamá, instalándose las cuatro restantes durante 1968. Al comparar las capacidades instaladas de esas tres fábricas con sus respectivas cifras de producción se observa un bajo grado de utilización de las instalaciones, que fue sólo de un 40% en 1968.

Cuadro 20

CENTROAMERICA: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1969

(Miles de toneladas)

	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1. Cartotécnica S.A. (El Salvador)	4.0	4.0	8.0
2. Fábrica de Cartón Hispalia (El Salvador)	-	4.8	4.8
3. Papeles Elaborados Cía. Ltda. (Guatemala)	-	5.3	5.3
4. Industria Papelera Centroamericana (Guatemala)	8.0	16.0	24.0
5. Fca. Interamericana de Papel S.A. (Panamá)	-	4.7	4.7
6. Molino Panameño de Papel S.A. (Panamá)	-	3.3	3.3
7. Industria Panameña de Papel S.A. (Panamá)	-	20.0	20.0
Total	12.0	58.1	70.1

A pesar de que la fábrica mayor de Guatemala cuenta con capacidad para producir al menos parte de las necesidades de pastas del país, sus instalaciones se encuentran sin utilizar desde hace varios años. Las demás fábricas de la región no están integradas con la producción de pastas.

1/ Centroamérica significa en este trabajo los países componentes del Mercado Común Centroamericano y Panamá.

2. Producción

La producción de papeles de Centroamérica es muy reducida y representa sólo una porción muy pequeña de su consumo. En el cuadro 21 se presentan las series de producción de papeles de los países centroamericanos.

Cuadro 21

CENTROAMERICA: PRODUCCION DE PAPELES

(Toneladas)

	El Salvador		Guatemala		Panamá		Total	
Año	Otros Papeles a/	Papel de imprenta y de escribir	Otros Papeles	Total	Otros Papeles a/	Papel de imprenta y de escribir	Otros Papeles	Total
1960	600	-	2 000	2 000	-	-	2 600	2 600
1961	600	-	2 700	2 700	500	-	3 800	3 800
1962	600	-	3 000	3 000	500	-	4 100	4 100
1963	600	-	4 000	4 000	500	-	5 100	5 100
1964	600	1 000	5 500	6 500	800	1 000	6 900	7 900
1965	800	4 000	6 232	10 232	1 000	4 000	8 032	12 032
1966	800	3 800	5 610	9 410	1 100	3 800	7 510	11 310
1967	800	4 000	6 071	10 071	1 212	4 000	8 083	12 083
1968	800	4 500	6 500	11 000	1 400	4 500	8 700	13 200

a/ No produce papel para periódico, ni papeles para imprenta y escribir.

Nota: No se consideran las pequeñas fábricas que producen cartones asfaltados para techo.

Debido a que no existe producción de pasta, la materia prima utilizada en la confección de los papeles se ha limitado a pequeñas partidas de pasta importada y papel de desecho.

Una información estadística detallada por países se presentará en un trabajo especial sobre esta zona realizado por el Grupo Asesor, que se espera publicar durante el presente año.

3. Comercio exterior

Como es lógico esperar en una región de producción local tan pequeña, el comercio exterior es muy activo y está completamente dominado por las importaciones.

En el cuadro 22 se presenta un resumen de las importaciones, por tipos de papeles, de los años extremos analizados: 1960 y 1967.

Cuadro 22

CENTROAMERICA: IMPORTACION DE PAPELES

(Toneladas)

	1960	Porcentajes	1967	Porcentajes
Papel para periódico	17 218	31	33 698	12
Papel de imprenta y de escribir	7 060	13	13 308	4
Otros	31 789	56	243 205	84
Total	56 067	100	290 211	100

Al analizar las cifras del cuadro, se puede observar un cambio profundo en el patrón de las importaciones. Aunque las importaciones de papeles culturales, papel para periódico y de imprenta y de escribir, casi se duplicaron, su participación en el total bajó de un 44%, en 1960, a sólo un 16%, en 1967, lo que se debió, exclusivamente, a que a principios del decenio pasado se modificó la comercialización del banano, exportándose en cajas corrugadas, en vez de hacerlo en racimos, como se hacía tradicionalmente. Esta modificación trajo consigo un aumento extraordinario de las importaciones de papeles para la confección de cajas corrugadas, que se notó marcadamente a partir de 1963. En un principio se cubrió parte de esta demanda con importaciones de cajas manufacturadas, pero muy pronto se establecieron convertidoras en los propios países que importan el papel bajo un tratamiento arancelario especial, para su posterior transformación en cajas para exportar el banano. En este caso especial se incluyeron las importaciones de productos manufacturados de papel (bolsas y cajas), para dar así una idea más real del consumo total.

Con respecto a las exportaciones, éstas se limitan casi exclusivamente a papeles, enviados por Guatemala a los otros países centroamericanos, y a cajas, que El Salvador y, en menor proporción, Guatemala, exportan a sus vecinos.

4. Consumo aparente

A comienzos del decenio pasado el consumo estaba más de acuerdo con el promedio mundial: 30 a 40% de papeles culturales, estando constituido el resto por papeles industriales. Pero entre los papeles culturales había un excesivo predominio del papel para periódico, explicable por la política de libre importación o de muy poco recargo para este tipo de papel.

Las cifras de 1967 muestran cómo se transformó la situación a causa de la nueva modalidad de la comercialización del banano, bajando la participación de los papeles culturales al 18%, pero manteniéndose, eso sí, el gran predominio del papel para periódico (véase el cuadro 23).

Cuadro 23

CENTROAMERICA: CONSUMO APARENTE DE PAPELES

(Toneladas)

	1960	Porcentajes	1967	Porcentajes
Papel para periódico	17 218	30	33 697	12
Papel de imprenta y de escribir	7 060	12	16 681	6
Otros	33 000	58	236 551	82
Total	57 278	100	286 929	100

El análisis del consumo por países también muestra una gran evolución. Así al comienzo de este decenio era uniforme la distribución de él entre los países componentes, aunque Honduras y Nicaragua tenían un consumo menor. En el cuadro 24 se consignan las cifras del consumo aparente total por países para los años 1960 y 1967.

Cuadro 24

CENTROAMERICA: CONSUMO APARENTE TOTAL DE PAPELES POR PAISES

(Toneladas)

	1960	Porcentajes	1967	Porcentajes
Costa Rica	11 899	21	54 673	19
El Salvador	12 204	21	27 087	10
Guatemala	12 276	22	40 561	14
Honduras	5 254	9	79 237	28
Nicaragua	4 581	8	18 473	6
Panamá	11 064	19	66 898	23
Total	57 278	100	286 929	100

En 1967 el consumo había experimentado un alza extraordinaria, llegando a casi 287 000 toneladas, manteniéndose Nicaragua con el menor consumo y pasando Honduras a ocupar el primer lugar, a causa, exclusivamente, del elevado consumo de papeles para cajas corrugadas, ya que este país es el que presenta el menor consumo de papeles culturales. A continuación de Honduras vienen los otros exportadores de banano: Panamá, Costa Rica y Guatemala.

El Salvador, a pesar de no exportar banano, duplicó su consumo aparente de papeles entre 1960 y 1967, siendo el país que presenta el más alto consumo de papeles culturales en la zona, principalmente de papel para periódico. La República de El Salvador utiliza el 30% de papel para periódico consumido en la zona.

5. Proyección de la demanda

La proyección de la demanda de papeles para imprenta y escribir y del grupo "otros" se realizó correlacionando el consumo histórico de papel por habitante de cada país con los respectivos valores del producto bruto. Se consideró que hasta 1970 el producto bruto crecería en cada país a la misma tasa histórica que se había registrado de 1960 a 1967, y que, de allí en adelante, lo haría en una unidad más.

Para hacer una estimación de la demanda futura de los papeles que se emplean en el empaque del banano, se tuvo que recubrir a un análisis diferente, ya que no se pueden aplicar los métodos de proyección anteriormente descritos, por lo que se relacionó directamente la demanda futura con el monto de las posibles exportaciones de banano. Para estimar el volumen de las exportaciones, se incrementaron las cifras de 1967 en un 3.4% anual hasta 1975 y en un 2.5% anual entre 1975 y 1985, porcentajes en que se supone aumentará el comercio mundial del banano según el Plan Indicativo Mundial de la FAO.

Los resultados de las proyecciones para los diferentes tipos de papeles se presentan en el cuadro 25.

Cuadro 25

CENTROAMERICA: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico		Papel de imprenta y de escribir		Papel para envase de bananos		Otros		Total	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Costa Rica	11	21	7	16	51	66	17	35	86	138
El Salvador	16	30	4	8	-	-	31	64	51	102
Guatemala	11	19	9	18	9	12	43	77	72	126
Honduras	3	5	3	8	120	153	9	17	135	183
Nicaragua	6	12	5	12	6	8	19	45	36	77
Panamá	8	15	6	15	63	81	27	70	104	181
Total	55	102	34	77	249	320	146	308	484	807

La demanda probable de pastas en el año 1975 se determinó en función a la producción prevista de papeles, adoptando para ello diferentes hipótesis de trabajo, las que se enumeran a continuación:

a) El consumo de papel usado sería bastante alto en todas las fábricas no integradas.

b) La utilización de la capacidad instalada sería de un 80% en las fábricas no integradas y en un 90% en las integradas.

c) No habría producción de pasta mecánica ni de papel para periódicos.

En el cuadro 26 se presentan los resultados obtenidos.

Cuadro 26

CENTROAMERICA: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO EN 1967-68

(Miles de toneladas)

	1967-68	1975
Pasta mecánica	-	-
Pasta química, fibra corta	-	77.0
Pasta química, fibra larga	5.7 a/	172.0 a/
Total de fibras vírgenes	5.7	249.0
Papel de desecho	8.3	47.0
Total general	14.0	296.0

a/ Incluye una cantidad muy pequeña de pasta mecánica.

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas para 1975

En el cuadro 27 se consignan las cifras de la capacidad instalada probable de papeles en el año 1975. Estas cifras se obtuvieron agregando a la capacidad de 1967 los proyectos de ampliación que se detallan en el Anexo III. Además, se indican las posibles producciones y el balance comercial que presentarían los diferentes grupos de papeles en 1975. Estos resultados, sin embargo, pueden sufrir grandes alteraciones si la fábrica proyectada en Honduras no estuviera funcionando para dicho año. El proyecto ha estado detenido durante muchos años, pero los últimos acontecimientos parecen indicar que es posible que se lleve a cabo antes de 1975.

Cuadro 27

CENTROAMERICA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES PARA 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	0	12.0	58.1	70.1
Adiciones	0	0	245.0	245.0
Capacidad para 1975	0	12.0	303.1	315.1
Producción estimada para 1975	0	10.0	266.0	276.0
Demanda proyectada	55.0	34.0	395.0	484.0
Déficit o superávit	-55.0	-24.0	-129.0	-208.0

En cuanto a las pastas, se estima que en 1975 sólo existiría una gran fábrica integrada, cuya producción será de alrededor del 90% de la capacidad instalada. El resto de los fabricantes deberán recurrir a la pasta importada para satisfacer sus necesidades de materia prima, combinándola con papel local de desecho.

En el cuadro 28 se consigna el resumen de la situación que presentarían las pastas en 1975.

Cuadro 28

CENTROAMERICA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1975	165	85	250
Producción estimada	150	77	227
Demanda proyectada	172	77	249
Déficit o superávit	- 22	0	- 22

COLOMBIA

1. Capacidad instalada

En el cuadro 29, se enumeran las fábricas existentes en Colombia, con sus respectivas capacidades. Al observar estas cifras se nota el poco grado de integración de las plantas - sólo cuatro de las catorce fábricas de papeles y cartones cuentan con instalaciones para la producción de pulpa, autoabasteciéndose parcialmente de materia prima. Debemos considerar, sin embargo, que dichas plantas son las de mayor producción, con lo que se atenúa en parte el problema.

Al comparar la capacidad instalada de pastas con las respectivas producciones (cuadro 30) podemos ver que aún queda un amplio margen para incrementar la producción. Sin embargo, no se prevé a corto plazo un aumento considerable de la producción, ya que el hecho de que todas las fábricas elaboren pasta de fibra corta, ya sea a base de bagazo o utilizando madera de especies latifoliadas mixtas, limita mucho esta posibilidad, ya que es imprescindible contar con cierto porcentaje de fibras largas en la mezcla fibrosa total.

Con referencia a los papeles, vemos que también existe una baja utilización de la capacidad instalada, situación que se agravó con la depresión general de la demanda el año 1967, que se sintió fuertemente en el sector papel y pasta. A medida que se vaya recuperando el mercado, se espera alcanzar una mejor utilización de los equipos.

2. Producción

Colombia es un buen ejemplo de cómo un país que no cuenta con recursos fibrosos tradicionales (coníferas) para la producción de pasta puede desarrollar esta industria, utilizando sus recursos fibrosos locales, principalmente bagazo y maderas latifoliadas mixtas. Colombia marcha a la vanguardia de América Latina en la utilización de maderas latifoliadas mixtas tropicales para la producción de pasta. Los alentadores resultados obtenidos le han permitido ir aumentando paulatinamente su producción, lo que ha estimulado el estudio de nuevas instalaciones en distintos lugares del país destinadas a utilizar esta materia prima.

Cuadro 29

COLOMBIA: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1969

(Miles de toneladas)

	Pastas		Papeles			
	Pasta química fibra corta	Total pasta química	Para periódicos	De imprenta y para escribir	Otros papeles	Total
1. Industria Papelera Andina Colombiana	-	-	-	-	0.5	0.5
2. Cartonera Nacional Cía.Ltda."Cartonal"	-	-	-	-	1.0	1.0
3. Empresa Papelera S.A. Soacha	-	-	-	-	2.0	2.0
4. Industria Colombiana de Pulpa y Papel "Icopulpa"	-	-	-	-	1.2	1.2
5. Fábrica de Papeles Finos S.A.	4.0	4.0	-	-	8.5	8.5 a/
6. Productora de Papeles S.A. "Propal"	78.2	78.2	-	50.0	22.6	72.6
7. Cartón de Colombia S.A.	18.0	18.0	-	-	123.2	123.2
8. Industria Colombiana de Pulpa y Papel "Pulpapel"	41.0	41.0	-	-	-	-
9. Fábrica Nacional de Cartón S.A.	-	-	-	-	7.8	7.8
10. Papeles Nacionales Cía. Ltda.	-	-	-	-	3.4	3.4
11. Colombiana Universal de Papel S.A. "COLPAPEL"	-	-	-	-	1.7	1.7
12. Scott de Colombia	-	-	-	-	2.0	2.0
13. Industria Papelera Colombiana Zipa Ltda.	-	-	-	-	1.5	1.5
14. Industrias de Cartón Villa Hnos.	-	-	-	-	1.0	1.0
Total	141.2	141.2	-	50.0	176.4	226.4

a/ Tiene capacidad para producir papeles de imprimir y de escribir pero sus nuevos dueños producirán papeles para envolver.

La producción de pasta, según se ha dicho, se limita a las pastas químicas de bagazo y de maderas latifoliadas, aunque se utiliza también una proporción muy pequeña de bambú y de madera de ciprés. La pasta se consume integramente en las propias fábricas, no existiendo un comercio regular de pasta de fabricación nacional en el mercado interno.

La producción fue muy reducida, hasta el comienzo del decenio pasado, pero luego hubo un fuerte y constante aumento de la producción de pasta, con la sola excepción del año 1967, por la contracción del mercado ya mencionada, que se compensó ampliamente con el aumento registrado en 1968. El acelerado incremento de la producción ha permitido una considerable sustitución de las importaciones.

Papeles

Hasta 1961, la producción de papeles presenta incrementos moderados. En dicho año se produjo un brusco ascenso con el comienzo de la fabricación local de papeles para imprenta y de escribir, que coincidió con un aumento muy grande de la producción de papeles industriales. En 1967, por las razones ya mencionadas, se produjo una disminución de la producción, recuperándose sólo parcialmente en el año 1968.

3. Comercio exterior

Aunque las estadísticas de comercio exterior no distribuyen las importaciones de pasta por tipos (incluyen en los totales la pasta para disolver), se puede asegurar que las importaciones de pasta para la fabricación de papeles y cartones se han circunscrito en su mayor parte a las pastas químicas de fibra larga - alrededor de dos tercios sin blanquear y un tercio blanqueadas - y sólo se han efectuado importaciones menores y esporádicas de pasta mecánica. Las importaciones de pastas se han mantenido entre las 20 000 y las 40 000 toneladas desde 1955 adelante, y únicamente en 1963, 1966 y 1968 superaron las 40 000 toneladas. En 1967, debido al efecto conjunto del descenso de la demanda de papeles y de la acumulación de existencias del año anterior, se registró una de las cifras más bajas de todo el período analizado.

Se estima que la sustitución de la fibra larga importada por la producción local de fibra corta ha alcanzado su máximo y que las importaciones, a partir de 1969, irán aumentando progresivamente de acuerdo con el incremento de la producción de papeles.

Cuadro 30

COLOMBIA: PRODUCCION DE PASTA Y DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Pasta	Papeles		
	Total pasta química a/	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	1 333	-	29 236	29 236
1956	1 722	-	35 338	35 338
1957	2 543	-	39 992	39 992
1958	2 640	-	43 089	43 089
1959	2 800	-	48 741	48 741
1960	8 851	-	51 332	51 332
1961	16 588	4 000	60 496	64 496
1962	26 900	16 351	80 006	96 357
1963	38 900	22 441	82 659	105 100
1964	41 300	19 880	94 174	114 054
1965	52 100	21 000	102 400	123 400
1966	77 400	33 000	134 500	167 500
1967	70 100	29 000	115 700	144 700
1968	83 300	37 000	139 500	176 500

a/ De fibra corta.

Nota: No se produce pasta mecánica, pasta química de fibra larga, ni papel para periódico.

Respecto a los papeles, se nota claramente un cambio en la composición de las importaciones. En un comienzo éstas se repartían por partes iguales entre los tres grupos - papel para periódico, de imprenta y de escribir, y otros papeles - (véase el cuadro 31) pero luego, con el aumento de la producción local de otros papeles y, posteriormente en 1961, con la incorporación de los papeles de imprenta y escribir a los planes de producción local, cambió radicalmente el patrón de las importaciones, hasta llegar a 1965, año en que se obtuvieron los niveles más bajos de importación para todos los papeles distintos del papel para periódico. En 1966, como consecuencia del aumento de las importaciones de bananos en cajas de cartón corrugado, se importaron grandes cantidades de papel kraft-liner y corrugado

Cuadro 31

COLOMBIA: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones							Exportaciones c/		
	Pastas			Papeles						
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	23 800	23 800	21 657	22 578	22 644	66 879	-	-	-
1956	-	20 622	20 622	28 430	27 631	23 197	79 258	-	-	-
1957	-	27 970	27 970	23 976	25 835	17 405	67 216	-	-	-
1958	-	25 810	25 810	21 752	20 713	11 756	54 221	-	-	-
1959	-	32 683	32 683	21 557	24 356	12 861	58 774	-	-	-
1960	-	31 095	31 095	33 138	28 954	16 013	78 105	-	172	172 a/
1961	7 133	31 629	38 762	36 370	29 563	13 627	79 560	-	-	-
1962	-	36 534	36 534	45 608	11 631	16 425	73 664	-	7	7 a/
1963	-	46 234	46 234	39 552	5 027	10 135	54 714	8	48	56 a/
1964	992	37 051	38 043	41 733	5 196	9 184	56 113	164	27	191 a/
1965	2 201	37 399	39 600	45 287	4 000	4 827	54 114	861	2 127	2 988
1966	3 997	52 215	56 212	51 082	4 265	30 568	85 915	2 282	2 025	4 307
1967	3 000	18 604	21 604	48 670	4 370	25 409	78 449	3 067	2 216	5 283 b/
1968	2 189	42 891	45 080	42 217	2 144	28 325	72 686	5 196	317	5 513

a/ ALALC.

b/ PROPAL y Cartón de Colombia.

c/ No incluye las cajas corrugadas en que se exporta el banano.

medio para la confección de esas cajas - de acuerdo con el plan Vallejo, los materiales para embalaje de productos de exportación están exentos de derechos de importación - cambiándose nuevamente la composición de las importaciones, pero manteniéndose siempre en primer lugar las correspondientes a papel para periódico, tipo de papel que sufrió menos los efectos del descenso de la demanda del año 1967.

Las importaciones de papeles de imprenta y de escribir se han mantenido en el orden de las 4 000 a 5 000 toneladas anuales desde 1963, hasta 1967, correspondiendo la mayor parte del total a los papeles estucados, ya que no existe producción local de este tipo de papel. En 1968 se registró una baja de las importaciones.

Merece mención especial el aumento de las exportaciones a partir de 1965, aunque todavía no alcanzan un volumen considerable. Estas han estado constituidas principalmente por papeles de imprenta y de escribir, los cuales se han exportado incluso a los Estados Unidos. Este aumento de las exportaciones ha sido posible gracias a la aplicación del "Plan Vallejo", que permite un subsidio de 15% sobre el valor fob de las exportaciones de manufacturas. Además, las últimas modalidades del empaque del banano que se exporta han permitido la salida al exterior de grandes cantidades de papel en forma de cajas corrugadas. Con este objeto, en 1967 y 1968 se usaron alrededor de 30 000 toneladas anuales de papeles, con un valor aproximado a los 7 millones de dólares al año.

4. Consumo aparente

Hasta 1960 el consumo aparente de fibras vírgenes (sin contar el papel usado) estuvo formado casi exclusivamente por fibras largas importadas. Luego, con el gradual desarrollo de la producción nacional de fibra corta, esta situación se fue modificando y así, en 1964, el consumo se repartía en partes iguales entre fibras largas importadas y fibras cortas de producción nacional (véase el cuadro 32). El proceso de sustitución de importaciones continuó aceleradamente, llegando a su máximo entre los años 1967 y 1968. Si se desea mantener una calidad aceptable, dada la estructura actual de la producción de papeles, fuertemente dominada por los papeles para embalaje, se estima que la sustitución de importaciones de fibra larga por fibra corta de producción local, ha llegado a su máximo. Actualmente, el componente importado de fibra representa sólo poco más del 25% del total.

