



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

20445-S

Distr. RESERVADA

DP/ID/SER.D/8

3 de noviembre de 1993

ESPAÑOL

Original : INGLES

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

---

SERIE DE INFORMES SOBRE MERCOSUR A.1

NC/RLA/92/056

ESCENARIOS DE MEDIANO PLAZO  
PARA LA REESTRUCTURACION INDUSTRIAL:  
EL SUBSECTOR DE LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL

Preparado bajo los auspicios del PNUD (SAT-1)

El presente informe ha sido preparado por el Sr. F. Sercovich, como Jefe de Proyecto, el Sr. P. Versteeg, de la División de Estudios Regionales y de Países, y el Sr. R. H. Donnelly, Consultor, en cooperación con el Programa para América Latina y el Caribe, División de Programas por Área.

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas en el presente documento no entraña juicio alguno sobre ellas ni sobre sus productos por parte de la ONUDI. El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría.

## PREFACIO

La labor actual de la ONUDI sobre Mercosur bajo los auspicios del PNUD (SAT-1) se centra en tres esferas principales con una perspectiva de mediano plazo:

- A. Un examen de la situación de subsectores industriales específicos encaminado a identificar las consecuencias del calendario de Mercosur para la reestructuración industrial y las necesidades consiguientes de asistencia técnica.
- B. Una evaluación del historial anterior y las perspectivas del comercio entre industrias de Mercosur como posible motor para la creación de comercio y para progresar en materia de eficiencia.
- C. Una evaluación de la experiencia de la CE desde la perspectiva de Mercosur en tres esferas concretas:
  - i) Políticas de personal, con especial hincapié en la formación profesional;
  - ii) Regímenes de incentivos a las inversiones;
  - iii) Políticas en materia de competencia.

La ONUDI ya ha publicado un primer documento de antecedentes titulado **Trade Integration and Industrial Restructuring: The case of Mercosur** (PPD. 225 (SPEC.), 28 de enero de 1993). El proyecto Mercosur de la ONUDI comprende siete informes más, a saber:

- A.1. Escenarios de mediano plazo para la reestructuración industrial: el subsector de la pasta de papel y el papel
- A.2. Escenarios de mediano plazo para la reestructuración industrial: el subsector del cuero y el calzado
- B. Comercio intraindustrial e integración regional entre los países de Mercosur
- C.1. Training Policies in the EC Countries (Políticas de capacitación en los países de la CE)
- C.2. Investment Incentives, Subsidies and Related Regulations in the EC Countries (Incentivos y subsidios a la inversión y normas conexas en los países de la CE)
- C.3. Competition Policy in the EC (La política de la competencia en los países de la CE)
- D. UNIDO's Mercosur Project: Overview Report (El proyecto Mercosur de la ONUDI: Panorámica)

El presente análisis tiene una cobertura geográfica y subsectorial muy amplia y no es en absoluto exhaustivo. Se trata de un esfuerzo para estudiar cómo aportar una contribución técnica al proceso de adopción de decisiones. Se ha hecho todo lo posible por mantener la neutralidad del enfoque desde una perspectiva Mercosur. Sin embargo, necesariamente se han extraído conclusiones que no deben interpretarse como definitivas.

## INDICE

	<u>Página</u>
1. RESUMEN Y RECOMENDACIONES .....	1
2. INTRODUCCION .....	4
2.1 Cuestiones y problemas estudiados .....	4
2.2 Posibilidades de desarrollo del sector de la pasta de papel y papel en Mercosur .....	4
2.3 Perspectiva mundial de la pasta de papel y el papel: informe mundial de la ONUDI 1992/93 .....	5
3. BALANCE DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL EN MERCOSUR - 1970-1991 .....	7
4. POSICION COMPETITIVA DE LOS PAISES DE MERCOSUR EN LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL .....	11
4.1 El desarrollo de la industria de pasta de papel y papel de Mercosur .....	11
4.2 La estructura de la industria de pasta de papel y papel de Mercosur .....	11
4.3 Elementos clave de los costos de producción (costos de factores) .....	13
4.3.1 Costos relacionados con la silvicultura y productividad en Mercosur .....	13
4.3.2 Comparaciones internacionales de costos de la madera para pasta de papel .....	13
4.3.3 Costos industriales de manufactura de pasta de papel y papel en Mercosur .....	17
4.3.4 Problemas macroeconómicos de corto plazo .....	18
4.3.5 Evaluación de los segmentos de productos por países .....	20
4.3.5.1 Observaciones sobre Mercosur .....	20
4.3.5.2 Comparación con las fábricas y las tendencias de la pasta de papel y el papel en los Estados Unidos .....	20
4.3.6 Observaciones sobre segmentos del mercado de productos por países y problemas inherentes .....	25
5. PROGRESOS REALIZADOS EN LA LIBERALIZACION DEL COMERCIO EN VIRTUD DE MERCOSUR .....	28
5.1 Controversias comerciales .....	28
5.2 Clasificación de productos .....	28