Cuadro 32

COLOMBIA: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas			Papeles			
Año	Fibra corta a/	Fibra larga	Total	Para periódicos	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	1 333	23 800	25 133	21 657	22 578	51 880	96 115
1956	1 722	20 622	22 344	28 430	27 631	58 535	114 596
1957	2 543	27 970	30 513	23 976	25 835	57 397	107 208
1958	2 640	25 810	28 450	21 752	20 713	54 845	97 310
1959	2 800	32 683	35 483	21 557	24 356	61 602	107 515
1960	8 851	31 095	39 946	33 138	28 954	67 173	129 265
1961	23 721	31 629	55 350	36 370	33 563	74 123	144 056
1962	26 900	36 534	63 434	45 608	27 982	96 424	170 014
1963	38 900	46 234	85 134	39 552	27 460	92 746	159 758
1964	42 292	37 051	79 343	41 733	24 912	103 331	169 976
1965	54 301	37 399	91 700	45 287	24 139	105 100	174 526
1966	81 397	52 215	133 612	51 082	34 983	163 043	249 108
1967	73 100	18 604	91 704	48 670	30 303	138 893	217 866
1968	85 489	42 891	128 380	42 217	33 948	167 508	243 673

a/ Incluye la pasta mecánica.

En el consumo de papeles no se ha podido efectuar una sustitución tan radical de importaciones como en el caso de las pastas, debido a que la falta de recursos adecuados y el tamaño más o menos limitado de la demanda no han permitido que se produzca papel para periódico en el país, rubro que representa alrededor del 20% del consumo total de papeles. A pesar de esto, la dependencia externa ha disminuido considerablemente, de un 70% en 1955 a sólo un 30% en 1968.

El consumo de papeles, en general, ha crecido rápidamente y se encuentra dominado por el sector otros papeles, dentro del cual sobresale el papel para embalaje. También se ha incrementado considerablemente el rubro de los papeles tissue, como consecuencia de la fuerte competencia existente (hay cuatro fábricas que elaboran este tipo de papeles). El consumo de papeles de imprenta y de escribir mostró un incremento más o menos constante hasta el año 1961, disminuyendo entre los años 1962 y 1965, a causa de las dificultades que presentaban las importaciones en un régimen de licencias previas y elevados derechos de aduana, coincidiendo con una falta de oferta interna. La instalación de una máquina moderna en la fábrica PROPAL en 1966, permitió la producción interna.

Luego del receso económico de 1967 se registró una gran alza en el consumo de papeles de imprenta en el año 1968; sin embargo, parte del alza puede haberse debido a una distinta clasificación de los papeles y cartulinas que componen este grupo.

El mercado colombiano de papeles se encuentra bastante bien repartido si tomamos en consideración las condiciones latinoamericanas, existiendo fuera de Bogotá y Cali varios centros de consumo de tamaño medio. El grueso de la producción se encuentra localizado en Cali (100% de la producción de pastas y 95% de la de papeles), lo que obliga a recorrer grandes distancias para llegar a los mercados. Esto, sumado a lo difícil de las comunicaciones terrestres, por lo accidentado del terreno, eleva considerablemente el precio del producto.

5. Proyección de la demanda

En el cuadro 33 se presentan las proyecciones de la demanda de papel en Colombia para los años 1975 y 1985.

Cuadro 33

COLOMBIA: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	80	138
Papel de imprenta y de escribir	47	100
Otros	275	551
Total	402	789

Se calculó la demanda probable de pastas en el año 1975 en función a la producción prevista de papeles, adoptando para ello las siguientes hipótesis:

a) El consumo de las diferentes pastas se mantendrá en las proporciones utilizadas en los años 1966 y 1967, en los que se registró una elevada participación de las de fibras cortas.

b) No se prevé la producción nacional de papel para periódico.

c) La capacidad instalada de papeles se utilizará en un 80%.

En el cuadro 34 se muestran los resultados de las proyecciones para el año 1975.

Cuadro 34

COLOMBIA: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1966 Y 1967

(Miles de toneladas)

	1966-1967	1975
Pasta mecánica	3	6
Pasta química, fibra larga	35	72
Pasta química, fibra corta	74	150
Total de fibras vírgenes	112	228
Papel de desecho	54	106
Total general	166	334

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 35 se consignan las cifras de la capacidad instalada probable de papeles en el año 1975. Además, se indican las producciones y el balance comercial estimado para los diferentes grupos de papeles.

Cuadro 35

COLOMBIA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros papeles	Total
Capacidad en 1969	0	50	176	226
Adiciones	0	30	137	167
Capacidad para 1975	0	80	313	393
Producción estimada	0	47	266	313
Demanda proyectada	80	47	275	402
Déficit o superávit	- 80	0	- 9	- 89

Se supone que la capacidad instalada para la manufactura de papeles se utilizará en un 80% ya que es difícil que se puedan colocar en el mercado externo grandes volúmenes de este producto, por lo que es probable que se demoren algunas de las ampliaciones proyectadas, con lo cual se obtendría un mejor índice de aprovechamiento. Al observar las cifras del cuadro se nota que se aumentarán considerablemente las importaciones de papel para periódico, previéndose un equilibrio del comercio de papeles de imprenta y de escribir. Se presume que las importaciones del grupo "otros papeles" serán moderadas y es posible que se lleven a cabo algunas exportaciones.

En el cuadro 36 se resume la situación que presentarían las pastas en el año 1975, con respecto a su capacidad instalada, producción y comercio.

Cuadro 36

COLOMBIA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra corta	Pasta química fibra larga	Total
Capacidad en 1969	0	141	0	141
Adiciones	0	79	0	79
Capacidad para 1975	0	220	0	220
Producción estimada	0	150	0	150
Demanda proyectada	6	150	72	228
Déficit o superávit	- 6	0	- 72	- 78

De las cifras consignadas en el cuadro se desprende que Colombia no contará con producción de pasta mecánica ni de pasta química de fibra larga, debiéndose recurrir a las importaciones para satisfacer esta demanda.

Las fábricas de pastas trabajarán a casi el 70% de su capacidad instalada, con lo que estarán en condiciones de abastecer el total de pastas de fibra corta que necesite la industria.

CUBA

1. Capacidad instalada

La capacidad instalada de la industria del papel y la pasta ha permanecido invariable desde principios del decenio pasado. Las cifras correspondientes se presentan en el cuadro 37.

Cuadro 37

CUBA: CAPACIDAD INSTALADA DE PASTAS Y PAPELES
ENERO DE 1969

(Toneladas)

Pasta mecánica	0
Pasta química, fibra larga	0
Pasta química, fibra corta	57 000
Total	57 000
Papel para periódicos	0
Papel para imprenta y de escribir	41 500
Otros papeles	94 200
Total	135 700

Sólo tres de las siete fábricas existentes cuentan con instalaciones para la producción de pastas, y todas ellas utilizan como materia prima el bagazo.

El máximo de utilización de la capacidad instalada para la manufactura de papeles ha sido de un 75%, aproximadamente, en tanto que en el caso de las pastas sólo se utiliza poco más de la mitad de la capacidad.

2. Producción

La producción de pasta se inició en Cuba en el año 1959 y se ha estabilizado en una cifra cercana a las 30 000 toneladas anuales de pastas químicas de fibra corta.

La producción de papeles, que se había mantenido más o menos estacionaria, aumentó rápidamente luego del establecimiento del gobierno revolucionario, registrándose niveles cercanos a las 100 000 toneladas anuales en los últimos años (véase el cuadro 38).

Cuadro 38

CUBA: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pasta	Papeles			
Año	Total pastas a/	Para periódicos	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	-	2 400	41 200	43 600
1956	-	-	2 400	42 600	45 000
1957	-	-	2 400	48 400	50 800
1958	-	-	2 400	49 000	51 400
1959	10 000	8 000	3 000	54 300	65 300
1960	22 000	15 000	4 000	60 000	79 000
1961	23 000	4 867	14 124	72 975	91 966
1962	24 875	-	21 100	68 700	89 800
1963	27 532	-	16 461	78 939	95 400
1964	30 000	-	22 182	72 318	94 500
1965	30 000	-	18 770	69 430	88 200
1966	30 000	-	16 531	75 369	91 900
1967	30 000	-	18 900	81 581	100 481
1968	30 000	-	20 942	69 881	90 823

a/ Pasta química de bagazo.

Hasta 1959 la producción local consistió, principalmente, en papeles para envolver. En 1959 se inició la producción de papel para periódico a partir de la pasta de bagazo, pero en 1961, por razones económicas, se decidió terminar con su fabricación y emplear la maquinaria en la elaboración de otros papeles para imprimir y escribir.

3. Comercio exterior

No existen datos diferenciados por tipos de pastas importadas, pero, de acuerdo con las informaciones recogidas, las pastas importadas en su gran mayoría, si no en su totalidad, correspondieron a las de fibra larga, al menos durante el decenio pasado. Las importaciones muestran oscilaciones muy grandes de un año a otro, pero, en promedio, alcanzaron a las 40 000 toneladas anuales en el decenio del 60 (véase el cuadro 39).

Las importaciones de papeles, en los primeros años del período estudiado, fueron considerables y estuvieron representadas principalmente por papeles del rubro "otros" y por papel para periódicos. El máximo de las importaciones se alcanzó en 1958. A partir de ese año, y a medida que la producción local se fue desarrollando, el volumen importado empezó a descender, concentrándose principalmente en el papel para periódico. Sin embargo, el hecho de que en la actualidad sólo circule un periódico en Cuba, permite suponer que el volumen de papel importado en 1970 deberá ser bastante inferior a las últimas cifras disponibles.

4. Consumo aparente

En el decenio del 50, la principal materia prima empleada en Cuba era el papel usado, pero el rápido incremento del consumo aparente de pastas - que se cuadruplicó entre 1955 y 1966 en tanto que sólo se duplicó la producción de papel - permitió desplazar el papel usado de su lugar de privilegio, mejorando grandemente la calidad de los papeles producidos.

En lo que respecta al consumo de los papeles se nota una situación diferente a la de las pastas; así, los consumos de los últimos años son sólo similares a los registrados al principio del período estudiado (véase el cuadro 40). Esto se ha debido en gran medida a la política gubernamental de dar prioridad al consumo de papeles industriales en desmedro del papel para periódicos, lo que ha dado lugar a una fuerte contracción del consumo de este tipo de papel.

Cuadro 39

CUBA: IMPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Pasta		Papeles			
Año	Total pastas	Para periódicos	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	15 444	30 863	13 519	43 966	88 348
1956	27 460	41 984	19 766	52 357	114 107
1957	24 111	31 223	16 813	48 314	96 350
1958	30 193	41 185	22 631	54 148	117 964
1959	25 000	20 000	15 000	45 000	80 000
1960	36 010	25 000	20 000	56 000	101 000
1961	69 544	31 719	7 073	28 908	67 700
1962	31 802	32 425	8 016	27 359	67 800
1963	41 934	16 820	1 202	15 078	33 100
1964	56 728	30 688	6 319	23 668	60 675
1965	18 137	18 867	3 747	16 916	39 530
1966	34 407	25 422	986	16 240	42 648
1967	34 738	20 752	4 250	21 624	46 626
1968	37 513	22 936	4 294	8 209	35 439

Cuadro 40

CUBA: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Pasta		Papeles			
Año	Total pastas	Para periódicos	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	15 444	30 863	15 919	85 166	131 948
1956	27 460	41 984	22 166	94 957	159 107
1957	24 111	31 223	19 213	96 714	147 150
1958	30 193	41 185	25 031	103 148	169 364
1959	35 000	28 000	18 000	99 300	145 300
1960	58 010	40 000	24 000	116 000	180 000
1961	92 544	36 586	21 197	101 883	159 666
1962	56 677	32 425	29 116	96 059	157 600
1963	69 466	16 820	17 663	94 017	128 500
1964	86 728	30 688	28 501	95 986	155 175
1965	48 137	18 867	22 517	86 346	127 730
1966	64 407	25 422	17 517	91 609	134 548
1967	64 738	20 752	23 150	103 205	147 107
1968	67 513	22 936	25 236	78 090	126 262

5. Proyección de la demanda

Los datos de la proyección de la demanda de papel para el año 1975 se obtuvieron del Plan de Desarrollo de la producción de papel y cartón, informe elaborado por las autoridades cubanas en 1968. Con el objeto de estimar la demanda total de América Latina en el año 1985, se hizo una estimación burda para Cuba, suponiendo que se duplicaría la demanda de papeles diferentes del papel para periódico correspondiente a 1975. El volumen estimado de la demanda de este tipo de papel en 1985 se tomó del informe especial sobre el papel para periódico. En el cuadro 41 se presentan los resultados obtenidos.

Cuadro 41

CUBA: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	42.0	63
Papel de imprenta y de escribir	41.5	83
Otros	237.3	475
Total	320.8	621

La demanda probable de pastas en el año 1975 se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello los supuestos que aparecen en el informe anteriormente mencionado y que se resumen a continuación:

a) No se producirá papel para periódico.

b) El total de la demanda de los papeles diferentes al papel para periódico se cubrirá con producción local.

c) La composición de la materia prima fibrosa se tomó del Informe de la Misión sobre Papel y Celulosa a Cuba del Grupo Asesor, efectuada en mayo de 1968, que difiere levemente de la estimación de las autoridades cubanas.

Las cifras de la demanda de pastas se consignan en el cuadro 42.

Cuadro 42

CUBA: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1966

(Miles de toneladas)

	1966	1975
Pasta mecánica	-	4
Pasta química, fibra corta	30	132
Pasta química, fibra larga	34	105
Total de fibras vírgenes	64	241
Papel de desecho	34	66
Total general	98	307

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 43 se consigna la capacidad instalada probable de manufactura de papeles en el año 1975, así como la producción prevista.

Cuadro 43

CUBA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	0	42	94	136
Adiciones	0	0	180	180
Capacidad para 1975	0	42	274	316
Demanda proyectada	42	42	237	321
Producción estimada	0	42	237	279
Déficit o superávit	- 42	0	0	- 42

La producción supuesta implica un grado de aprovechamiento de los equipos de un 88%, cifra que se estima factible de alcanzar, ya que gran parte de la producción se obtendría de una nueva gran planta que es lógico suponer ofrezca buenas condiciones de operación. Sin embargo, es posible que, si se desea cubrir con la producción nacional el total de la demanda de papeles para imprimir y escribir, haya que ampliar la capacidad de producción, pues no se cree probable que se alcance un grado tan alto (100%) de utilización de la capacidad.

En el cuadro 44 se resume la situación que presentarían las pastas en el año 1975.

Cuadro 44

CUBA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1969	0	0	57	57
Adiciones	0	0	92	92
Capacidad para 1975	0	0	149	149
Producción estimada	0	0	132	132
Demanda proyectada	4	105	132	241
Déficit o superávit	-4	-105	0	-109

Para que la producción de pastas alcanzara los niveles previstos se tendrían que utilizar los equipos al 89% de su capacidad, lo que significaría un gran mejoramiento con respecto a la situación actual. El panorama del sector no sufrirá grandes modificaciones en lo que respecta a las pastas, ya que se continuará satisfaciendo el total de la demanda de pasta de fibra corta con producción nacional, pero se acentuará el déficit de la pasta de fibra larga.

CHILE

1. Capacidad instalada

La industria manufacturera de papel y pasta de Chile presenta una situación totalmente diferente al resto de los países de la región, no constituyendo una excepción de lo afirmado el análisis de la capacidad instalada.

La mayoría de las fábricas están integradas y aquellas que no lo están, cuentan con fábricas filiales de la misma compañía en las que se produce pasta (véase cuadro 45).

El grado de utilización de la capacidad instalada de producción de pastas es sumamente alto si se compara con el promedio latinoamericano y, en el caso de las pastas químicas, se acerca a los estándares mundiales, lo que refleja una industria dinámica, con años de experiencia y una buena programación de los aumentos de capacidad, que se han materializado a la par de las necesidades del mercado.

En Chile se encuentra la fábrica de celulosa más grande de la región, con capacidad de 240 000 toneladas anuales, que dobla en tamaño a la inmediatamente inferior.

También se advierte una buena utilización de la capacidad instalada para la manufactura de papeles, que ha permitido a Chile permanecer en este aspecto a la vanguardia de los países de América Latina.

Las perspectivas de mejorar aún más el grado de utilización de las máquinas son distintas según sea el grupo de papeles analizado.

Con respecto al papel para periódico, puede decirse que presenta el más bajo grado de utilización de la capacidad, dentro del rubro papeles. Se estima que es difícil modificar a fondo esta situación a corto plazo a pesar de que se cuenta con un mercado externo que permitiría absorber una mayor producción, debido a que la mayor fábrica del país tiene una capacidad de diseño que, en la práctica y a mediano plazo, no se cree posible utilizar plenamente sin introducir modificaciones en su máquina de papel en tanto que la otra fábrica está produciendo al máximo.

Por el contrario, en el caso de los papeles para imprimir y de escribir y en el del grupo "otros", se espera que, alrededor de 1970, las maquinarias habrán alcanzado un pleno empleo, a medida que la demanda lo justifique.

Cuadro 45

CHILE: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1969

(Miles de toneladas)

	Pastas			Papeles			
	Mecánica	Química fibra larga	Total	Para periódico	Imprenta y de escribir	Otros	Total
1. Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones							
a) Puente Alto	15.0	-	15.0	-	22.0	36.0	58.0
b) Laja	-	240.0	240.0	-	-	17.0	17.0
c) Laja-Crown	-	-	-	-	18.0	31.0	49.0
d) Bio-Bio	66.0	-	66.0	61.0	3.6	-	64.6
e) Valdivia	5.8	-	5.8	-	4.0	6.2	10.2
C.M.P.C. Total	86.8	240.0	326.8	61.0	47.6	90.2	198.8
2. Industrias Forestales S.A.	60.0	15.0	75.0	70.0	-	-	70.0
3. Papelera Pons	2.0	-	2.0	-	-	4.5	4.5
4. Papelera Schorr y Concha	-	-	-	-	-	3.0	3.0
5. Cartoneras a/	-	-	-	-	-	10.0	10.0
Total	148.8	255.0	403.8	131.0	47.6	107.7	286.3

a/ Existen varias plantas pequeñas que elaboran cartones y papeles para corrugado. Se estima que su capacidad en conjunto no sobrepasa las 10 000 toneladas.

2. Producción

Chile ofrece un buen ejemplo de cómo la mano del hombre puede mejorar las condiciones existentes, si se aplica en forma adecuada. En efecto, a pesar de contar el país con bosques naturales de coníferas, toda la producción de pastas se obtiene en la actualidad de las plantaciones artificiales de Pinus radiata.

A principios del período estudiado, Chile sólo contaba con producción de pasta mecánica y de pasta de fibra corta (véase el cuadro 46). La evolución de la producción de pasta mecánica ha seguido prácticamente la misma tendencia que la del papel para periódico, caracterizada por un incremento extremadamente grande de la producción. Esto es muy explicable dada la gran participación de la pasta mecánica en la manufactura del papel para periódico (alrededor del 80% de pasta mecánica y del 20% de pasta química).

La producción de pasta química se inició con cantidades muy reducidas de pasta de paja de trigo, para luego aumentar bruscamente con la instalación de la fábrica de pasta de fibra larga en Laja, en el año 1959. Al poco tiempo de estar en marcha esta unidad, se clausuró la planta que elaboraba fibra corta, y sólo ocasionalmente se elabora algo de pasta de eucalipto en la planta de Laja. Con la ampliación de esta fábrica, a fines de 1965, nuevamente se observó un gran incremento de la producción, ubicándose este país, en el breve lapso de diez años, a la vanguardia de los productores de pasta de fibra larga de la región.

La producción de papeles ha presentado un incremento prácticamente constante desde 1955, aumentando a una tasa anual de casi 10%, una de las mayores de la región, lo que se ha debido, casi en forma exclusiva, al papel para periódico, cuya producción aumentó 10 veces entre 1955 y 1968. La existencia de un mercado externo permitió la instalación de una segunda fábrica elaboradora de este producto, cuya producción se coloca casi exclusivamente en el exterior.

El menor aumento tuvo lugar en los papeles de imprenta y de escribir, cuya producción escasamente se duplicó entre los años estudiados.

El grupo "otros" mantuvo prácticamente su producción constante en la primera mitad del período, para luego duplicarla en los últimos años.

Cuadro 46

CHILE: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	17 845	-	2 206	20 051	11 462	17 351	38 503	67 316
1956	17 432	-	2 576	20 008	11 214	17 481	37 538	66 233
1957	20 815	-	2 918	23 733	20 195	14 963	35 665	70 823
1958	44 250	-	2 811	47 061	43 898	12 048	36 655	92 601
1959	49 322	8 912	2 000	60 234	48 552	14 000	42 716	105 268
1960	51 790	50 354	2 700	104 844	51 532	18 355	35 938	105 825
1961	66 631	78 350	491	145 472	62 348	25 160	35 793	123 301
1962	62 034	84 036	-	146 070	54 131	24 252	46 958	125 341
1963	68 776	82 854	-	151 630	59 819	27 957	49 132	136 908
1964	82 987	89 550	-	172 537	77 061	26 471	54 951	158 483
1965	102 361	96 619	-	198 980	96 582	27 514	62 283	186 379
1966	112 322	198 521	-	310 843	112 048	34 213	69 585	215 846
1967	102 976	204 423	-	307 399	106 107	36 894	84 373	227 374
1968	106 882	231 157	-	338 039	115 161	28 884	81 833	225 878

3. Comercio exterior

Chile que era un importador neto de pastas y papeles, se ha convertido en el único país latinoamericano que presenta saldos positivos en su comercio exterior de ambos productos.

Las importaciones de pasta se han circunscrito a la pasta de fibra larga, y alcanzaron volúmenes importantes hasta la iniciación de la producción nacional. A partir de 1961, las importaciones disminuyeron grandemente y sólo se realizan ocasionalmente en la actualidad.

Las exportaciones de pastas muestran un panorama inverso. Comienzan en 1960, con cifras de cierta importancia - alrededor de 20 000 toneladas - manteniéndose más o menos constantes hasta 1965, inclusive. El aumento de la capacidad productiva permitió, desde 1966 en adelante, un alza considerable de las exportaciones (véase el cuadro 47).

Los países de la ALALC, principalmente la Argentina, México y Colombia, en orden de importancia, son los mayores compradores de la pasta chilena.

Las importaciones totales de papeles han disminuido un poco, manteniéndose en una cifra del orden de las 10 000 toneladas anuales, aunque presentan una gran variación, según el tipo de papel que se trate. En efecto, en 1955 la mayor parte de las importaciones estaban constituidas por papel para periódico. Por el contrario, en los últimos años se han limitado a tipos especiales de papel para periódico (supercalandrados) que no se fabrican en el país. A partir de 1967 se cuenta con estadísticas más detalladas sobre las importaciones, lo que ha permitido comprobar que, antiguamente, gran parte de los papeles para impresión de libros y revistas se consignaban dentro de la partida correspondiente a papel para periódico. En 1967, al corregir dicha anormalidad, se notó un brusco aumento de las importaciones de papeles de imprenta y de escribir - 5 172 toneladas - en comparación con una cifra más o menos constante de alrededor de 1 000 toneladas anuales que se venía registrando desde 1955. Las importaciones del grupo "otros papeles" juegan un papel secundario, comparadas con el monto del consumo, y han tenido grandes variaciones de un año a otro.

Las exportaciones de papeles comenzaron en 1958, con los primeros envíos de papel para periódico, manteniéndose entre las 20 000 y las 30 000 toneladas anuales, hasta que entró en producción la segunda fábrica que destina casi toda su producción al

Cuadro 47

CHILE: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones									Exportaciones				
	Pastas			Papeles				Pastas		Papeles				
Año	Mecánica	Química fibra larga	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Química fibra larga	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	38 689	38 689	13 915	667	1 202	15 784	-	-	-	-	-	-
1956	-	23 085	23 085	13 189	465	1 347	15 001	-	-	-	-	-	-
1957	-	22 783	22 783	4 388	342	1 663	6 393	-	-	-	-	-	-
1958	-	29 233	29 233	4 692	491	3 941	9 124	-	-	20 228	-	-	20 228
1959	-	40 799	40 799	3 436	1 127	3 865	8 428	50	50	35 392	-	-	35 392
1960	-	20 962	20 962	4 450	324	4 430	9 204	13 697	13 697	28 940	-	-	28 940
1961	-	1 576	1 576	5 996	625	2 806	9 427	33 990	33 990	33 669	-	-	33 669
1962	-	-	-	3 507	685	1 797	5 989	23 928	23 928	25 352	-	-	25 352
1963	-	1 303	1 303	6 212	1 331	4 362	11 905	15 538	15 538	30 539	-	-	30 539
1964	-	2 125	2 125	4 761	1 291	2 396	8 448	11 484	11 484	39 145	-	-	39 145
1965	-	510	510	5 158	1 355	2 184	8 697	18 187	18 187	61 374	-	1	61 375
1966	-	-	-	6 523	2 447	3 473	12 443	59 411	59 411	64 731	-	1 794	66 525
1967	301	2 326	2 627	1 627	5 172	2 024	8 823	76 719	76 719	66 859	573	14 267	81 699
1968	134	3 494	3 628	1 103	5 663	3 868	10 634	118 220	118 220	61 052	-	10 781	71 833

mercado externo. Las exportaciones aumentaron entonces bruscamente, manteniéndose en una cifra cercana a las 65 000 toneladas. En 1966 comenzaron las exportaciones de papeles para la confección de tarjetas perforadas para máquinas estadísticas, las que experimentaron un gran aumento en 1967.

4. Consumo aparente

En Chile, el consumo aparente de fibras vírgenes ha experimentado un enorme crecimiento cuadruplicándose entre 1955 y 1968. El meyor incremento correspondió a la pasta mecánica, cuyo consumo aumentó casi seis veces en ese lapso de tiempo, a causa de la gran producción de papel para periódico, tipo que tiene un alto contenido de pasta mecánica.

Las pastas químicas de fibra larga presentaron un menor aumento que no dejó de ser importante, ya que su consumo aparente aumentó más de tres veces.

La falta de consumo de pasta química de fibra corta que se observa en los últimos años (véase el cuadro 48) se debe, en realidad, a que se sustituyó el reducido consumo de pasta química a base de paja de trigo por celulosa de eucalipto, ambas de producción nacional. Esta situación no se refleja en las estadísticas, ya que el volumen producido es tan pequeño que figura conjuntamente con el de pasta de fibra larga.

Es interesante destacar que la existencia de recursos abundantes ha permitido a Chile utilizar una proporción muy alta de fibras vírgenes, usando un porcentaje muy pequeño de papel de desecho. Este país presenta el menor porcentaje de utilización de papel de desecho de la región que está incluso por debajo del promedio mundial.

En parte esto ha sido posible debido a la gran proporción que en la producción total representa el papel para periódico en cuya elaboración no se emplea papel de desecho.

El consumo aparente de papeles no ha crecido a igual ritmo que el de las pastas, como es lógico, ya que las exportaciones de papeles aumentan considerablemente el consumo de las pastas.

En general, el consumo ha crecido a una tasa del 5.3% anual que es una de las tasas más bajas entre los países de mercado mediano.

Cuadro 48

CHILE: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	17 845	38 639	2 206	58 740	25 377	18 018	39 705	83 100
1956	17 432	23 085	2 576	43 093	24 403	17 946	38 885	81 234
1957	20 815	22 783	2 918	46 516	24 583	15 305	37 328	77 216
1958	44 250	29 233	2 811	76 294	28 362	12 539	40 596	81 497
1959	49 322	49 661	2 000	100 983	16 596	15 127	46 581	78 304
1960	51 790	57 619	2 700	112 109	27 042	18 679	40 368	86 089
1961	66 631	45 936	491	113 058	34 675	25 785	38 599	99 059
1962	62 034	60 108	-	122 142	32 286	24 937	48 755	105 978
1963	68 776	68 619	-	137 395	35 492	29 288	53 494	118 274
1964	82 987	80 191	-	163 178	42 677	27 762	57 347	127 786
1965	102 361	78 942	-	181 303	40 366	28 869	64 466	133 701
1966	112 322	139 110	-	251 432	53 840	36 660	71 264	161 764
1967	103 277	130 030	-	233 307	40 875	41 493	72 130	154 498
1968	107 016	116 431	-	223 447	55 212	34 547	74 920	164 679

Los papeles de imprenta y de escribir son los que han experimentado el crecimiento más rápido, superando incluso al grupo "otros papeles", que tradicionalmente presenta las tasas de crecimiento más altas de la región.

Es interesante observar que el consumo de los tres tipos de papeles presenta la misma tendencia de crecimiento; es decir, permaneció casi constante hasta 1960 - 1961, incrementándose aceleradamente durante los últimos años.

5. Proyección de la demanda

En el cuadro 49 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en Chile para los años 1975 y 1985.

Cuadro 49

CHILE: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	69	103
Papel de imprenta y de escribir	68	122
Otros	117	225
Total	254	450

Se ha calculado la demanda probable de pastas para 1975 en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello las siguientes hipótesis:

a) La composición de la materia prima fibrosa que se emplea en la elaboración de los tres grupos de papeles se mantendrá sin variaciones respecto a la registrada en 1967.

b) No se contempló ampliaciones de importancia en la capacidad de la producción de papel para periódico, salvo una modificación en una máquina que permitiría un aumento de 5 000 toneladas en la capacidad.

c) Se supone que la capacidad instalada de papeles se utilizaría en un 95%, salvo en el caso de los papeles para imprenta y de escribir, en que se asumió un porcentaje inferior.

En el cuadro 50 se consignan los resultados de la demanda probable de pasta para 1975.

Cuadro 50

CHILE: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO 1966-1967

(Miles de toneladas)

	1966-1967	1975
Pasta mecánica	103	134
Pasta química de fibra larga	130	200
Pasta química de fibra corta	0	0
Total de fibras vírgenes	233	334
Papel de desecho	6	10
Total general	239	344

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 51 se presentan las cifras de la capacidad instalada probable de manufactura de papeles para 1975. Además, se indican las posibles producciones y el balance comercial que presentarán los diferentes grupos de papeles.

Cuadro 51

CHILE: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	131	48	108	287
Adiciones	5	30	30	65
Capacidad para 1975	136	78	138	352
Producción estimada	129	65	132	326
Demanda proyectada	69	68	117	254
Déficit o superávit	+ 60	- 3	+ 15	+ 72

Las cifras de producción suponen un índice elevado de la utilización de la capacidad, 93% para el conjunto de todos los papeles, pero que se estima posible alcanzarlo ya que Chile ha llegado en el pasado a índices parecidos de aprovechamiento.

Los excedentes exportables de papel para periódico irán disminuyendo a medida que la demanda interna aumente hasta que entre en funcionamiento la ampliación proyectada, manteniéndose las importaciones de papel para rotograbado, que entra en esta categoría, ya que no se produce en el país. Respecto al comercio de papeles de imprenta y de escribir se prevén importaciones moderadas de algunos tipos especiales (3 000 toneladas). Para el grupo "otros papeles" se espera obtener un balance positivo de 15 000 toneladas como resultado del aumento previsible de las exportaciones de papel para la confección de tarjetas para máquinas de estadística y porque se prevé que las importaciones de papeles especiales que no se elaboren localmente seguirán siendo pequeñas (exportaciones 20 000 toneladas e importaciones 5 000 toneladas).

En el cuadro 52 se resume la situación prevista para 1975 con respecto a la capacidad instalada, producción y comercio de las pastas.

Cuadro 52

CHILE: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1967	149	255	0	404
Adiciones	0	295	0	295
Capacidad para 1975	149	550	0	699
Producción estimada	134	522	0	656
Demanda proyectada	134	200	0	334
Déficit o superávit	0	+ 322	0	+ 322

Al observar las cifras del cuadro se nota el gran excedente de pastas de fibra larga que presentará Chile, debido a las ampliaciones que se están realizando en el país, las que habrán de alcanzar la plena producción en 1975. Aunque existe capacidad adicional para la producción de pasta mecánica, no se cree que hayan excedentes exportables, ya que las instalaciones están directamente asociadas a las fábricas de papel para periódico, no existiendo comercio local de este producto. Chile continuaría sin producción de pasta de fibra corta, o con una producción insignificante.

ECUADOR

En 1967 existía únicamente una pequeña fábrica de cartón en Quito, con una capacidad instalada de sólo 600 000 toneladas anuales. A principios de enero de 1968 comenzó la producción de una nueva planta ubicada en las cercanías de Guayaquil. Esta fábrica tiene una capacidad de 9 000 toneladas anuales para producir papeles de envolver. A mediados de 1969 se integró con una unidad para producir pulpa, cuya capacidad es de 13 000 toneladas anuales, utilizando como materia prima el bagazo. Al comparar la capacidad de producción de pulpa con la de papel se observa que la primera es superior, lo que seguramente se debe a que la instalación se proyectó para hacer frente a posibles aumentos de la capacidad de producción de papeles. Esta fábrica estaba trabajando a mediados de 1969 con alrededor del 75% de su capacidad.

La producción de papeles se mantuvo hasta 1967 en una cifra muy pequeña, de menos de 500 toneladas al año. Con la puesta en marcha de la nueva unidad, la producción aumentó a algo más de 5 000 toneladas en 1968 (véase el cuadro 53).

Como es lógico esperar de un país con tan baja producción, la mayor parte del consumo se satisface con importaciones. Los anuarios de comercio exterior de Ecuador no permiten diferenciar las importaciones de papeles de imprenta y de escribir del resto de los papeles. Por otra parte, los papeles que se utilizan en la confección de las cajas corrugadas en que se exporta el banano entran al país libres de derechos de aduana, por lo cual no se registran en los anuarios, ya que se importan bajo un régimen de internación temporal. El monto de estas importaciones se obtuvo de un estudio especial sobre esta materia y de los datos suministrados por las tres empresas corrugadoras que existen en el país.

Hasta el año 1962, inclusive, el consumo aparente de papeles había estado fuertemente influenciado por el papel para periódico. En ese año se comenzó a exportar el banano en cajas de cartón corrugado, lo que alteró fundamentalmente el consumo, como demuestran las cifras del cuadro 53.

Cuadro 53

ECUADOR: PRODUCCION Y CONSUMO APARENTE DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Producción	Consumo aparente			
	Total a/	Papel para periódico	Papel para envase del banano b/	Otros	Total
1955	600	7 377	-	6 045	13 422
1956	600	5 836	-	6 877	12 713
1957	600	8 256	-	8 034	16 290
1958	800	6 492	-	7 548	14 040
1959	800	7 968	-	8 553	16 521
1960	1 000	8 743	-	10 078	18 821
1961	550	7 894	773	10 285	18 952
1962	300	8 616	2 518	10 402	21 536
1963	300	8 822	20 097	11 678	40 597
1964	300	9 678	67 600	12 160	89 438
1965	350	10 193	113 211	17 279	140 683
1966	450	12 457	124 138	16 492	153 087
1967	450	11 321	96 500	18 982	126 803
1968	5 150	15 506	111 300	21 370	148 176

a/ Grupo "otros papeles".

b/ Incluye *kraft liner* y corrugado medio.

Proyección de la demanda

Se realizó la proyección de la demanda del grupo "otros papeles" estimando que el producto bruto crecería hasta 1970 a la tasa histórica que se ha registrado entre los años 1960 a 1967, esto es un 1.3% anual, y que desde 1970 en adelante el crecimiento sería de un 2.3% anual. En el caso del papel que se emplea en el envase del banano exportado se proyectó el consumo de acuerdo con el monto probable de las exportaciones correspondientes. Las proyecciones de la Junta de Planificación del Ecuador relativas a las exportaciones de banano, tomando en cuenta la disminución que sufrieron en 1969 y la difícil situación competitiva del país, indican una cifra de un millón de toneladas para 1972. Algunos empresarios estiman que esta cifra es aún optimista. Suponiendo que todo el banano que se exporta fuera envasado en cajas corrugadas - todavía se envía una pequeña proporción en racimos - se necesitaría una cantidad aproximada a las 98 000 toneladas de papel. Para calcular la demanda en los años 1975 y 1985 se aumentó la cifra correspondiente al año 1972 en un 3.4% anual, hasta 1975, y de allí en adelante en un 2.5% anual. Estos incrementos corresponden a la estimación del crecimiento futuro del volumen mundial de las importaciones de banano del Plan Indicativo Mundial de la FAO.

En el cuadro 54 se presentan los resultados de la posible demanda de papeles.

Cuadro 54

ECUADOR: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	17	28
Papel para envase del banano	108	138
Otros	42 a/	92 a/
Total	167	258

a/ De acuerdo con los estudios realizados por algunas compañías ecuatorianas sobre el consumo actual de papeles de imprenta y de escribir, este sería del orden de las 4 500 toneladas. Se estima, en consecuencia, que en 1975 y 1985 el consumo de estos papeles sería de 7 000 toneladas y 14 000 toneladas respectivamente.

El consumo de pastas para 1975 se estimó a base de la producción probable de papeles. No existen planes concretos para ampliar la capacidad actual de manufactura de papeles, aunque se ha hablado de un proyecto en Guayaquil. Sin embargo, no se cree que, aunque se realizase, se modificaría mucho la situación futura.

Se estima que la producción de "otros papeles" alcanzará las 8 000 toneladas en 1975 (80% de utilización de la capacidad), para lo cual se necesitarían unas 5 000 toneladas de pasta de bagazo (40% de utilización de la capacidad) 1 000 toneladas de pasta de fibra larga importada y 3 000 toneladas de papel usado.

El Ecuador tendría que importar en 1975 la cantidad de 17 000 toneladas de papel para periódico y 142 000 toneladas de otros papeles, principalmente kraft liner y corrugado medio.

HAITI

Haití no cuenta con producción de papel y toda la demanda se satisface con importaciones. El consumo aparente de papeles es el más bajo de la región (0.33 kgs por habitante) y se sitúa entre los países de menor consumo en el mundo. El bajo poder adquisitivo de la población, unido al gran porcentaje de analfabetos, explica en parte este bajo consumo.

Cuadro 55

HAITI: IMPORTACIONES DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1960	250	100	900	1 250
1961	250	100	900	1 250
1962	250	100	900	1 250
1963	247	119	955	1 321
1964	352	63	1 104	1 519
1965	355	160	1 068	1 583
1966	311	115	894	1 320
1967	348	156	1 175	1 679
1968	288	145	1 305	1 738

Nota: No se dispone de información para los años 1960 a 1962. Las cifras presentadas son una estimación del Grupo Asesor CEPAL/FAO/ONUDI en Industrias Forestales. Los otros años se obtuvieron de los Anuarios de Comercio Exterior. Las cifras corresponden a las importaciones realizadas entre octubre y septiembre del año siguiente.

Las cifras de la demanda futura se presentan en el cuadro 56.

Cuadro 56

HAITI: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	700	1 100
Papel de imprenta y de escribir	300	600
Otros	2 500	4 000
Total	3 500	5 700

No se proyecta instalar ninguna fábrica, por lo que se deberá abastecer el total de la demanda con importaciones.

MEXICO

1. Capacidad instalada

El cuadro 57 muestra un resumen de la capacidad instalada de la industria de pasta y papel en México. El tamaño promedio de las instalaciones es bastante superior al que presentan los otros países de grandes mercados de la región. Existen en total 44 fábricas de papel, de las cuales 12 cuentan con instalaciones para producir pastas. Además, el país tiene 10 fábricas de pastas no integradas, que venden su producción en el mercado interno. De lo anterior se puede inferir que, desde el punto de vista de la integración de las plantas, la situación no es tan favorable.

En 1968 se utilizó el 78% de la capacidad instalada de los papeles y sólo el 65% de la capacidad de las pastas; esta cifra tan baja se explica, en parte, por la paralización de las actividades de una de las mayores fábricas no integradas, durante 1968. Entre los papeles, los mejores índices de aprovechamiento se observan en el papel para periódico y entre las pastas, en las de fibra larga. A pesar de este bajo grado de aprovechamiento, la capacidad instalada se ha incrementado aceleradamente en los últimos años y existen varios proyectos de nuevas ampliaciones.

Cuadro 57

MEXICO: CAPACIDAD INSTALADA DE PASTAS Y PAPELES
ENERO DE 1969

(Toneladas)

Pasta mecánica	100 000
Pasta química de fibra larga	280 000
Pasta química de fibra corta	225 000
Total	605 000
Papel para periódicos	40 000
Papel de imprenta y de escribir	220 000
Otros	785 000
Total	1 045 000

2. Producción

La existencia de amplios recursos fibrosos en México posibilitó el aumento constante de la producción total de pastas, permitiendo a este país mantenerse como el segundo productor de la región. Al aumentar la producción a una tasa anual mayor que la del consumo, 12.3% y 9.3% respectivamente, se produjo una gran sustitución de importaciones. Así, la participación de la producción nacional en el consumo aumentó del 61% al 89%, entre 1955 y 1968.

En un principio, el 59% de la producción total de pastas correspondía a las pastas químicas de fibra larga. Pero, en 1968, esta participación disminuyó a un 55%, a pesar de haberse cuadruplicado su producción.

Las pastas de fibra corta fueron ganando paulatinamente terreno, principalmente las de bagazo, ya que la mejor localizació de sus materias primas respecto al mercado, comparada con la mader de coníferas, fue haciendo cada vez más atractiva su utilización. Esto llevó a México a convertirse en el principal productor y consumidor de pasta de bagazo de la región. La pasta mecánica tuvo un incremento moderado, poco más que duplicó su producción entre 1955 y 1968, a pesar de que en 1958 comenzó la fabricación nacional de papel para periódico (véase cuadro 58).

Con respecto a los papeles, México se caracteriza por haber sido el único de los países de mayor mercado que muestra un aument ininterrumpido de producción, principalmente durante el decenio pasado. Esto le permitió desplazar a la Argentina del segundo lugar como productor, posición que este último país mantenía hasta 1959. La producción aumentó a una tasa anual del 9.3%.

Especialmente dinámico fue el crecimiento del grupo "otros papeles", dentro del cual sobresale el incremento alcanzado por el rubro papeles higiénicos y faciales.

La producción de papel para periódico aún es pequeña, ya que la única fábrica existente en el país, se ha dedicado también a la confección de otros papeles de alto contenido de pasta mecánica.

Cuadro 58

MEXICO: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	27 000	55 400	11 500	93 900	-	54 000	174 623	228 623
1956	28 000	90 300	17 000	135 300	-	57 000	197 948	254 948
1957	31 300	102 000	24 300	157 600	-	62 000	245 000	307 000
1958	36 000	106 000	33 800	175 800	6 000	65 000	253 820	324 820
1959	47 000	114 000	37 500	198 500	10 000	70 000	265 000	345 000
1960	46 039	115 771	37 146	198 956	13 688	72 631	258 708	345 027
1961	48 260	122 948	45 688	216 896	16 891	80 355	291 946	389 192
1962	51 642	127 705	60 472	239 819	23 399	85 303	320 300	429 002
1963	49 694	144 676	70 209	264 579	21 766	89 837	358 878	470 481
1964	44 416	155 444	81 053	280 913	15 542	105 190	408 363	529 095
1965	56 050	182 072	99 804	337 926	21 700	122 890	446 446	591 036
1966	59 698	183 245	109 857	352 800	23 000	126 840	483 583	633 423
1967	63 556	200 934	113 773	378 263	37 000	126 590	521 528	685 118
1968	61 893	216 402	113 920	392 215	37 456	136 916	563 678	738 050

Fuente: 1955 a 1958 - Grupo Asesor en Industrias Forestales; 1959 a 1968 - Cámara Nacional de las Industrias del Papel.

3. Comercio exterior

Las importaciones de pastas mostraron sus máximos valores en los años extremos estudiados. Hasta 1955, inclusive, las importaciones se hacían libremente, pero a partir de 1956, fecha en que entró en producción la mayor fábrica de pastas de fibra larga, las importaciones se hacen de acuerdo con una cuota, determinada por el déficit interno existente. Esto trajo consigo un fuerte descenso de las importaciones, limitándose éstas a aquellos tipos que no se producían en cantidad suficiente, principalmente pasta al sulfito y pasta mecánica. En los últimos años se notó un aumento de las importaciones, ya que la producción interna no alcanzaba a abastecer la demanda. Dentro del total de las importaciones, la pasta mecánica, que en un principio tenía volúmenes insignificantes, ha aumentado su participación considerablemente, llegando en 1968 a representar un cuarto del total importado. El resto está formado por pastas de fibra larga, principalmente al sulfito.

Por su parte, las importaciones de papeles han aumentado de 70 000 toneladas, en el año 1955, a 180 000 toneladas, en 1968. El tipo de papel que más se importa es el papel para periódico y con los años su participación en el total se ha acentuado, a pesar de que existe producción nacional. Este tipo de papel representaba en 1955 el 68% del total importado, cifra que aumentó al 80% en 1968 (véase cuadro 59).

Las importaciones de los papeles diferentes al papel para periódico han ido perdiendo importancia relativa y su volumen ha permanecido más o menos constante durante todo el período estudiado. El gran aumento de la producción de papeles ha permitido que las importaciones se hayan limitado a sólo aquellos tipos especiales que tienen poca demanda y requieren alta tecnología y por lo tanto no se justifica su elaboración local. Es así como las importaciones se limitan principalmente a algunos papeles estucados y papeles para la confección de tarjetas perforadas para máquinas estadísticas, además de las importaciones normales que se realizan por zonas con franquicias aduaneras especiales (Perímetros libres).

Cuadro 59

MEXICO: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones							Exportaciones
	Pastas			Papeles				
Año	Mecánica	Química fibra larga	Total	Para periódico a/	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Total b/
1955	300	58 900	59 200	47 323	6 870	15 020	69 213	-
1956	500	58 000	58 500	67 224	7 750	21 520	96 494	72
1957	1 000	27 100	28 100	87 903	6 510	20 690	115 103	60
1958	1 767	23 610	25 377	54 847	15 289	15 243	85 379	248
1959	1 179	19 000	20 179	90 871	9 540	16 538	116 949	75
1960	3 477	31 000	34 477	89 919	9 900	23 133	122 952	195
1961	2 174	30 528	32 702	83 937	2 709	24 039	110 685	237
1962	3 456	26 411	29 867	94 461	3 096	23 821	121 378	325
1963	5 558	28 365	33 923	89 055	3 797	20 316	113 168	423
1964	9 159	34 942	44 101	98 133	4 981	21 223	124 337	772
1965	9 728	38 483	48 211	115 444	9 090	20 929	145 363	1 074
1966	7 355	38 691	46 046	146 886	3 227	27 778	177 891	675
1967	14 252	51 919	66 171	156 500	5 447	22 425	184 372	458
1968	14 822	42 464	57 286	144 518	9 749	28 247	182 514	681

a/ Cifras obtenidas en los últimos años de la Cámara Nacional de las Industrias del Papel.

b/ Corresponden al grupo "otros papeles" salvo 19 toneladas y 7 toneladas de papel para periódico en los años 1964 y 1966 respectivamente.

4. Consumo aparente

El consumo aparente de pastas aumentó entre los años 1955 y 1968 en menor proporción que la fabricación local de papeles, lo que indica un incremento sobre la ya elevada tasa de utilización del papel usado que se registraba al comienzo de este período en México.

El hecho más notable en la evolución del consumo de pastas ha sido el gran avance experimentado en la utilización de pastas de fibra corta. Estas aumentaron su consumo ininterrumpidamente, subiendo su participación en el total del 8%, al 25%, entre 1955 y 1968. A pesar de este gran incremento, todavía las pastas químicas de fibra larga son las de mayor importancia, contribuyendo con poco más de la mitad del consumo total en la actualidad (véase cuadro 60).

El consumo de pasta mecánica se triplicó entre 1955 y 1968. Esto se debió a la iniciación de la fabricación de papel para periódico en México, acompañada del fuerte impulso dado a la elaboración de otros papeles con alto contenido de pasta mecánica (papeles para textos escolares, principalmente).

El acelerado desarrollo de la economía mexicana ha traído consigo una gran demanda de papeles. El consumo aparente de ellos ha crecido a una tasa anual de 9.3% entre 1955 y 1968. A pesar de la elevada tasa de crecimiento de la población mexicana, el consumo por habitante subió de 10 a 20 Kgs, en el lapso estudiado.

El crecimiento del sector papel para periódico fue el más dinámico, aumentando casi cuatro veces su consumo aparente. El grupo "otros papeles" triplicó su consumo, sobresaliendo el gran aumento experimentado por los papeles higiénico y facial, seguidos por los papeles kraft y semi-kraft que son los de mayor demanda dentro de este grupo. Por su parte, los papeles para imprimir y escribir fueron los que presentaron el aumento más modesto.

Cuadro 60

MEXICO: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	27 300	114 300	11 500	153 100	47 323	60 870	189 643	297 836
1956	28 500	148 300	17 000	193 800	67 224	64 750	219 396	351 370
1957	32 300	129 100	24 300	185 700	87 903	68 510	265 630	422 043
1958	37 767	129 610	33 800	201 177	60 847	80 289	268 815	409 951
1959	48 179	133 000	37 500	218 679	100 871	79 540	281 463	461 874
1960	49 516	146 771	37 146	233 433	103 607	82 531	281 646	467 784
1961	50 434	153 476	45 688	249 598	100 828	83 064	315 748	499 640
1962	55 098	154 116	60 472	269 686	117 860	88 399	343 796	550 055
1963	55 252	173 041	70 209	298 502	110 821	93 634	378 771	583 226
1964	53 575	190 386	81 053	325 014	113 656	110 171	428 833	652 660
1965	65 778	220 555	99 804	386 137	137 144	131 980	466 301	735 425
1966	67 053	221 936	109 857	398 846	169 879	130 067	510 693	810 639
1967	77 808	252 853	113 773	444 434	193 500	132 037	543 495	869 032
1968	76 715	258 866	113 920	449 501	181 974	146 665	591 244	919 883

5. Proyección de la demanda

En el cuadro 61 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en México para los años 1975 y 1985.

Cuadro 61

MEXICO: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL PARA 1975 Y 1985

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	288	559
Papel para imprenta y de escribir	244	450
Otros	1 108	2 081
Total	1 640	3 090

La demanda probable de pastas en el año 1975 se determinó en función a la producción prevista de papeles, adoptando para ello las hipótesis de trabajo que se enumeran a continuación:

a) El consumo de las diferentes pastas se mantendrá más o menos de acuerdo con las proporciones utilizadas en los años 1966-1967. Se contempla una leve disminución de la participación de la pasta mecánica y del papel usado, compensada por un aumento en la utilización de las pastas químicas de fibra larga y corta.

b) Las importaciones de papel de imprimir y de escribir se estimaron en 5 000 toneladas y las del grupo "otros papeles", en 20 000 toneladas. Sobre tal base, se calcularon sus respectivas producciones.

c) No se contemplan aumentos en la capacidad de producción del papel para periódico.

Los resultados se presentan en el cuadro 62.

Cuadro 62

MEXICO: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1966-1967

(Miles de toneladas)

	1966-1967	1975
Pasta mecánica	72	123
Pasta química de fibra larga	234	520
Pasta química de fibra corta	112	260
Total fibras vírgenes	418	903
Papel de desecho	284	547
Total general	702	1 450

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de pastas y papeles en 1975

En el cuadro 63 se da a conocer la estimación de la capacidad instalada de papeles en el año 1975. Como no fue posible obtener una lista completa de las expansiones planeadas entre 1970 y 1974, las capacidades de 1975, tanto de pastas como de papeles se estimaron en base a las producciones previstas, suponiendo un mejoramiento de los coeficientes de utilización registrados en 1968 (65% y 78% para pastas y papeles respectivamente). Se calculó que en 1975 se utilizarían las instalaciones de pastas en un 80% y las de papeles lo harían en un 85%. Además se indican en dicho cuadro las posibles cifras de producción y los déficit de los diferentes grupos de papeles en el año 1975.

De acuerdo con la producción prevista de papeles, se determinaron las necesidades de pastas y luego se estimó el volumen que sería producido localmente y las necesidades de importación. Los resultados se presentan en el cuadro 64.

Cuadro 63

MEXICO: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	40	220	785	1 045
Adiciones	0	80	475	555
Capacidad para 1975	40	300	1 260	1 600
Producción estimada en 1975	40	239	1 088	1 367
Demanda proyectada	288	244	1 108	1 640
Déficit o superávit	- 248	- 5	- 20	- 273

Cuadro 64

MEXICO: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS, 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química de fibra larga	Pasta química de fibra corta	Total
Capacidad en 1969	100	280	225	605
Adiciones	30	220	155	405
Capacidad para 1975	130	500	380	1 010
Producción estimada en 1975	100	450	260	810
Demanda proyectada	123	520	260	903
Déficit o superávit	- 23	- 70	0	- 93

PARAGUAY

El pequeño mercado interno del Paraguay no ha permitido el establecimiento de una industria de papel y pasta como las que existen en otros países de América Latina. Paraguay cuenta sólo con una pequeña fábrica de papel de 1 200 toneladas anuales de capacidad, ubicada en las afueras de Asunción. Su producción se ha mantenido en los últimos diez años alrededor de las 400 toneladas anuales, elaborando papeles de envolver de baja calidad y cartones asfaltados para techar. Utiliza el papel usado como materia prima.

Desde 1964 existen las instalaciones de una segunda fábrica de papel y pasta, de 1 500 toneladas anuales de capacidad, pero hasta la fecha no ha empezado a producir. Fue establecida a unos 200 Kms de Asunción y pensaba utilizar como materia prima una especie de bambú (tacuara), que crece en forma natural en la zona donde está ubicada la planta.

En el cuadro 65 se consignan las cifras del consumo aparente de papeles en Paraguay, representado casi exclusivamente por las importaciones. Aunque el consumo aparente se ha triplicado entre 1955 y 1968, el país presenta aún uno de los consumos por habitante más bajos de la región, ya que no llega a los tres kilógramos. Más de la mitad del consumo está constituido por papeles culturales, principalmente papel para periódico.

La demanda probable de papeles para 1975 se calculó en 3 000 toneladas de papel para periódicos, 1 000 toneladas de papeles de imprenta y de escribir y 4 000 toneladas para el grupo "otros papeles". Los volúmenes correspondientes al año 1985 serían de 4 000 toneladas, 2 000 toneladas y 7 000 toneladas, respectivamente.

No se cree probable que se aumente la capacidad instalada existente, por lo cual se estimó una producción de 500 toneladas en el año 1975, debiéndose recurrir a las importaciones para cubrir el resto de la demanda.

Cuadro 65

PARAGUAY: CONSUMO APARENTE DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	550	250	950	1 750
1956	651	315	987	1 953
1957	663	243	1 041	1 947
1958	1 036	221	939	2 196
1959	964	178	1 072	2 214
1960	1 251	276	1 262	2 789
1961	1 028	393	1 520	2 941
1962	1 069	364	1 477	2 910
1963	1 104	427	1 380	2 911
1964	1 420	566	1 982	3 968
1965	1 381	438	2 436	4 255
1966	1 055	456	2 441	3 952
1967	2 020	622	2 635	5 277
1968	2 054	1 123	2 406	5 583

PERU

1. Capacidad instalada

En el cuadro 66 se consignan las cifras de capacidad instalada de las fábricas existentes en el Perú, tanto para pastas como para papeles. Puede observarse que sólo existen instalaciones que producen pasta química de fibra corta (bagazo), pero no para producir pastas químicas de fibra larga, lo que se debe a la carencia de coníferas adecuadas para su elaboración en el país. Sin embargo, datos recientes indican la existencia de una amplia zona boscosa de Podocarpus en la región limítrofe con Ecuador, que podría ser una fuente potencial de materia prima de fibra larga.

Sólo tres de las once fábricas cuentan con instalaciones para la producción de pasta, autoabasteciéndose parcialmente de materia prima aunque, en conjunto, representan la mayor parte de la producción, con lo que se atenúa en parte el problema de la falta de integración de las plantas.

Si se analizan las cifras de capacidad instalada a la luz de los últimos datos de producción (cuadro 67), se nota un bajísimo grado de utilización, tanto para las pastas como para los papeles. Sin embargo, esta situación tan anormal se debe a que la fábrica de Trupal sólo entró en funcionamiento en noviembre de 1968 y las cifras de capacidad del cuadro corresponden a la existente a fines del año 1968. Debe observarse que, antes de la puesta en marcha de esta nueva empresa, el Perú tenía uno de los más altos coeficientes de utilización de su capacidad instalada en Latinoamérica. Debido al mercado relativamente pequeño del Perú, al entrar en producción una nueva máquina de capacidad adecuada, desde el punto de vista de las economías de escala, varió radicalmente la relación producción/capacidad. Además, se debe tomar en cuenta que las fábricas de Papeles Paracas S.A. e Industrial Papelera Atlas sólo empezaron a producir a fines de 1968, juntamente con una nueva máquina instalada en Paramonga.

Cuadro 66

PERU: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1969

(Miles de toneladas)

	Pastas		Papeles		
	Química de fibra corta	Total	Para imprimir y de escribir	Otros papeles	Total
1. Cía. Celulósica y Papelera del Norte	3.0	3.0	-	4.0	4.0
2. Fábrica de Cartón Vitarte	-	-	-	0.5	0.5
3. Fca. de Papel y Celulosa "La Piedra Liza"	-	-	-	3.0	3.0
4. Fábrica de Papeles PARACAS	-	-	-	5.0	5.0
5. Industria Papelera ATLAS	-	-	8.3	-	8.3
6. Industria de Papel S.A.	-	-	-	1.0	1.0
7. La Papelera Peruana	-	-	7.0	7.0	14.0
8. La Sanitaria Peruana	-	-	-	4.0	4.0
9. Paramonga Ltda.	60.0	60.0	20.0	65.8	85.8
10. Trupal S.A. (Papelera Trujillo)	49.5	49.5	-	66.0	66.0
11. Papelera Zárate S.A.	-	-	-	1.0	1.0
Total	112.5	112.5	35.3	157.3	192.6

Cuadro 67

PERU: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Pasta	Papeles		
	Total pasta a/	Papel para imprenta y de escribir	Otros papeles	Total
1955	12 000	2 908	23 764	26 672
1956	15 000	3 150	30 635	33 785
1957	17 300	3 200	33 069	36 269
1958	18 800	3 483	32 450	35 933
1959	21 600	5 979	39 111	45 090
1960	28 000	4 399	42 522	46 921
1961	31 500	2 931	50 114	53 045
1962	35 400	3 572	51 837	55 409
1963	41 632	6 560	55 341	61 901
1964	42 725	6 277	60 483	66 760
1965	50 800	10 017	71 330	81 347
1966	42 100	10 493	75 083	85 576
1967	42 000	10 477	81 466	91 943
1968	42 527	12 031	84 151	96 182

a/ Pasta química de bagazo.

Fuente: Banco Industrial.

2. Producción

El Perú inició en América Latina la utilización del bagazo como materia prima para la elaboración del papel, y ya en 1955 contaba con una producción de 12 000 toneladas de pasta de bagazo, siendo en tal época el mayor productor de este tipo de pasta de la región. La producción alcanzó su máximo en 1965 (50 800 toneladas) bajando a 42 000 toneladas en los años posteriores (véase el cuadro 67). No obstante, parece ser que las cifras de los años 1960 a 1965 inclusive, estaban tomadas con base húmeda. El cambio, en los últimos años, a base seca, provocó esa baja aparente de la producción, la que en realidad no tuvo lugar. El país sólo recientemente comenzó a producir pasta química de madera (cético), en una fábrica ubicada en Pucallpa.

Respecto a los papeles, su producción ha presentado un constante incremento salvo una muy leve disminución ocurrida en el año 1958. La producción aumentó 3.6 veces entre 1955 y 1968, a una tasa anual de 10.9%. La producción ha estado dominada fuertemente por los papeles industriales, manteniéndose la de los de papeles de imprenta y escribir en una cifra levemente superior al 10% de la producción total, alcanzando su máxima participación en el año 1959 (13% del total). Se espera que en los próximos años, con la puesta en marcha de las nuevas instalaciones, esta participación aumente considerablemente. Entre los papeles industriales, el papel kraft y los cartones para corrugado representan la mayor parte de la producción. En 1967 y 1968, en conjunto, estos dos tipos de papeles participaron en el 72% de la producción del grupo "otros papeles".

El Perú no produce papel para periódico y es difícil que lo haga a corto o mediano plazo, debido a la inexistencia de especies adecuadas para su elaboración.

3. Comercio exterior

A causa de la carencia de recursos internos de fibra larga, las importaciones se han concentrado principalmente en la pasta química de fibra larga, con pequeñas importaciones de pasta mecánica, las que sólo en dos años han superado las 1 000 toneladas (véase el cuadro 68). El grueso de la producción de papeles se ha concentrado en los papeles krafts y papeles para corrugado, imposibilitanto una mayor sustitución de fibras largas por cortas. Como consecuencia, las importaciones de pastas todavía representan un volumen bastante elevado, y no se espera que esta situación varíe mucho en el futuro.

Cuadro 68

PERU: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Importaciones							Exportaciones		
	Pastas			Papeles				Papeles		
Año	Mecánica	Química a/	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	9 871	9 871	15 418	5 269	3 882	24 569	-	278	278
1956	303	5 891	6 194	18 408	4 599	4 783	27 790	530	34	564
1957	-	7 877	7 877	17 798	5 753	5 665	29 216	-	159	159
1958	600	7 956	8 556	13 031	4 365	7 013	24 409	-	606	606
1959	400	7 077	7 477	16 036	3 757	3 416	23 209	-	550	550
1960	339	10 692	11 081	18 084	5 435	5 056	28 575	-	76	76
1961	500	16 986	17 486	23 445	8 179	4 334	35 958	-	71	71
1962	800	17 514	18 314	26 405	7 610	4 738	38 753	-	0	0
1963	606	15 965	16 571	30 993	4 748	6 417	42 158	-	249	249
1964	606	18 233	18 839	37 074	6 310	6 648	50 032	-	0	0
1965	1 175	29 550	30 725	40 427	6 811	7 733	54 971	-	0	0
1966	610	24 076	24 686	42 971	8 456	7 849	59 276	-	0	0
1967	1 701	25 282	26 983	49 948	9 756	9 930	69 634	-	11	11
1968	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .

a/ La mayor parte corresponde a la pasta química de fibra larga.

Hasta 1964, las importaciones de pasta aumentaron paulatinamente, con algunos altibajos, originándose en 1965 un brusco ascenso. Dicho año se produjo la cifra máxima de importaciones las que descendieron un poco en los dos años últimos, aunque se han mantenido siempre en un ivel elevado. Esto ha permitido una mayor participación de la pasta importada en la producción de los papeles. Así en el último trienio, 1965-1967, la participación de la pasta importada en la fabricación de papel fue de 32%, en tanto que en el primero trienio estudiado, 1955-1957, fue solo de un 25%.

En el caso de los papeles, la falta de producción de papel para periódico en el país ha traído consigo que el grueso de las importaciones esté representado por este tipo de producto, situación que no ha variado a través del período estudiado. El resto de las importaciones ha estado compartido por partes iguales entre los papeles de imprenta y de escribir que no se producen en el país, principalmente papeles estucados, y el grupo de "otros papeles", compuesto por una gran variedad, sin que sobresalga ningún tipo especial.

Las exportaciones peruanas se han limitado a envíos ocasionales de papeles a los países vecinos, de volumen muy reducido. El máximo se alcanzó en 1958, cuando se exportaron 606 toneladas.

4. Consumo aparente

El consumo aparente de fibras vírgenes (sin incluir el papel usado) ha crecido un poco más de tres veces entre 1955 y 1967, más o menos en la misma proporción que la producción de papeles. Esto supone que la proporción de fibras vírgenes se ha mantenido constante a través del período estudiado. La proporción en que han sido utilizadas las fibras largas y cortas consumidas ha sufrido una pequeña modificación. La participación de las fibras cortas ha aumentado de un 55% en 1955 a un 64% en 1967, pero, como señalamos anteriormente, los tipos de papeles producidos hacen difícil avanzar mucho más en esta dirección. (Véase cuadro 69)

La producción de papeles aumentó un poco más rápidamente que el consumo aparente, lo que impidió que hubiera en el Perú una gran sustitución de importaciones, como la que han mostrado otros países de la región. En 1955 se cubría con importaciones el 48% del consumo, cifra que bajó al 43% en 1967, lo que se ha debido, en gran medida, al aumento considerable del consumo de papel para periódico, el que no se produce en el país. La proporción que representa este tipo de papel en el consumo total es de 31%, porcentaje sumamente alto si lo comparamos con el promedio mundial (18% aproximadamente).

Cuadro 69

PERU: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas			Papeles			
Año	Fibra corta a/	Fibra larga	Total	Para periódico	De imprenta y escribir	Otros	Total
1955	12 000	9 871	21 871	15 418	8 177	27 368	50 963
1956	15 303	5 891	21 194	18 408	7 219	35 384	61 011
1957	17 300	7 877	25 177	17 798	8 953	38 575	65 326
1958	19 400	7 956	27 356	13 031	7 848	38 857	59 736
1959	22 000	7 077	29 077	16 036	9 736	41 977	67 749
1960	28 389	10 692	39 081	18 084	9 834	47 502	75 420
1961	32 000	16 986	48 986	23 445	11 110	54 377	88 932
1962	36 200	17 514	53 714	26 405	11 182	56 575	94 162
1963	42 238	15 965	58 203	30 993	11 308	61 509	103 810
1964	43 331	18 233	61 564	37 074	12 537	67 131	116 810
1965	51 975	29 550	81 525	40 427	16 828	79 063	136 318
1966	42 710	24 076	66 786	42 971	18 949	82 932	144 852
1967	43 701	25 282	68 983	49 948	20 233	91 385	161 566
1968	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .

a/ Incluye la pasta mecánica.

En efecto, luego de un alza moderada del consumo de papel para periódico entre los años 1955 y 1960, con algunos años intermedios de retroceso, a partir de 1960 se notó un fuerte y constante incremento del consumo.

Por el contrario, el aumento del consumo de papeles de imprenta y de escribir ha sido el más moderado de los tres grupos, lo que ha dado lugar a una disminución de su participación en el consumo total, de un 16% en 1955 a un 12.5% en 1967.

La participación del grupo "otros papeles", que fue el de mayor consumo en 1955, aumentó en el consumo total de un 54% a un 57%, entre 1955 y 1957, lo que se debió al aumento del consumo de los papeles kraft y de los papeles para corrugado.

El mercado peruano de papeles se encuentra sumamente concentrado en la zona Lima-Callao, estimándose que alrededor del 80% del consumo nacional se efectúa en este sector. El grueso de la producción, aunque no se encuentra muy cerca de esta zona, tampoco está demasiado lejos. Además, las dos fábricas mayores están conectadas con Lima por un buen camino por lo que los costos de distribución no son muy onerosos.

5. Proyección de la demanda

En el cuadro 70 se presentan las proyecciones de la demanda de papel para el año 1975.

Cuadro 70

PERU: PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPEL

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	78	145
Papel de imprenta y de escribir	42	83
Otros	151	306
Total	271	534

Se calculó la demanda probable de pastas en el año 1975 en función a la producción prevista de papeles, adoptando las hipótesis que se indican a continuación:

a) La composición de la mezcla fibrosa total variará muy levemente en 1975, comparada con la actual. Sólo se prevé un leve incremento de la participación de las fibras cortas en desmedro de las largas (estimándose que aumentará su participación en el total de un 45% a un 47%).

b) La capacidad instalada de todos los papeles se utilizará en un 87%.

c) No habrá producción nacional de papel para periódico.

En el cuadro 71 se muestra los resultados de las proyecciones para el año 1975.

Cuadro 71

PERU: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO DE 1966-1967

(Miles de toneladas)

	1966-1967	1975
Pasta mecánica	1	2
Pasta química, fibra larga	25	46
Pasta química, fibra corta	42	89
Total de fibras vírgenes	68	137
Papel de desecho	26	52
Total general	94	189

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 72 se resume la situación que se espera presente la industria peruana de papel en el año 1975.

Cuadro 72

PERU: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	0	35	157	192
Adiciones	0	6	6	12
Capacidad para 1975	0	41	163	204
Producción estimada 1975	0	37	141	178
Demanda proyectada	78	42	151	271
Déficit o superávit	- 78	- 5	- 10	- 93

La capacidad instalada de papeles de imprenta y de escribir tendrá un bajo índice de aprovechamiento, de poco más del 60%. Esto se debe a que no se estima probable un cambio en la situación actual, caracterizada por exportaciones esporádicas y muy pequeñas, acompañadas de importaciones de los papeles que no se producen en el país, principalmente de papeles estucados. En el caso del grupo "otros papeles" la situación ofrece mejores perspectivas, ya que la mayor demanda permitirá una mejor utilización de la actual capacidad instalada (índice de aprovechamiento 87%), aunque se prevén importaciones de cierta magnitud de estos papeles.

La demanda de papel para periódico se habrá de seguir abasteciendo íntegramente con importaciones.

En el cuadro 73 se resume la situación estimada de las pastas en 1975 con respecto a su capacidad instalada, producción y comercio.

Cuadro 73

PERU: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra corta	Pasta química fibra larga	Total
Capacidad en 1969	0	113	0	113
Adiciones	0	8	0	8
Capacidad para 1975	0	121	0	121
Producción estimada	0	89	0	89
Demanda proyectada	2	89	46	137
Déficit o superávit	- 2	0	- 46	- 48

Al observar las cifras del cuadro se ve que en el Perú no variará la situación actual, caracterizada por falta de producción de pasta de fibra larga y pasta mecánica y abundante producción de fibra corta, lo que obligará a realizar crecientes importaciones de pasta principalmente de fibra larga. Las fábricas de pastas habrán de trabajar a sólo un 74% de su capacidad, abasteciendo las necesidades totales de la industria nacional.

REPUBLICA DOMINICANA

Hasta 1960 la República Dominicana no tenía instalaciones para la producción de papel. En 1961 se inició la producción en la única fábrica que existe en la actualidad, que tiene capacidad para producir 5 000 toneladas anuales de papel de imprenta y de escribir y 13 000 toneladas anuales de "otros papeles", no contando con instalación para producir pasta. El máximo de producción se alcanzó en el año 1967, cuando se elaboraron 7 169 toneladas de papeles de envolver y empacar (véase el cuadro 74), lo que indica un bajo grado de aprovechamiento de la capacidad.

Cuadro 74

REPUBLICA DOMINICANA: PRODUCCION DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Otros papeles	Total
1961	900	900
1962	1 900	1 900
1963	1 900	1 900
1964	2 300	2 300
1965	2 936	2 936
1966	6 892	6 892
1967	7 169	7 169
1968	6 529	6 529

La fábrica elabora los papeles con pasta importada y papel de desecho. La gran mayoría de la pasta importada es pasta química de fibra larga, tres cuartas partes al sulfato y una cuarta parte al sulfito, aproximadamente, empleando además pequeñas proporciones de pasta mecánica importada.

En el cuadro 75 figuran las cifras de importación de papeles y pastas.

Cuadro 75

REPUBLICA DOMINICANA: IMPORTACIONES DE PASTA Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Pasta	Papeles			
		Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	1 365	644	6 174	8 183
1956	-	1 570	1 316	7 420	10 306
1957	-	1 141	942	7 565	9 648
1958	-	2 585	1 639	9 460	13 684
1959	-	2 657	1 243	5 983	9 883
1960	-	1 692	1 257	10 089	12 038
1961	1 229	2 598	1 088	6 786	10 472
1962	2 275	2 647	2 217	13 314	18 178
1963	1 176	3 025	1 629	13 253	17 907
1964	2 258	3 816	1 964	21 299	27 079
1965	2 515	732	801	9 410	10 943
1966	3 877	3 001	2 698	13 387	19 086
1967	5 037	3 186	2 522	12 933	18 641

Entre 1955 y 1967, el consumo aparente de papeles aumentó a una tasa anual bastante elevada (10%). Hasta el año 1961 el aumento fue moderado, pero de allí en adelante se incrementó fuertemente el consumo, excepto el año 1965, durante el cual hubo graves conflictos internos que mantuvieron paralizado al país por varios meses. La participación de los papeles culturales en el consumo total es bastante reducida, cifrándose aproximadamente en un 20% (véase el cuadro 76). El grueso del consumo lo constituye el rubro "otros papeles", principalmente papeles para empaque. A pesar del aumento considerable de la demanda, todavía el consumo por habitante es bajo, ya que no alcanza a los siete kilógramos.

Cuadro 76

REPUBLICA DOMINICANA: CONSUMO APARENTE DE PAPELES

(Toneladas)

Año	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	1 365	644	6 174	8 183
1956	1 570	1 316	7 420	10 306
1957	1 141	942	7 565	9 648
1958	2 585	1 639	9 460	13 684
1959	2 657	1 243	5 983	9 883
1960	1 692	1 257	10 089	12 038
1961	2 598	1 088	7 686	11 372
1962	2 647	2 217	15 214	20 078
1963	3 025	1 629	15 153	19 807
1964	3 816	1 964	23 599	29 379
1965	732	801	12 346	13 879
1966	3 001	2 698	20 279	25 978
1967	3 186	2 522	20 102	25 810

1. Proyección de la demanda

En el cuadro 77 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en la República Dominicana para los años 1975 y 1985.

Cuadro 77

REPUBLICA DOMINICANA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	4.2	7.2
Papel de imprenta y de escribir	4.5	8.5
Otros	36.3	70.6
Total	45.0	86.3

La demanda probable de pastas para el año 1975 se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando las siguientes hipótesis:

a) Existe un proyecto para integrar la fábrica con una instalación productora de pasta a partir del bagazo de caña, pero se estimó que no estaría en funcionamiento en 1975. De este modo la composición de la mezcla fibrosa que se usa en la actualidad no sufriría modificaciones.

b) Los planes de la compañía prevén la producción de papeles para imprenta y de escribir, que se estima en 2 000 toneladas para 1975.

c) No se han elaborado planes de ampliación, por lo que la capacidad instalada en 1975 sería la misma que la que existe en la actualidad.

Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 78.

Cuadro 78

REPUBLICA DOMINICANA: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO 1967-1968

(Miles de toneladas)

	1967-1968	1975
Pasta química, fibra larga	5.0	8
Papel de desecho	2.5	4
Total	7.5	12

2. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

Como ya se ha indicado, no se estima factible realizar los planes de ampliación de la industria antes de 1975. En el cuadro 79 se presenta un resumen de la situación de los papeles en 1975. Respecto a las pastas, tendría que importarse el total de la demanda, que se calcula en 8 000 toneladas para 1975.

Cuadro 79

REPUBLICA DOMINICANA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	0	5	13	18
Adiciones	0	0	0	0
Capacidad para 1975	0	5	13	18
Producción estimada en 1975	0	2	9	11
Demanda proyectada	4.2	4.5	36.3	45
Déficit	- 4.2	- 2.5	- 27.3	- 34

Las cifras de producción de papeles indicarían un aprovechamiento de la capacidad instalada levemente superior al 60%. No se cree probable que se puedan alcanzar índices de aprovechamiento superiores al previsto para 1975, a no ser que se realice un plan de inversión para el mejoramiento de las maquinarias e instalaciones.

URUGUAY

1. Capacidad instalada

La prolongada contracción de la economía y de la actividad industrial del Uruguay, sumada a la gran inflación registrada en el último decenio, afectó mucho al sector del papel y la pasta, colocándolo en posición muy desventajosa con respecto a la de los otros países latinoamericanos.

En el cuadro 80 se resumen los datos de la capacidad instalada en Uruguay. La capacidad total ha permanecido inalterable desde 1953, fecha en que se instaló la última máquina papelera, lo que se debió a que la difícil situación económica que ha afectado al país en los últimos años trajo consigo una fuerta contracción de la demanda, que no era posible prever en la fecha en que se efectuaron las últimas ampliaciones.

Al comparar las cifras de la capacidad instalada de pastas y papeles se observa el poco grado de integración de las fábricas, uno de los más bajos de la región. La capacidad instalada de manufactura de pastas es sólo una cuarta parte de la correspondiente a los papeles, lo que se debe en gran medida a la escasez relativa de materias primas fibrosas.

Cuadro 80

URUGUAY: CAPACIDAD INSTALADA EN ENERO DE 1969

(Toneladas)

Pasta mecánica	2 600
Pasta química, fibra larga	0
Pasta química, fibra corta	11 000
Total	13.600
Papel para periódico	0
Papel de imprenta y de escribir	18 700
Otros	36 900
Total	55 600

Nota: No se consideran las capacidades de alrededor de 10 fábricas pequeñas de cartón gris.

Por otra parte, si se analizan los datos de producción (véase el cuadro 81) junto con las respectivas capacidades, se observa que la utilización de los equipos es muy deficiente.

En el caso de las pastas, se ha utilizado la capacidad durante todo el período estudiado en menos de un 50%. Se estima que es difícil mejorar esta situación a corto plazo. La materia prima para producir pasta de fibra larga es muy limitada y la fábrica de mayor capacidad utiliza como materia prima la paja de trigo, cuyos crecientes costos de recolección y almacenamiento no le permiten, desde el punto de vista económico, obtener un mejor grado de utilización.

Con respecto a los papeles, el aprovechamiento de la capacidad es un poco mejor, aunque queda por debajo de los promedios latinoamericanos, llegando a superar el 60% de utilización en los últimos años. Se espera que, al recuperarse el mercado, mejore el grado de utilización de la capacidad instalada.

2. Producción

La producción de pastas se limita a la pasta mecánica y a la pasta química de fibra corta, que procede principalmente de la paja de trigo, de la madera de álamo y del eucalipto. La producción experimentó una fuerte alza a partir del año 1964, fecha en que tuvo lugar una gran devaluación del peso uruguayo y se eliminó la tasa de cambio preferencial para la pasta. Sin embargo, todavía el volumen producido es pequeño. Toda la producción se utiliza en las mismas fábricas que la elaboran, no vendiéndose la pasta nacional en el mercado interno.

La producción de papeles ha tenido variaciones bien marcadas. Hasta 1959, inclusive, aumentó gradualmente, para luego sufrir una fuerte contracción en los años 1960 a 1963 como resultado de las medidas cambiarias anteriormente mencionadas, que elevaron considerablemente el precio de la pasta importada, principal materia prima empleada por la indsstria papelera uruguaya. Posteriormente, la producción se recuperó gracias a que la industria establecida ajustó sus programas de producción, disminuyendo el gran número de tipos de papeles que elaboraban en cada fábrica. Esta medida, junto con la dificultad económica que presentaban las importaciones - incluso hubo períodos de prohibición - permitió una gran sustitución de importaciones por producción local (el porcentaje de autoabastecimiento, que era levemente superior al 50% en 1955, subió al 75% en 1968). Estos ajustes de producción

han permitido a la industria sobreponerse a la difícil situación económica y poder sobrevivir a pesar de los bajos porcentajes de utilización de la capacidad instalada. Sin embargo, en los últimos dos años se ha notado una nueva disminución de la producción, la que llegó en 1968 a los mismos niveles de 1955 (véase el cuadro 81).

3. Comercio exterior

Las importaciones de pastas han tenido grandes variaciones durante el período estudiado. En los primeros años presentaron incrementos moderados, pero a fines de 1959 se hicieron muchos pedidos, en previsión del alza de esta materia prima con motivo de la eliminación de los cambios preferenciales, lo que trajo consigo que en 1960 las importaciones alcanzaran la cifra record de 25 727 toneladas (véase el cuadro 82). En los años siguientes descendieron bruscamente, llegando en 1968 a sólo 11 100 toneladas.

Las importaciones fueron casi exclusivamente de pasta de fibra larga, con cantidades menores de pasta mecánica. Al comienzo estuvieron dominadas por la pasta al sulfito, pero en los últimos años, a causa de las rebajas aduaneras otorgadas a las importaciones provenientes de los países miembros de la ALALC, la pasta al sulfato ha sido la de mayor consumo.

El gran predominio del papel para periódico ha caracterizado a las importaciones, las que alcanzaron sus volúmenes máximos entre los años 1955 y 1958. Después de efectuarse la reforma cambiaria se produjo una disminución de las importaciones, siendo el papel para periódico el más afectado, ya que se importaba con un cambio preferencial de 1.5 pesos uruguayos por dólar, para pasar bruscamente, en 1960, a un cambio de 11 pesos por dólar. El resultado fue un gran encarecimiento de los periódicos, acompañado de una disminución de la demanda, la que se estabilizó en una cifra cercana a las 25 000 toneladas anuales hasta el año 1965. Posteriormente, por causas que se explican al tratar del consumo, se produjo una baja muy pronunciada de las importaciones de papel para periódico.

Las importaciones de los papeles para imprimir y de escribir y las del grupo "otros papeles" se han reducido mucho y en la actualidad no alcanzan a las 1 000 toneladas anuales.

Cuadro 81

URUGUAY: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas			Papeles		
Año	Mecánica	Química de fibra corta	Total	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	3 300	3 300	9 000	21 000	30 000
1956	-	4 000	4 000	9 000	21 000	30 000
1957	-	4 500	4 500	11 000	25 000	36 000
1958	-	3 000	3 000	11 800	23 000	34 800
1959	979	3 000	3 979	11 200	24 400	35 600
1960	497	3 000	3 497	12 730	17 403	30 133
1961	956	3 229	4 185	7 145	18 661	25 806
1962	1 030	2 832	3 862	6 037	14 623	20 660
1963	1 050	2 785	3 835	8 100	19 120	27 220
1964	1 853	4 432	6 285	11 332	25 162	36 494
1965	2 500	4 700	7 200	12 584 a/	25 555	38 139
1966	2 560	4 100	6 660	10 920	23 400	34 320
1967	1 815	5 266	7 081	9 500	24 470	33 970
1968	2 550	4 980	7 530	8 260	21 300	29 560

a/ Incluye 1 258 toneladas de papel para periódico.

Cuadro 82

URUGUAY: IMPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas			Papeles			
Año	Mecánica	Química de fibra larga	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	423	14 947	15 370	24 505	1 732	1 950	28 187
1956	158	16 657	16 815	25 408	1 701	956	28 065
1957	1 029	22 666	23 695	29 094	1 476	1 125	31 695
1958	-	10 376	10 376	27 509	341	214	28 064
1959	-	19 485	19 485	23 364	890	634	24 888
1960	644	25 083	25 727	19 956	717	850	21 523
1961	30	12 618	12 648	23 675	1 038	515	25 228
1962	720	9 031	9 751	23 577	663	1 976	26 216
1963	483	13 184	13 667	20 097	2 706	680	23 483
1964	467	16 006	16 473	23 606	1 271	201	25 078
1965	305	11 933	12 238	24 129	600	1 010	25 739
1966	-	12 470	12 470	18 200	86	648	18 934
1967	609	8 944	9 553	14 473	830	-	15 303
1968	40	11 060	11 100	9 000	800	-	9 800

4. Consumo aparente

El consumo aparente de fibras vírgenes disminuyó a partir de 1960 a causa del cambio del sistema de importaciones. Si se compara con la producción de papeles, se llega a la conclusión de que la proporción de papel usado en la mezcla fibrosa total ha tenido que ir aumentando anualmente con el consiguiente deterioro de la calidad de los papeles.

El consumo aparente de papeles, por la causa señalada, disminuyó en términos absolutos un 32% entre 1955 y 1968, pero, a pesar de este fenómeno único en Latinoamérica, el consumo por habitante no es bajo - 13 kilógramos - reflejo de la gran concentración de la población en los centros urbanos y del buen nivel de alfabetización del país.

Como se ha indicado, el papel para periódico es el que resultó más afectado por la eliminación de los cambios preferenciales. Además, los conflictos laborales de los últimos años paralizaron la publicación de los periódicos durante largos períodos, produciendo una gran disminución del consumo. El consumo aparente promedio de 1966-1968 fue sólo algo superior a la mitad del registrado en 1955 (véase el cuadro 83).

El consumo de los papeles de imprenta y de escribir, y el del grupo "otros papeles", ha permanecido estacionario entre 1955 y 1968, con ligeras variaciones a través de los años. En general, aumentó algo hasta 1960, para luego bajar bruscamente entre los años 1961 y 1963, recuperándose parcialmente en los últimos años, hasta alcanzar en 1967-1968 una cifra semejante a la que se consumía en 1955.

5. Proyección de la demanda

En el cuadro 84 se presentan las proyecciones de la demanda de papeles en el Uruguay para los años 1975 y 1985.

Cuadro 83

URUGUAY: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

	Pastas				Papeles			
Año	Mecánica	Química fibra larga	Química fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	423	14 947	3 300	18 670	24 505	10 732	22 950	58 187
1956	158	16 657	4 000	20 815	25 408	10 701	21 956	58 065
1957	1 029	22 666	4 500	28 195	29 094	12 476	26 125	67 695
1958	-	10 376	3 000	13 376	27 509	12 141	23 214	62 864
1959	979	19 485	3 000	23 464	23 364	12 090	25 034	60 488
1960	1 141	25 083	3 000	29 224	19 956	13 447	18 253	51 656
1961	986	12 618	3 229	16 833	23 675	8 183	19 176	51 034
1962	1 750	9 031	2 832	13 613	23 577	6 700	16 599	46 876
1963	1 533	13 184	2 785	17 502	20 097	10 806	19 800	50 703
1964	2 320	16 006	4 432	22 758	23 606	12 603	25 363	61 572
1965	2 805	11 933	4 700	19 438	25 387	11 926	26 565	63 878
1966	2 560	12 470	4 100	19 130	18 200	11 006	24 048	53 254
1967	2 424	8 944	5 266	16 634	14 473	10 330	24 470	49 273
1968	2 590	11 060	4 980	18 630	9 000	9 060	21 300	39 360

Cuadro 84

URUGUAY: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	30	44
Papel de imprenta y de escribir	14	20
Otros papeles	30	37
Total	74	101

Estas cifras suponen un gran mejoramiento de la situación actual, aunque, en términos de consumo por habitante, todavía en 1975 no se alcanzarán los niveles registrados a fines del decenio de 1950.

La demanda probable de pastas se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello las hipótesis siguientes:

a) La participación de las distintas pastas en el consumo se mantendrá en igual proporción que la registrada en 1967.

b) La demanda total de papel para periódico se seguirá abasteciendo con las importaciones.

c) La producción local cubrirá casi íntegramente la demanda de papeles distintos del papel para periódico, previéndose sólo importaciones muy moderadas, de 1 000 toneladas para los papeles de imprenta y de escribir, y de 1 000 toneladas para el grupo "otros papeles".

Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 85.

Cuadro 85

URUGUAY: COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975 CON EL CONSUMO 1967-1968

(Miles de toneladas)

	1967-1968	1975
Pasta mecánica	2.5	3
Pasta química, fibra larga	10	13
Pasta química, fibra corta	5	7
Total de fibras vírgenes	17.5	23
Papel de desecho	17	21
Total general	34.5	44

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

No existen planes de ampliación de la industria del Uruguay, ya que no se utiliza en la actualidad una gran proporción de la capacidad instalada y, con un mejor aprovechamiento, incluso se satisfaría el total de la demanda proyectada para 1975, exceptuando el papel para periódico y la pasta química de fibra larga.

En el cuadro 86 se resume la situación prevista para los papeles en 1975.

Cuadro 86

URUGUAY: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	0	19	37	56
Adiciones	0	0	0	0
Capacidad para 1975	0	19	37	56
Producción estimada para 1975	0	13	29	42
Demanda proyectada	30	14	30	74
Déficit o superávit	- 30	- 1	- 1	- 32

La producción supuesta correspondería a un grado de aprovechamiento de la capacidad de sólo 75%. Esto permitiría cubrir casi toda la demanda de papeles de "imprenta y de escribir" y de "otros". Respecto al papel para periódico, se acentuaría su dependencia externa.

En el cuadro 87 se resume la situación que presentarían las pastas al comparar la demanda con la producción correspondientes al año 1975.

Cuadro 87

URUGUAY: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1969	3	0	11	14
Adiciones	0	0	0	0
Capacidad para 1975	3	0	11	14
Producción estimada para 1975	3	0	7	10
Demanda proyectada	3	13	7	23
Déficit o superávit	0	- 13	0	- 13

La hipótesis sobre la producción de pasta supone un aprovechamiento de la capacidad instalada de un 71%, cifra que representa un gran mejoramiento de la situación actual. No se cree probable que se puedan alcanzar índices de utilización muy superiores al previsto para 1975, por las razones dadas en la región sobre utilización de la capacidad instalada.

VENEZUELA

1. Capacidad instalada

La falta de recursos convencionales para producir pastas, unida a la política de libre importación de las materias primas para la producción de papel, ha influido fuertemente en la estructura que muestra el sector en Venezuela, caracterizado por presentar el más bajo grado de integración de las plantas en América Latina. Sólo existe una fábrica que cuenta con instalaciones para producir pasta y utiliza como materia prima el bagazo de la caña de azúcar.

En el cuadro 88 se resume la capacidad instalada de la industria de pasta y papel en Venezuela; en el Anexo II se presenta la lista completa de las fábricas con sus respectivas capacidades.

En Venezuela no existe un gran número de instalaciones y la capacidad de la mayoría es bastante adecuada, comparada con los estándares latinoamericanos. Las fábricas mayores cuentan con instalaciones modernas y bien equipadas, siendo su parque de maquinarias uno de los más modernos de la región.

Al comparar la capacidad instalada con la producción de papeles vemos que aún queda un margen para aumentar la producción, sin tener que recurrir a nuevas instalaciones.

2. Producción

La producción de pastas se limita a la pasta de bagazo, siendo su elaboración de fecha reciente ya que comenzó el año 1961 con cifras bastante reducidas, para aumentar rápidamente hasta alcanzar un buen grado de aprovechamiento de la capacidad instalada a partir de 1966.

La producción de papeles ha tenido un alza constante durante todo el período estudiado, presentando una de las tasas mayores de incremento en la región - 24.5% anual - (véase el cuadro 89). En un principio, la producción se limitaba a los papeles del grupo "otros", pero a partir de 1963 comenzó la producción de papel de imprenta y de escribir, que ha permitido sustituir rápidamente gran parte de las importaciones de estos papeles, con la excepción de los papeles estucados y algunas especialidades que aún no se elaboran en el país.

La falta de madera de coníferas ha impedido la fabricación de papel para periódico, satisfaciéndose su demanda total con importaciones.

Cuadro 88

VENEZUELA: CAPACIDAD INSTALADA ANUAL A ENERO DE 1969

(Toneladas)

Pasta mecánica	0
Pasta química, fibra larga	0
Pasta química, fibra corta	25 000
Total	25 000
Papel para periódico	0
Papel de imprenta y de escribir	49 000
Otros papeles	224 000
Total	273 000

3. Comercio exterior

Las importaciones de pastas han tenido un fuerte y constante incremento, salvo en contadas ocasiones, con lo que se ha podido hacer frente al gran aumento de la producción de papeles, sin desmejorar su calidad. Las facilidades de que disponen los industriales venezolanos para importar pastas, han permitido al país disponer libremente de toda la materia prima necesaria, llegando a ocupar el segundo lugar en importancia en las importaciones regionales de pastas, superado solamente por la Argentina. Aunque las estadísticas de comercio exterior no diferencian los tipos de pastas importadas, se ha podido establecer mediante consultas directas con los principales usuarios, que en los últimos años se importó principalmente pasta de fibra larga (un 75% aproximadamente), siendo el resto pastas químicas de fibra corta y pequeñas partidas de pasta mecánica.

Las importaciones de papeles han tenido una evolución muy diferente, según sus tipos. En un principio estuvieron fuertemente dominadas por el grupo "otros papeles" (véase el cuadro 90) situación que se mantuvo, con pequeñas variaciones, hasta el año 1962, inclusive. A partir de 1963 se notó un brusco descenso de las importaciones del grupo "otros papeles", acompañada de una reducción no tan marcada, de los papeles para imprimir y de escribir. Esto se debió al aumento de la producción local, que fue

Cuadro 89

VENEZUELA: PRODUCCION DE PASTA Y PAPEL

(Toneladas)

Año	Pasta química, fibra corta	Total	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	-	-	-	12 263	12 263
1956	-	-	-	14 871	14 871
1957	-	-	-	18 944	18 944
1958	-	-	-	23 000	23 000
1959	-	-	-	45 000	45 000
1960	-	-	-	48 801	48 801
1961	2 500	2 500	-	98 795	98 795
1962	6 500	6 500	-	105 586	105 586
1963	10 000	10 000	6 000	108 795	114 795
1964	14 000	14 000	8 387	125 044	133 431
1965	19 000	19 000	12 342	142 621	154 963
1966	21 000	21 000	15 723	157 285	173 008
1967	19 500	19 500	19 000	168 000	187 000
1968	21 300	21 300	22 000	183 000	205 000

Fuente: Asociación Venezolana de Productores de Pulpa, Papel y Cartón, y estimaciones del Grupo Asesor a base de la información proporcionada por las empresas.

Cuadro 90

VENEZUELA: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES a/

(Toneladas)

I M P O R T A C I O N E S

Año	Pastas		Papeles			
	Pastas	Total	Papel para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	6 146	6 146	16 090	16 942	44 547	77 579
1956	10 263	10 263	19 727	18 254	42 543	80 524
1957	8 944	8 944	22 392	21 146	55 963	99 501
1958	14 544	14 544	13 560	25 792	67 858	107 210
1959	31 704	31 704	31 086	21 165	62 258	114 509
1960	31 041	31 041	23 517	19 911	45 990	89 418
1961	57 484	57 484	28 701	24 944	44 278	97 923
1962	71 390	71 390	41 156	19 692	67 277	128 125
1963	63 508	63 508	34 668	14 156	33 877	82 701
1964	71 204	71 204	38 146	13 834	31 480	83 460
1965	104 798	104 798	43 544	16 025	31 118	90 687
1966	102 371	102 371	56 248	8 919	29 023	94 190
1967	93 737	93 737	57 305	9 446	33 300	100 051
1968	122 345	122 345	66 177	10 203	32 846	109 226

a/ Las exportaciones de papel comenzaron en el año 1967 con 168 toneladas, subiendo en 1968 a 1 346 toneladas.

reemplazando paulatinamente a las importaciones. Entretanto, aumentó la participación del papel para periódico, hasta llegar, en los últimos años, a ser el grupo mayoritario. Las importaciones de papeles distintos del papel para periódico, a pesar de la sustitución mencionada anteriormente, se siguen manteniendo a un nivel elevado, comparadas con los volúmenes de otros países latinoamericanos, lo que se debe, en gran medida, a que los derechos de importación son bajos en comparación con los del resto de los países latinoamericanos. Por ello no resulta atractiva la fabricación de algunos tipos de papel, que aún se importan en su totalidad.

Las exportaciones de papeles se iniciaron sólo en 1967 y aún son muy pequeñas, pero no deja de ser digno de mención el hecho de que un país latinoamericano que depende casi absolutamente de materia prima importada, esté en condiciones de exportar papel.

4. Consumo aparente

El consumo aparente de pastas ha aumentado más rápidamente que la producción de papeles, lo que parece indicar una mayor participación de las fibras vírgenes en la mezcla fibrosa total, con el consiguiente mejoramiento de la calidad de los papeles.

El mercado venezolano es bastante exigente en cuanto a la calidad de los papeles producidos localmente, ya que durante muchos años estuvo consumiendo gran cantidad de papel importado. Esto ha forzado a los productores nacionales a utilizar una alta proporción de fibra vírgen.

El consumo aparente de papeles aumentó a una tasa anual del 10.4%, una de las más altas de la región. Dentro de los diferentes grupos de papeles, el que presentó menor dinamismo fue el de los papeles de imprimir y de escribir, que sólo duplicó su consumo entre 1955 y 1968. Por el contrario, el papel para periódico fue el que tuvo un mayor incremento, cuadruplicando su consumo en el mismo período (véase el cuadro 91).

El alto ingreso por habitante obtenido por Venezuela como resultado del continuo avance de su economía, se ha reflejado en su consumo de papeles por habitante, que es el más elevado de la región, 37 kilógramos, a excepción de algunos países exportadores de banano.

Cuadro 91

VENEZUELA: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Total de pastas a/	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros	Total
1955	6 146	16 090	16 942	56 810	89 842
1956	10 263	19 727	18 254	57 414	95 395
1957	8 944	22 392	21 146	74 907	118 445
1958	14 544	13 560	25 792	90 858	130 210
1959	31 704	31 086	21 165	107 258	159 509
1960	31 041	23 517	19 911	94 791	138 219
1961	59 984	28 701	24 944	143 073	196 718
1962	77 890	41 156	19 692	172 863	233 711
1963	73 508	34 668	20 156	142 672	197 496
1964	85 204	38 146	22 221	156 708	217 075
1965	123 798	43 544	28 367	173 739	245 650
1966	123 371	56 248	24 642	186 308	267 198
1967	113 237	57 305	23 446	201 132	286 883
1968	143 645	66 177	32 203	214 500	312 880

a/ Las estadísticas de importación no diferencian los tipos de pastas.

5. Proyección de la demanda

Las cifras de la demanda de papel de periódico para los años 1975 y 1985 se presentan en el cuadro 92.

Cuadro 92

VENEZUELA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PAPELES

(Miles de toneladas)

	1975	1985
Papel para periódico	93	175
Papel de imprenta y de escribir	55	100
Otros	400	800
Total	548	1 075

La demanda probable de pastas para 1975 se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello las siguientes hipótesis:

a) No se prevé la producción de papel para periódico.

b) Se estimó que, al estar en funcionamiento la nueva fábrica de pasta proyectada (Pulpa Guayana), la composición de la materia prima fibrosa variaría fundamentalmente en 1975, ya que, al disponer de fibra corta abundante, la industria emplearía una gran proporción de esta materia prima, en detrimento de la fibra larga importada.

c) Los planes de expansión de la industria anunciados hasta el momento, sumados a la capacidad actual, indican una capacidad instalada de "otros papeles" de sólo 365 000 toneladas. Se estima que, si la demanda alcanza los volúmenes previstos, se construirán nuevas instalaciones, que permitirán una producción del orden de las 380 000 toneladas.

En el cuadro 93 se presentan los resultados de las proyecciones de la demanda de pastas para 1975.

Cuadro 93

VENEZUELA: COMPARACION DE LA DEMANDA DE FIBRAS EN 1975 CON LA DE 1967

(Miles de toneladas)

	1967	1975
Pasta mecánica	5	8
Pasta química, fibra larga	68	119
Pasta química, fibra corta	40	170
Total de fibras vírgenes	113	297
Papel de desecho	87	157
Total general	200	454

6. Estimación de la capacidad, producción y balance del comercio de papeles y pastas en 1975

En el cuadro 94 figuran las cifras de la capacidad instalada probable de papeles para 1975. Además, se indican las posibles producciones y el balance comercial que presentarían los diferentes grupos de papeles.

Cuadro 94

VENEZUELA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975

(Miles de toneladas)

	Papel para periódico	Papel de imprenta y de escribir	Otros papeles	Total
Capacidad en 1969	0	49	224	273
Adiciones	0	0	141	141
Capacidad para 1975	0	49	420 a/	469 a/
Producción estimada	0	44	380	424
Demanda proyectada	93	55	400	548
Déficit o superávit	- 93	- 11	- 20	- 124

a/ 55 000 toneladas más que los planes anunciados.

Se supone una utilización de la capacidad de los papeles de 90%, estimándose que se continuarán importando cantidades relativamente elevadas de papeles para imprimir y de escribir y del rubro "otros" (11 000 y 20 000 toneladas respectivamente), además del total de papel para periódico.

En el cuadro 95 se resume la situación que se estima presentarán las pastas en 1975, con respecto a su capacidad instalada, producción y comercio.

Cuadro 95

VENEZUELA: ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE DEL COMERCIO DE PASTAS EN 1975

(Miles de toneladas)

	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total
Capacidad en 1969	0	0	25	25
Adiciones	0	0	142	142
Capacidad para 1975	0	0	167	167
Producción estimada	0	0	159	159
Demanda proyectada	8	119	170	297
Déficit o superávit	- 8	- 119	- 11	- 138

El panorama que se indica en el cuadro - gran dependencia de los abastecimientos externos de fibra larga y una oferta interna abundante de pasta de fibra corta, de la que sólo habría que efectuar pequeñas importaciones - puede variar fundamentalmente una vez que se conozcan los planes definitivos de la nueva fábrica proyectada (Pulpa Guayana). La cifra de capacidad futura usada en los cuadros en este estudio es la mayor de las previstas - 117 000 toneladas anuales - pero si se construye la fábrica con una capacidad inferior, los déficit de fibra se ampliarían, principalmente el de fibra larga, ya que se estima que al ser preciso recurrir a las importaciones para cubrir este déficit, gran parte de ellas consistirían en pasta de fibra larga.

Anexo II

AMERICA LATINA: CAPACIDAD DE LAS FABRICAS DE PASTA Y PAPEL, ENERO 1969

(Toneladas por año)

Nombre	Dirección	Pasta mecánica	Pasta química fibra larga	Pasta química fibra corta	Total pastas	Papel para periódicos	Papel para imprenta y escribir	Otros papeles	Total papeles
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Argentina									
Adamas S.A.	San Justo (Prov. Buenos Aires)	2 000		4 500	6 500			15 000	15 000
Alsina Rosich y Cía. S.A.	Godoy Cruz (Prov. de Mendoza)							3 000	3 000
Amorosi, Héctor y Cía.	Capital Federal						1 500		1 500
Azucarera del Norte	Leales (Prov. de Tucumán)			6 000	6 000			6 000	6 000
Azucarera Bella Vista S.A.	Bella Vista (Prov. de Tucumán)			1 500	1 500			2 000	2 000
Brandolini, Carlos F.	Córdoba							4 000	4 000
Caniccba y Cía. S.A.	Capital Federal							2 000	2 000
Carpel S.R.L.	Lomas (Prov. Buenos Aires)							2 000	2 000
Celcar S.A.	Vicente López (Prov. Buenos Aires)							7 000	7 000
Celulosa Argentina S.A.	Capitán Bermúdez (Prov. Santa Fe)			40 000	40 000		70 000		70 000
Celulosa Argentina S.A.	Bernal (Prov. Buenos Aires)			20 000	20 000			100 000	100 000
Celulosa Argentina S.A.	Andino (Prov. Santa Fe)						8 500		8 500
Celulosa Argentina S.A.	Zárate (Prov. Buenos Aires)	30 000		30 000	60 000	20 000	30 000	10 000	60 000
Celulosa Argentina S.A.	Puerto Piray (Prov. Misiones)		30 000		30 000			5 000	5 000
Celulosa Argentina S.A.	Tucumán			2 000	2 000			3 500	3 500
Celulosa Jujuy S.A.	Ciudadela (Prov. Buenos Aires)							1 500	1 500
Celulosa Jujuy S.A.	San Pedro (prov. Buenos Aires)	2 500			2 500			4 500	4 500
Celulosa del Sur S.A.	Torquinst (Prov. Buenos Aires)							6 000	6 000
Celulosa Coronel Suárez	Coronel Suárez (Prov. Buenos Aires)			6 000	6 000			6 000	6 000
Cía Papelera del Norte de Santa Fe S.A.	Villa Ocampo (Prov. Santa Fe)			6 000	6 000			10 000	10 000
Cifivo	Santa Fe							4 000	4 000
Copaca S.A.	Villa Dominico (Prov. Buenos Aires)							15 000	15 000
Chalatex (Di Paolo SRL)	Salto (Prov. Buenos Aires)							1 000	1 000
Denti S.A.	Capital Federal						9 000		9 000
El Cacique S.A.	Lanús (Prov. Buenos Aires)							6 000	6 000
Fabricarton	Oncativo (Prov. de Córdoba)							1 500	1 500
Fabriloma	Temperley (Prov. de Buenos Aires)							3 000	3 000
Fadecyp S.A.	Cañada de Gómez (Prov. Santa Fe)			2 000	2 000			3 500	3 500
F.A.P.Y.A. SRL.	Quilmes (Prov. Buenos Aires)							1 500	1 500

Anexo II (continuación 1)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Argentina (continuación)									
Fibroquímica Argentina S.A.	San Lorenzo (Prov. de Santa Fe)			3 000	3 000			5 000	5 000
Fibropapel S.A.	Mercedes (Prov. de Buenos Aires)							1 500	1 500
Gabetti y Cía. S.R.L.	Cipoletti (Prov. de Río Negro)							1 500	1 500
ICLA S.R.L.	Villa G. Gálvez (Prov. Santa Fe)							2 000	2 000
Industrias Argentinas de Papel S.A.	Córdoba							9 000	9 000
Industrias Argentinas de Papel S.A.	Almafuerte (Prov. de Córdoba)			4 000	4 000			6 000	6 000
Industria Cartonera y Papelera S.A.	San Lorenzo (Prov. Santa Fe)							2 500	2 500
Industrias Celulósicas Regionales S.A.	San José de la Esquina (Prov. Santa Fe)			6 000	6 000			6 000	6 000
Industrial Riocuartense S.A.	Río Ju (Prov. de córdoba)							2 000	2 000
Industria Papelera Azuleña S.A.	Azul (Prov. de Buenos Aires)			2 000	2 000			3 000	3 000
I.P.A.S.A.	Ituzaingó (Prov. de Buenos Aires)							2 500	2 500
Italpapelera	Berazategui (Prov. de Buenos Aires)							3 000	3 000
Las Palmas Chaco Austral	Las Palmas (Prov. Chaco)			4 000	4 000			4 000	4 000
Ledesma S.A.	Ledesma (Prov. de Jujuy)			30 000	30 000		36 000		36 000
Mancuso y Rossi	San Justo (Prov. de Buenos Aires)							5 000	5 000
Marietta, Data y Cía.	Rosario (Prov. Santa Fe)							1 500	1 500
Massuh Hnos. S.A.	Quilmes (Prov. Buenos Aires)							16 000	16 000
Papelera Baradero S.A.	Baradero (Prov. Buenos Aires)							4 000	4 000
Papelera del Plata S.A.	Wilde (Prov. de Buenos Aires)							13 000	13 000
Papelera Berazategui SRL.	Berazategui (Prov. de Buenos Aires)							3 000	3 000
Papelera Bernal	Bernal (Prov. Buenos Aires)							2 000	2 000
Papelera Don Torcuato	Don Torcuato (Prov. Buenos Aires)							3 000	3 000
Papelera Entre Ríos	Paraná (Prov. Entre Ríos)							4 500	4 500
Papelera Hispano Arg. S.A.	Capital Federal							12 000	12 000
Papelera Hurlingham	Campana (Prov. Buenos Aires)							9 000	9 000
Papelera La Hélice S.A.	San Fernando (Prov. Buenos Aires)							3 000	3 000
Papelera Latina	Campana (Prov. Buenos Aires)							1 500	1 500
Papelera Marchegiani S.A.	Wilde (Prov. Buenos Aires)							4 000	4 000
Papelera Mar del Plata	Mar del Plata (Prov. Buenos Aires)	2 000			2 000			3 500	3 500
Papelera Mitre S.A.	San Martín (Prov. Buenos Aires)						6 000		6 000
Papelera Moscon	Gral. Pacheco (Prov. Buenos Aires)							1 500	1 500
Papelera Pedotti S.A.	Beccar (Prov. Buenos Aires)						6 000	6 000	12 000
Papelera Pedotti S.A.	Campana (Prov. Buenos Aires)			4 000	4 000			12 000	12 000
Papelera Pedotti S.A.	Quilmes (Prov. Buenos Aires)							3 500	3 500
Papelera Raffaele S.A.	Wilde (Prov. Buenos Aires)							12 000	12 000
Papelera Royal	Gral. Lagos (Prov. Santa Fe)							3 000	3 000
Papelera San Isidoro S.A.	San Isidoro (Prov. Buenos Aires)			1 000	1 000			2 000	2 000

Anexo II (continuación 2)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Argentina (continuación)									
Papelera San Justo S.A.	San Justo (Prov. Buenos Aires)						5 000		5 000
Papelera San Pedro	Valentín Alsina (Prov. Buenos Aires)							2 500	2 500
Papelera Sudamericana	Lanús (Prov. Buenos Aires)							2 000	2 000
Papelera Teitelman S.A.	Avellaneda (Prov. Buenos Aires)							10 000	10 000
Papelera Tandil	Tandil (Prov. Buenos Aires)							2 000	2 000
Papelera Urquiza	Capital Federal							2 000	2 000
Papelera Victoria	Ringuelet (Prov. Buenos Aires)							5 000	5 000
Papelera Wilde	Wilde (Prov. Buenos Aires)							3 000	3 000
Papeltex S.A.	Lanús (Prov. Buenos Aires)							6 000	6 000
Passianoff, Gregorio S.A.	Avellaneda (Prov. Buenos Aires)							3 000	3 000
Rodríguez Canedo S.A.	Valentín Alsina (Prov. Buenos Aires)							9 000	9 000
Schoolnik S.A.	Hurlingham (Prov. Buenos Aires)			6 000	6 000			10 000	10 000
Sein y Cía.	Quilmes (Prov. Buenos Aires)							5 000	5 000
Suárez Asin S.A.	Avellaneda (Prov. Buenos Aires)							8 000	8 000
Standard Papelera	Avellaneda (Prov. Buenos Aires)							3 000	3 000
Zucamor S.A.	Ranelagh (Prov. Buenos Aires)			4 000	4 000			12 000	12 000
Witcel S.A.	Zárate (Prov. Buenos Aires)			4 000	4 000		16 000		16 000
Total		36 500	30 000	186 000	252 500	20 000	188 000	478 500	686 500
Bolivia									
La Papelera	La Paz			700	700			1 500	1 500
Brasil, 1967									
Fábrica de Papel da Bahía S.A.	Bahía		850		850			3 230	3 230
Ind. de Papéis Tororó S.A.	Bahía		2 720		2 720			4 420	4 420
Carnafibra S.A. Celulose de Carnauba	Ceará			1 700	1 700			1 700	1 700
Cia. Industrias Reunidas do Nordeste	Ceará							1 700	1 700
Cia. Sulcearense de Papéis - Sulcepa	Ceará		200	340	540			1 700	1 700
Ind. de Papéis do Norte Ltda.	Ceará							310	310
Ind. de Papel Esp. Santo S.A. - IPESSA	Estirito Santo							2 380	2 380
Cia. Nacional de Papel	Guanabara						8 670		8 670
Fab. de Papel e Papelão São Geraldo S.A.	Guanabara					340		5 440	5 780
Fábrica de Papel Tijuca, S.A.	Guanabara					170	1 190	3 740	5 100
Gretisa S.A. - Fábrica de Papel	Guanabara						340	3 060	3 400
Industria de Papel e Papelão Rex S.A.	Guanabara							1 190	1 190
Industria de Papel Tannuri S.A.	Guanabara					2 210	1 530	4 080	7 820

Anexo II (continuación 3)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Cia. Mineira de Papéis	Minas Gerais		5 100		5 100		8 160	2 040	10 200
F. Villela-Fábrica de Papel Santa Cruz	Minas Gerais							5 100	5 100
Fábrica de Papel Cruzeiro S.A.	Minas Gerais					340		3 060	3 400
Fábrica de Papel Paraibuna Ltda.	Minas Gerais							1 700	1 700
Fábrica de Papel Ponte Nova S.A. Papansa	Minas Gerais			680	680			6 120	6 120
Fábrica de Papel União Industria S.A.	Minas Gerais							1 700	1 700
Fábrica de Papelão Cataguases S.A.	Minas Gerais							1 020	1 020
Fábrica de Papelão Ondulado Mariano Procópio S.A.	Minas Gerais							6 120	6 120
Impasa-Ind. Mineira de Papéis	Minas Gerais		680		680			1 700	1 700
Ind. de Papéis Ituiutaba S.A.	Minas Gerais							4 080	4 080
Ind. de Papel São Geraldo S.A.	Minas Gerais		1 870		1 870		170	4 250	4 420
Ind. Santa Luzia de Papel S.A.	Minas Gerais							5 100	5 100
Inpa - Ind. de Papéis Santana S.A.	Minas Gerais							5 100	5 100
Iparsa - Ind. de Papel Reunidas S.A.	Minas Gerais							5 100	5 100
S.A. Fábrica de Papel Santa María	Minas Gerais							7 310	7 310
Codepal - Cia. de Papel de Alagôas	Alagôas		750		750			2 720	2 720
Induprel Ltda.	Goiás							4 590	4 590
Industria Goiana de Papel S.A.	Goiás							2 720	2 720
Fábrica de Celulosa e Papel de Amazonia S.A. - Facepa	Pará			2 720	2 720			3 400	3 400
Ind. de Celulose e Papel de Paraíba S.A. Ipelsa	Paraíba		480	1 360	1 840			4 420	4 420
Icelpa S.A. - Industria de Papel	Paraná							2 040	2 040
Celulose e Papel Santo Agostinho S.A.	Paraná		5 780		5 780			4 760	4 760
Industria de Papel Zaniolo S.A.	Paraná							1 360	1 360
Industrias Brasileiras de Papel S.A.	Paraná		2 040		2 040	170	2 380	3 570	6 120
Industrias Klabin do Paraná de Celulose S.A.	Paraná		108 800	17 000	125 800	115 600		81 600	197 200
Industrias de Papel São Marcos Ltda.	Paraná			1 700	1 700			6 800	6 800
Industrias Theóphilo Cunha S.A.	Paraná							3 400	3 400
Industrias Wagner S.A.	Paraná							1 700	1 700
Leao Júnior e Cia. S.A.	Paraná							2 040	2 040
Lutcitea S.A. - Celulose e Papel	Paraná		51 000		51 000				
Cia. Industrias Brasileiras Portela	Pernambuco		7 480	4 080	11 560			20 400	20 400
Cia. de Papéis e Celulose do Norte	Pernambuco			950	950			3 400	3 400
Fábrica de Papel do Ibura S.A.	Pernambuco							2 380	2 380
Ind. de Celulose e Papel S.A.-Incelpa	Pernambuco		580	1 090	1 670			4 080	4 080

Anexo II (continuación 4)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Sociedade Industrias Minerva Ltda.	Pernambuco		3 740	3 740	7 480			5 100	5 100
Celubagaço Indústria e Comércio S.A.	Río de Janeiro			20 400	20 400				
Cia. Fábrica de Papel Petrópolis	Río de Janeiro					170	6 630	5 440	12 240
Cía. Fluminense Industrial	Río de Janeiro							3 230	3 230
Cía. Industria de Papéis Alcántara	Río de Janeiro		4 250	4 250	8 500		6 800	4 760	11 560
Cía. Industrias de Papéis e Cartonagem	Río de Janeiro							9 520	9 520
Cía. Industrial de Papéis Cantagalo	Río de Janeiro							2 720	2 720
Cía. Industrial de Papel Pirahy	Río de Janeiro		3 400		3 400		11 730	9 010	20 740
Cía. Río D'Ouro Industrial	Río de Janeiro							2 720	2 720
Copapa - Cía. Paduana de Papéis	Río de Janeiro							4 760	4 760
Fábrica de Papel S.A. - Fapaso	Río de Janeiro			2 720	2 720			3 400	3 400
Industria de Papéis Pádua S.A.	Río de Janeiro							3 570	3 570
Santa Lucía de Papéis S.A.	Río de Janeiro							2 720	2 720
Semicel S.A. - Ind. e Com. de Celulose, Papel e Papelão	Río de Janeiro			680	680			3 400	3 400
Celulose Cambará S.A.	Río Grande do Sul		20 400		20 400				
Cía. Industrial de Celulose e Papel Guaíba - Celupa	Río Grande do Sul			10 200	10 200		11 050	2 210	13 260
Cía. Industrias Linheiras S.A.	Río Grande do Sul		2 720	680	3 400			6 630	6 630
Cía. de Papel e Papelão Pedras Brancas	Río Grande do Sul		6 800		6 800			6 800	6 800
Fábrica de Celulose e Papel S.A.	Río Grande do Sul		11 220		11 220			5 440	5 440
Fábrica de Papel Justo S.A.	Río Grande do Sul							6 120	6 120
Fábrica de Papel Taruma Ltda.	Río Grande do Sul							1 700	1 700
Fábrica de Papel Tres Portos S.A.	Río Grande do Sul							4 420	4 420
Celulose Irany S.A.	Santa Catarina		5 440		5 440	3 570		7 310	10 880
Cía. Fábrica de Papel Itajahy	Santa Catarina		2 720		2 720			7 140	7 140
Fábrica de papel primo Tedesco S.A.	Santa Catarina		6 800		6 800			5 100	5 100
Industria e Comercio de Papelão Ibicuí S.A.	Santa Catarina							2 720	2 720
Olinkraft Celulose e papel Ltda.	Santa Catarina		20 400		20 400			19 720	19 720
Papeluse Industrial Ltda.	Santa Catarina		8 500		8 500				
Adamas do Brasil S.A. Fibras e Cartonagem	São Paulo							2 720	2 720
Brasital - S.A. para a Industria e Comercio	São Paulo						5 440	7 480	12 920
Bruno Biagioni e Cía. Ltda.	São Paulo							510	510
Camanducaia Papel Ltda.	São Paulo							1 020	1 020
Cartonificio Valinhos S.A.	São Paulo						2 040	3 400	5 440

Anexo II (continuación 5)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Champion Celulose S.A.	São Paulo			68 000	68 000		17 000		17 000
Cia. Agrícola e Industrial Cicero Prado	São Paulo		5 100	5 100	10 200		5 610	5 610	11 220
Cia. Celulosa Brasileira	São Paulo		10 880	9 520	20 400				
Cia. Fabricadora de Papel	São Paulo						5 780	18 020	23 800
Cia. Guaianazes de Papel	São Paulo							3 400	3 400
Cia. Industrial Paulista de Papéis e Papelão	São Paulo						4 760	3 400	8 160
Cia. Itaúna de Papel-Cipel	São Paulo						1 360	2 720	4 080
Cia. Melhoramentos de São Paulo	São Paulo		4 760	7 140	11 900		21 080	6 120	27 000
Cia. de Papéis e Papelão "Yazbek"	São Paulo						1 190	6 630	7 820
Cia. Paulista de Celulose-COPACE	São Paulo			40 800	40 800				
Cia. Santista de Papel	São Paulo					1 700	11 900	5 440	19 040
Cia. Suzano de Papel e Celulose	São Paulo			61 200	61 200		36 720		36 720
Dianda e Cia. Ltda	São Paulo							6 800	6 800
Durapel S.A. Ind. de Papel e Papelão	São Paulo							2 380	2 380
EMBU-Ind. e Com. de Papel e Papelão	São Paulo							850	850
Fábrica de Papéis São Paulo Ltda.	São Paulo			850	850			2 040	2 040
Fábrica de Papel Carioca S.A.	São Paulo							11 560	11 560
Fábrica de Papel e Papelão N.S. Da Penha S.A.	São Paulo			680	680			3 400	3 400
Fábrica de Papel Santa Therezinha S.A.	São Paulo			340	340		2 380	3 060	5 440
Fábrica de Papelão Santa Maria S.A.	São Paulo							3 060	3 060
Hertag S.A. - Papel e Celulose	São Paulo							3 060	3 060
Ibapal - Ind. Bandeirante de Papel Ltda.	São Paulo							1 700	1 700
Iguatemi S.A. - Ind. de Papel e Papelão	São Paulo							2 720	2 720
Ind. Americana de Papel S.A.	São Paulo					510		6 290	6 800
Ind. e Artefactos de Papéis "IAP" S.A.	São Paulo						540	2 180	2 720
Ind. de Celulose e Papel Bandeirantes S.A.	São Paulo					340		3 060	3 400
Ind. Com e Cultura de Madeiras Sguário S.A.	São Paulo		5 440		5 440			6 120	6 120
Ind. e Com. de Papel e Papelão R. Preto S.A.	São Paulo							3 060	3 060
Ind. e Com. de Papel e Papelão San Jorge Ltda.	São Paulo							1 700	1 700
Ind. de Papéis Independencia S.A.								2 040	2 040
Ind. de Papéis e Papelão Nelson Damiani Ltda.	São Paulo			680	680			2 040	2 040

Anexo II (continuación 6)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Ind. de Papéis União Ltda.	São Paulo		1 020		1 020			680	680
Ind. de Papel Gumbica Ltda.	São Paulo							2 720	2 720
Ind. de Papel Guará Ltda.	São Paulo							3 400	3 400
Ind. de Papel Irapuru Ltda.	São Paulo							2 040	2 040
Ind. de Papel Leon Feffer S.A.	São Paulo						20 400		20 400
Ind. de Papel Rio Verde S.A.	São Paulo						11 900		11 900
Ind. de Papel e Papelão Campo Grande Ltda.	São Paulo							240	240
Ind. de Papel e Papelão Itaguacú Ltda.	São Paulo			1 360	1 360			240	240
Ind. de Papel e Papelão Macuco S.A.	São Paulo							7 650	7 650
Ind. de Papel e Papelão Rio Claro S.A.	São Paulo							2 040	2 040
Ind. de Papel e Papelão São Roberto S.A.	São Paulo							8 840	8 840
Ind. de Papel Paraíba S.A.	São Paulo							2 380	2 380
Ind. de Papel Pindamonhangaba Ltda.	São Paulo							1 020	1 020
Ind. de Papel Racy Ltda.	São Paulo					340		3 060	3 400
Ind. de Papel Santa Bárbara Ltda.	São Paulo							2 040	2 040
Ind. de Papel São Carlos S.A.	São Paulo							5 440	5 440
Ind. de Papel São Bernardo Ltda.	São Paulo							2 380	2 380
Ind. de Papelão Brasil Ltda.	São Paulo							680	680
Ind. de Papelão e Caixas Andrade S.A.	São Paulo			2 380	2 380			5 440	5 440
Ind. de Papelão Palma Ltda.	São Paulo							2 040	2 040
Ind. de Papel J. Costa e Ribeiro S.A.	São Paulo							19 720	19 720
Ind. de Papel Simão Ltda.	São Paulo		1 700	39 100	40 800		29 580	29 580	59 160
Ind. Reunidas Irmãos Spina S.A.	São Paulo			8 500	8 500		8 500	680	9 180
Inpabra - Ind. de Papel e Papelão Branco S.A.	São Paulo							1 360	1 360
Inpel - Ind. de Papel e Embalagens Ltda.	São Paulo			340	340			2 040	2 040
Ipar - Ind. de Papel Ararense S.A.	São Paulo							2 040	2 040
Ipsa S.A. Industria de Papel	São Paulo			13 600	13 600		6 120	4 080	10 200
J. Bresler S.A. Industria de Papelão	São Paulo							5 440	5 440
J. Martins e Filhos Ltda.	São Paulo			510	510			2 040	2 040
Klabin Irmãos e Cia. Ltda.	São Paulo							6 120	6 120
Kimeira S.A. Ind. de Papel e Cartolina	São Paulo							13 600	13 600
Manikraft S.A. Ind. de Papel e Celulose	São Paulo							3 400	3 400
Onibla S.A. Ind. e Com. de Papel	São Paulo							2 720	2 720
Papelamar Com. e Ind. de Papelão Marília Ltda.	São Paulo							3 400	3 400
Papelão Ondulado Util Ltda.	São Paulo							2 040	2 040

Anexo II (continuación 7)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Papelok S.A. Industria e Comércio	São Paulo							2 720	2 720
Papirus - Industria de Papel S.A.	São Paulo						750	9 790	10 540
Pirassununga S.A. Ind. e Comercio de Papel e Papelão	São Paulo			850	850			3 400	3 400
Refinadora Paulista S.A.	São Paulo			6 800	6 800	1 500	12 710	750	14 960
Rigesa-Celulose, Papel e Embalagens Ltda.	São Paulo			14 280	14 280			34 000	34 000
Ribeiro Parada S.A. Ind. de Papel e Papelão	São Paulo			2 720	2 720			13 600	13 600
Safelca S.A. Industria de Papel	São Paulo							4 080	4 080
Ripasa S.A. Celulose de Papel	São Paulo		13 600	13 600					
S.A. Gordinho Braune Ind. de Papel	São Paulo		680	1 360	2 040		4 760		4 760
S.A. Ind. e Com. de Papéis Penápolis	São Paulo							1 700	1 700
S.A. Ind. Reunidas Francisco Matarazzo	São Paulo			3 400	3 400		17 000	3 400	20 400
Solipel Sociedade Industrial de Papéis Ltda.	São Paulo							3 400	3 400
Sulamericana Industrial Ltda.	São Paulo							2 040	2 040
Tibrapel Ind. e Com. de Papel Ltda.	São Paulo							1 700	1 700
Cia. Industrial de Celulose e Papel	Sergipe		1 700		1 700			3 400	3 400
Total		281 000	322 000	378 100	981 100	126 960	280 170	760 650	1 167 780
Centroamérica									
Cartotécnica S.A.	El Salvador						4 000	4 000	8 000
Fca. de Cartón Hispalia	El Salvador							4 800	4 800
Papeles Elaborados Cía. Ltda.	Guatemala							5 300	5 300
Industria Papelera Centroamericana	Guatemala						8 000	16 000	24 000
Fca. Interamericana de Papel S.A.	Panamá							4 700	4 700
Molino Panameño de Papel S.A.	Panamá							3 300	3 300
Industria Panameña de Papel S.A.	Panamá							20 000	20 000
Total							12 000	58 100	70 100
Colombia									
Industria Papelera Andina Colombiana	Bogotá							500	500
Cartonera Nacional Cía. Ltda. "Cartonal"	Bogotá							1 000	1 000
Empresa Papelera S.A. Soacha	Bogotá							2 000	2 000
Industria Colombiana de Pulpa y Papel "Icopulpa"	Bogotá							1 200	1 200
Fábrica de Papeles finos S.A.	Bogotá			4 000	4 000			8 500	8 500
Productora de Papeles S.A. "Propal"	Cali			78 200	78 200		50 000	22 600	72 600

Anexo II (continuación 8)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Colombia (continuación)									
Cartón de Colombia S.A.	Cali			18 000	18 000			123 200	123 200
Industria Colombiana de Pulpa y Papel "Pulpapel"	Cali			41 000	41 000			-	
Fábrica Nacional de Cartón S.A.	Cali							7 800	7 800
Papeles Nacionales Cía. Ltda.	Pereira							3 400	3 400
Colombiana Universal de Papel S.A. "Colpapel"	Pereira							1 700	1 700
Scott de Colombia	Medellín							2 000	2 000
Industrias de Cartón Villa Hnos.	Medellín							1 000	1 000
Industria Papelera Colombiana Zipa Ltda.	Barranquilla							1 900	1 500
Total				141 200	141 200		50 000	176 400	226 400
Cuba									
Bohon Trading Co.	La Habana							2 000	2 000
Industrias de Papel, Cartón, Envases S.A.	La Habana							30 000	30 000
Papelera S. González	Damuji			12 000	12 000			16 000	16 000
Papelera Moderna S.A.	La Habana							32 000	32 000
Papelera Río Verde	La Habana						3 000	-	3 000
Pulpa Cuba	Santa Clara, Las Villas			20 000	20 000		12 800	14 200	27 000
Técnica Cubana	Cárdenas, Matanzas			25 000	25 000		25 700	-	25 700
Total				57 000	57 000		41 500	94 200	135 700
Chile									
Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones	Puente Alto	15 000	-		15 000		22 000	36 000	58 000
Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones	Laja	-	240 000		240 000		-	17 000	17 000
Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones	Laja-Grown	-		-			18 000	31 000	49 000
Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones	Bío-Bío	66 000			66 000	61 000	3 600	-	64 600
Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones	Valdivia	5 800			5 800		4 000	6 200	10 200
Industrias Forestales S.A.	Nacimiento	60 000	15 000		75 000	70 000			70 000
Papelera Pons	Viña del Mar	2 000			2 000			4 500	4 500
Papelera Schorr y Concha	Talca							3 000	3 000
Cartoneras	Santiago							10 000	10 000
Total		148 800	255 000		403 800	131 000	47 600	107 700	286 900

Anexo II (continuación 9)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ecuador									
Industria Papel Arteta	Quito							700	700
Papelera Nacional S.A.	San Carlos, Guayaquil							9 000	9 000
Total								9 700	9 700
México									
Adamex S.A.	Estado de México								6 500
Cartón y Papel de México S.A.	Estado de México				20 400				72 500
Cartonajes Estrella S.A.	Distrito Federal								75 000
Cartonera Moderna S.A.	Estado de México								20 500
Cartonera Guadalupe S.A.	Estado de México								2 500
Cartonera Sago S.A.	Estado de México								8 500
Celulosa de Fibras Mexicanas	Apizaco, Tlaxcala				3 600				
Celulosa de Chihuahua S.A.	Estado de Chihuahua				120 000				
Celulosa Mairo S.A.	Estado de México				3 000				
Celulosa Orizabeña S.A.	Orizaba				4 740				
Celulosa y Papel del Golfo S.A.	Distrito Federal				3 000				5 500
Celulosa de Veracruz S.A.	Veracruz				2 000				3 000
Cía. Industrial de Atenquique S.A.	Jalisco				40 000				70 000
Cía. de las Fábricas de Papel San Rafael y Anexas	Distrito Federal				125 000				110 000
Cía. Industrial de Ayotla	Carretera México-Puebla, km 24				42 500				
Cía. Papelera Poblana, S.A.	Puebla								7 000
Cía. Industrial de San Cristóbal S.A.	Estado de México				60 000				65 000
Cía. Papelera El Fénix, S.A.	Distrito Federal								12 000
Cía. Papelera Maldonado, S.A.	Nuevo León				3 500				35 000
Empaques de Cartón Titán, S.A.	Nuevo León				20 400				55 000
Empaques de Cartón United, S.A.	Distrito Federal								15 000
Empaques Modernos San Pablo, S.A.	Estado de México								50 000
Fábrica de Celulosa El Pilar	. . .				16 000				
Fábrica de Papel Coyoacán, S.A.	Distrito Federal				2 000				14 500
Fábrica de Papel La Soledad, S.A.	Estado de México								4 000
Fábrica de Papel Loreto y Peña Pobre S.A.	Distrito Federal				31 700				55 000
Fábrica de Papel México S.A.	Estado de México								18 000
Fábrica de Papel San José, S.A.	Estado de México								3 000
Fábrica de Papel San Juan, S.A.	Puebla								10 000
Fábrica de Papel Santa Clara, S.A.	Estado de México								8 500
Fábrica de Papel Tuxtepec, S.A.	Oaxaca				58 100				50 000

Anexo II (continuación 10)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
México (continuación)									
Fábrica de Papel Monterrey, S.A.	Nuevo León								6 900
Kimberley-Clark de México, S.A.	Estado de México				2 000				35 000
Kraft, S.A.	Estado de México								25 000
La Florita, S.A.	Estado de México								1 500
La Paz, S.A.	Jalisco								7 000
Láminas Acanaladas Infinitas, S.A.	Estado de México								6 500
La Sobana, S.A.	Estado de México				5 100				
Madrueño y Cía., S.A.	Distrito Federal								2 500
Manufacturas de Papel Bidasoa, S.A.	Distrito Federal								5 000
Negociación Papelera Mexicana, S.A.	Distrito Federal				2 100				18 000
Papelera de Chihuahua, S.A.	Chihuahua								16 000
Papelera del Pacífico, S.A.	Jalisco								8 000
Papelera Iruña, S.A.	Distrito Federal								15 000
Papelera Texcoco, S.A.	Estado de México								24 000
Papelera Veracruzana, S.A.	Distrito Federal								14 500
Productora de Papel, S.A.	Nuevo León				27 000				40 000
Sonoco de México, S.A.	Estado de México								12 000
Unipac, S.A.	Morelos								20 000
Papelera Mexicana	Puebla								12 000
Pasta y Pulpa, S.A.	Estado de México				6 000				
Celanese Mexicana, S.A.	Río Bravo Tamp.				6 000				
Celulosa de Bajío S.A.	Salvatierra Gto.				1 500				
Total		100 000	280 000	225 000	605 640	40 000	220 000	785 000	1 044 900
Paraguay									
Papelera Paraguaya	Asunción							1 200	1 200
Perú									
Cía. Celulósica y Papelera del Norte	Cayaltí - Chiclayo			3 000	3 000			4 000	4 000
Fábrica de Cartón Vitarte	Lima							500	500
Fábrica de Papel y Cartón La Piedra Liza	Lima							3 000	3 000
Fábrica de Papeles Paracas	Ventanilla - Lima							5 000	5 000
Ind. Papelera Atlas	Lima						8 300		8 300
Industrias de Papel S.A.	Lima							1 000	1 000
La Papelera Peruana	Chosica						7 000	7 000	14 000
La Sanitaria Peruana	Lima							4 000	4 000
Paramonga Ltda.	Paramonga			60 000	60 000		20 000	65 800	85 800

Anexo II (conclusión)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Perú (continuación)									
Papelera Trujillo (Trupal)	Trujillo			49 500	49 500			66 000	66 000
Papelera Zárate S.A.	Lima							1 000	1 000
Total				112 500	112 500		35 300	157 300	192 600
República Dominicana									
Industria Nacional del Papel	Santo Domingo						5 000	13 000	18 000
Uruguay									
Cía. Industrial y Comercial del Sur (CICSSA)	Montevideo						4 000	8 000	12 000
Fábrica Nacional de Papel (F.N.P.)	Juan L. Lacaze			8 000	8 000		8 700	10 000	18 700
Industria Papelera Uruguaya (IPUSA)	Montevideo	800			800		4 000	4 400	8 400
Papelera Mercedes (PAMER)	Mercedes	1 800		3 000	4 800		2 000	7 800	9 800
Primus del Uruguay y Cía.	Montevideo							3 600	3 600
Suzaco Hnos. y Pinalto	Montevideo							2 400	2 400
Alvarez y Fernández	Montevideo							700	700
Total		2 600		11 000	13 600		18 700	36 900	55 600
Venezuela									
Cartonaje Caribe de Maracay	Maracay							3 000	3 000
Cartones Nacionales S.A.	Valencia							45 000	45 000
Cartón de Venezuela S.A.	Petare							27 000	27 000
El Encantado	Caracas							1 000	1 000
Fábrica de Papel Maracay	Maracay							22 000	22 000
Flamingo S.A.	Caracas							1 000	1 000
Manufactura de Papel C.A. (MANPA)	Maracay						16 000	20 000	36 000
Papco S.A.	Valencia						8 000	10 000	18 000
Papeles Guaicaipuro	Maracay							2 000	2 000
Papeles Venezolanos C.A.	Guacara							23 000	23 000
Venezolana de Pulpa y Papel (VENEPAL)	Morón			25 000	25 000		25 000	70 000	95 000
Total				25 000	25 000		49 000	224 000	273 000
Total América Latina		569 000	887 000	1 137 000	2 593 000	318 000	948 000	2 904 000	4 170 000

Fuente para Brasil: José Carlos Leone e Associados, Relatorio da Pesquisa sobre a estrutura brasileira de produçao e consumo de celulose e papel, 1968.

Anexo III

AMERICA LATINA: ADICIONES A LA CAPACIDAD INSTALADA DE PASTA Y PAPEL DE 1969 QUE SE ESTIMA ESTARAN EN FUNCIONAMIENTO ANTES DE 1975

(Toneladas por año)

LATIN AMERICA: ADDITIONS TO THE 1969 PULP AND PAPER INSTALLED CAPACITY WHICH SHOULD BE IN OPERATION BEFORE 1975

(Tons per year)

Nombre	Dirección	Pasta				Papel			
		Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Para periódico	De imprenta y escribir	Otros	Total
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Argentina									
Arcor S.A.	Córdoba			10 000	10 000			10 000	10 000
Celulosa Jujuy S.A.	Jujuy		18 000		18 000			18 000	18 000
Celulosa Moldeada S.A.	Santa Fe			12 000	12 000			6 000	6 000
Celulosa Bell-Ville	Córdoba			6 000	6 000			6 000	6 000
Industrias Argentinas del Papel	Córdoba			6 000	6 000				
Ledesma S.A.	Jujuy			5 000	5 000		5 000		5 000
Massuh S.A.	Buenos Aires			10 000	10 000			10 000	10 000
Papel Misionero S.A.	Misiones		36 000		36 000			36 000	36 000
Papelera Berazategui S.A.	Buenos Aires							10 000	10 000
Papelera Moscón	Buenos Aires	5 000			5 000			3 000	3 000
Papelera Morón	Buenos Aires							2 000	2 000
Papelera Rioplatense S.A.	Buenos Aires							3 000	3 000
Papelera Baradero	Baradero	3 000			3 000			4 000	4 000
Papelera Mar del Plata	Mar del Plata	1 500			1 500			10 000	10 000
Schoolnik S.A.	Zárate			15 000	15 000			30 000	30 000
Sein S.A.	Buenos Aires							10 000	10 000
Zucamor S.A.	Buenos Aires			15 000	15 000			12 000	12 000
Total		9 500	54 000	79 000	142 500		5 000	160 000	165 000
Brasil									
Fábrica de Celulose e Papel da Amazonia FACEPA	Pará							1 700	1 700
CEPALMA. Celulose e Papéis do Maranhão S.A.	Maranhao			17 000	17 000			17 000	17 000
Cía. Sulcearense de Papéis S.A.	Ceará		1 200	2 400	3 600			1 700	1 700
IMPASA. Industria de Papéis S.A.	Río Grande do Norte		1 700		1 700			2 400	2 400
Celulose e Papéis do Nordeste. CELNORTE	Paraíba		2 500	2 500	5 000		5 100		5 100
ICOPESA Ind. e Comércio de Papéis S.A.	Paraíba			3 100	3 100			2 400	2 400
Ind. de Celulose e Papel da Paraíba S.A. IPELSA	Paraíba		350	900	1 250			700	700

Anexo III (continuación 1)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Ind. de Celulose e Papel S.A. INCELPA	Pernambuco							2 000	2 000
Ind. e Comércio de Celulose e Papéis Pojeú S.A.	Pernambuco		5 100	5 100	10 200			10 000	10 000
Nordkraft S.A.	Pernambuco		7 650	7 650	15 300			15 300	15 300
Papéis Finos do Nordeste S.A. PAFISA	Pernambuco		1 700	3 400	5 100		5 100		5 100
Papelão Ondulado do Nordeste S.A. PONSA	Pernambuco		20 400	20 400	40 800			17 000	17 000
Sociedade Industrias Minerva Ltda.	Pernambuco		3 100	3 100	6 200			13 600	13 600
CODEPAL Cía. de Papel de Alagoas	Alagoas		1 300		1 300				
BARACRAFT S.A. Industria de Papel	Bahía							4 100	4 100
Industria de Papéis Tororó S.A.	Bahía		3 400		3 400			3 400	3 400
Fábrica de Papel Bahía S.A.	Bahía		700		700				
Cía. Fca. de Papel Petrópolis	Río de Janeiro						700	700	1 400
Cía. Fluminense Industrial	Río de Janeiro							800	800
Cía. Industrial de Papéis Alcantara	Río de Janeiro						7 100	5 100	12 200
Cía. Industrial de Papel Pirahy	Río de Janeiro			1 700	1 700		6 100	3 700	9 800
Santa Lucía de Papéis S.A.	Río de Janeiro			700	700				
Cía. Nacional de Papel	Guanabara						2 900		2 900
Fábrica de Papel e Papelão São Geraldo S.A.	Guanabara					500		6 300	6 800
Fábrica de Papel Tijuca S.A.	Guanabara					200	300	1 200	1 700
Grotisa S.A. Fca. de Papel	Guanabara						1 400	12 200	13 600
Cía. Mineira de Papéis	Minas Gerais		12 000		12 000		5 400	1 400	6 800
IMPASA Industria Mineira de Papéis S.A.	Minas Gerais							1 700	1 700
Induprel Ltda.	Goiás							700	700
Industria Goiana de Papel S.A.	Goiás							5 100	5 100
Cía. Guaianases de Papel	São Paulo							2 000	2 000
Cía. Melhoramentos de São Paulo	São Paulo		7 700	7 700	15 400			13 600	13 600
Cía. Suzano de Papel e Celulose	São Paulo			17 000	17 000				
Fca. de Papel Santa Therezinha S.A. I	São Paulo						700	700	1 400
Fca. de Papel Santa Therezinha S.A. II	São Paulo						5 100	5 100	10 200
GRACELPA S.A. Celulose e Papel do Brasil	São Paulo							13 600	13 600
Industria Americana de Papel S.A.	São Paulo			3 400	3 400	300		4 800	5 100
Ind. Com. e Cultura de Madeiras Sguário S.A.	São Paulo							23 800	23 800
Ind. de Papéis Unia o Ltda.	São Paulo							4 400	4 400
Ind. de papel Irapuru Ltda.	São Paulo							500	500
Ind. de papel N.S. do Porto Feliz Ltda.	São Paulo							2 700	2 700
Ind. de papel Paraíba S.A.	São Paulo							1 000	1 000
Ind. de papel Pindamonhangaba Ltda.	São Paulo							1 700	1 700

Anexo III (continuación 2)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Brasil (continuación)									
Ind. de papel São Carlos S.A.	São Paulo							3 100	3 100
Ind. de papel Simao S.A.	São Paulo						21 400		21 400
Industrias Reunides Irmaos Spina	São Paulo			11 900	11 900		8 500	1 700	10 200
IPAR Ind. de Papel Ararense S.A.	São Paulo							2 700	2 700
J. Bresler S.A. Indústria de Papel	São Paulo			13 600	13 600			12 200	12 200
Klabin Irmaos e Cia. Ltda.	São Paulo							4 100	4 100
Limeira S.A. Ind. de Papel e Cartolina	São Paulo							8 500	8 500
Mairipora Ind. e Com. de Papel e Papelão	São Paulo							5 100	5 100
Onibla S.A. Ind. e Com. de Papel	São Paulo							1 200	1 200
Papirus - Ind. de Papel S.A.	São Paulo							13 600	13 600
Ribeiro Parada S.A. Ind. de Papel	São Paulo							1 700	1 700
RIGESA Celulose e Papel Ltda.	São Paulo		61 200		61 200			61 200	61 200
RIPASA S.A. Celulose e Papel	São Paulo			12 600	12 600				
SAFELGA S.A. Ind. de Papel	São Paulo							9 500	9 500
S.A. Ind. e Comercio de Papéis Penápolis	São Paulo							4 100	4 100
TIBRAPEL Ind. Comercio de Papel	São Paulo							1 700	1 700
CELPA S.A. Industria de Papel	Paraná							4 100	4 100
Celulose e Papel Santo Agostinho S.A.	Paraná							2 000	2 000
COCELPA Cia. de Celulose e Papel do Paraná	Paraná		5 100		5 100			20 400	20 400
Industrias Brasileiras de Papel S.A.	Paraná		4 800		4 800				
Industrial Papeleira Santa Mónica Ltda.	Paraná						3 400	3 000	6 400
Industrias Klabin do Paraná de Celulose S.A.	Paraná						8 500	15 300	23 800
Leao Júnior e Cia. S.A.	Paraná		2 700		2 700			2 700	2 700
Madeireira Nacional S.A.	Paraná							3 400	3 400
Celulose Irani S.A.	Santa Catarina		5 100		5 100	2 000		14 300	16 300
Fca. de Papel Primo Tadesco S.A.	Santa Catarina		6 800		6 800			8 500	8 500
Ind. e Comércio Luis Olsen S.A.	Santa Catarina							2 700	2 700
Ind. e Comércio de Papelão Ibicui S.A.	Santa Catarina							2 400	2 400
Ind. Bonet S.A.	Santa Catarina							5 100	5 100
Olinkraft Celulose e Papel Ltda.	Santa Catarina		23 800		23 800			7 500	7 500
Papel e Celulose Catarinense Ltda.	Santa Catarina		63 200		63 200			47 600	47 600
Papelose Industrial Ltda.	Santa Catarina		11 900		11 900				
Celulose Cambaré S.A.	Río Grande do Sul		22 100		22 100				
Cia. Ind. Celulose e Papel Guaíbe - CELUPA	Río Grande do Sul			10 200	10 200				
Cia. Indústrias Linheiras S.A.	Río Grande do Sul		13 600	3 400	1 700			3 600	3 600
Cia. de Papel e Papelão Pedras Brancas	Río Grande do Sul		10 200		10 200			6 800	6 800
Fca. de Celulose e Papel S.A.	Río Grande do Sul		5 700		5 700			11 500	11 500
Industria de Celulose Borregaard S.A.	Río Grande do Sul			25 500	25 500				
Total			305 000	173 250	478 250	3 000	81 700	495 400	580 100

Anexo III (conclusión)

Nombre	Dirección	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Centroamérica									
COPINO	Olancho Honduras		165 000	85 000	250 000			235 000	235 000
Scott de Costa Rica	San José							10 000	10 000
Total			165 000	85 000	250 000			245 000	245 000
Colombia									
Cartón de Colombia S.A.	Cali y Barranquilla			18 000	18 000			58 000	58 000
Fca. Nacional de Cartón S.A.	Cali			22 000	22 000			27 000	27 000
Jamundi S.A.	Cali							2 000	2 000
Kimberly - Clark	Pereira							2 000	2 000
LITOFAN	Cali							3 000	3 000
Papeles del Norte S.A.	Barranquilla							3 000	3 000
Productora de Papeles S.A. (Propal)	Cali			19 000	19 000		15 000	30 000	45 000
PULPAPEL	Cali			20 000	20 000				
Scott de Colombia S.A.	Medellín							8 000	8 000
Total				79 000	79 000		15 000	133 000	148 000
Cuba									
Fca. Urbano Noris	Oriente			92 000	92 000			153 000	153 000
Ampliación de una de las fab. existentes								27 000	27 000
Total				92 000	92 000			180 000	180 000
Chile									
Celulosa Arauco	Arauco		120 000		120 000				
Celulosa Constitución	Constitución		175 000		175 000				
Cía, Manufacturera de Papeles y cartones	Bio-Bio							30 000	30 000
Industrias forestales	Nacimiento					5 000	30 000		35 000
Total			295 000		295 000	5 000	30 000	30 000	65 000
Ecuador									
Papelera Nacional S.A.	Guayaquil			13 000	13 000				
Total				13 000	13 000				
México (estimación)		30 000	220 000	155 000	405 000		80 000	475 000	555 000
Total		30 000	220 000	155 000	405 000		80 000	475 000	555 000
Perú									
Papeles peruanos de Pucallpa	Pucallpa			8 000	8 000		6 000	6 000	12 000
Total				8 000	8 000		6 000	6 000	12 000
Venezuela									
C.A. Fca. de Papel Maracay	Maracay							17 000	17 000
C.A. Venezolana de Pulpa y Papel (Venepal)	Morón			25 000	25 000			59 000	59 000
Pulpa Guayana	Guayana venezolana							65 000	65 000
Papel de Guayana	Guayana venezolana			117 000	117 000				
Total				142 000	142 000			141 000	141 000
Total América Latina		39 500	1 039 000	826 000	1 904 500	8 000	232 700	1 869 400	2 110 100

AMERICA LATINA: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE PASTAS, 1967

(Toneladas)

	Producción				Importación				Consumo aparente			
	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total	Mecánica	Química de fibra larga	Química de fibra corta	Total
Argentina	20 587	20 940	71 078	112 605	8 704	96 466	12 848	118 018	29 291	117 406	83 926	230 623
Bolivia	-	-	440	440	-	-	-	-	-	-	440	440
Brasil	210 000*	230 000*	260 000*	700 000*	-	25 000	-	25 000	207 600	251 400	254 700	713 700
Colombia	-	-	70 100	70 100	3 000	18 604	-	21 604	3 000	18 604	70 100	91 704
Centroamérica	-	-	-	-	-	9 423	-	9 423	-	9 423	-	9 423
Cuba	-	-	30 000*	30 000*	-	34 738	-	34 738	-	34 738	30 000	64 738
Chile	102 976	204 423	-	307 399	301	2 326	-	2 627	103 277	130 030	-	233 307
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	63 556	200 934	113 773	378 263	14 251	46 106	-	60 357	77 807	247 040	113 773	438 620
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	-	-	42 000	42 000	1 701	25 282	-	26 983	1 701	25 282	42 000	68 983
República Dominicana	-	-	-	-	-	5 037	-	5 037	-	5 037	-	5 037
Uruguay	1 815	-	5 266	7 081	609	8 944	-	9 553	2 424	8 944	5 266	16 634
Venezuela	-	-	19 500	19 500	3 000*	72 737	18 000*	93 737	3 000	72 737	27 500	113 237
Total	398 934	656 297	612 157	1 667 388	31 566	344 663	30 848	407 077	428 100	920 641	637 705	1 986 446

Nota: Brasil exportó 2 400 toneladas de pasta mecánica, 3 600 toneladas de pasta química de fibra larga y 5 300 toneladas de pasta química de fibra corta y Chile exportó 76 719 toneladas de pasta química de fibra larga.

AMERICA LATINA: PRODUCCION, COMERCIO Y CONSUMO APARENTE DE PAPELES, 1967

(Toneladas)

	Producción				Importación			
	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
Argentina	3 239	90 548	378 469	472 256	205 602	12 929	8 173	226 704
Bolivia	-	-	550	550	3 700	2 000	1 950	7 650
Brasil	109 800	193 900	589 400	893 100	84 800	11 700	9 200	105 700
CARIFTA	-	-	-	-	15 096	7 188	46 087	68 371
Colombia	-	29 000	115 700	144 700	48 670	4 370	25 409	78 449
Centroamérica	-	4 000	8 083	12 083	33 698	13 308	243 205	290 211
Cuba	-	18 900	81 581	100 481	20 752	4 250	13 697	38 699
Chile	106 107	36 894	84 373	227 374	1 627	5 172	2 024	8 823
Ecuador	-	-	450	450	11 321	4 500	110 532	126 353
Haití	-	-	-	-	348	156	1 175	1 679
México	37 000	126 590	521 528	685 118	156 500	5 447	22 425	184 372
Paraguay	-	-	400	400	2 020	622	2 235	4 877
Perú	-	10 477	81 466	91 943	49 948	9 756	9 930	69 634
República Dominicana	-	-	7 169	7 169	3 186	2 522	12 933	18 641
Uruguay	-	9 500	24 470	33 970	14 473	830	-	15 303
Venezuela	-	19 000	168 000	187 000	57 305	9 446	33 300	100 051
Total	256 146	538 809	2 061 639	2 856 594	709 046	94 196	542 275	1 345 517

AMERICA LATINA: PRODUCCION, COMERCIO Y CONSUMO APARENTE DE PAPELES, 1967

(Toneladas)

	Consumo aparente				Exportación			
	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total	Para periódico	De imprenta y de escribir	Otros	Total
Argentina	208 670	103 462	386 412	698 544	171	15	230	416
Bolivia	3 700	2 000	2 500	8 200	-	-	-	-
Brasil	194 600	205 500	598 500	998 600	-	100	100	200
CARIFTA	15 096	7 188	46 087	68 371	-	-	-	-
Colombia	48 670	30 303	138 893	217 866	-	3 067	2 216	5 283
Centroamérica	33 697	16 681	236 551	286 929	1	627	12 737	15 365
Cuba	20 752	23 150	95 278	139 180	-	-	-	-
Chile	40 875	41 493	72 130	154 498	66 859	573	14 267	81 699
Ecuador	11 321	4 500	110 982	126 803	-	-	-	-
Haití	348	156	1 175	1 679	-	-	-	-
México	193 500	132 037	543 495	869 032	-	-	458	458
Paraguay	2 020	622	2 635	5 277	-	-	-	-
Perú	49 948	20 233	91 385	161 566	-	-	11	11
República Dominicana	3 186	2 522	20 102	25 810	-	-	-	-
Uruguay	14 473	10 330	24 470	49 273	-	-	-	-
Venezuela	57 305	28 446	201 132	286 883	-	-	168	168
Total	898 161	628 623	2 571 727	4 098 511	67 031	4 382	32 187	103 600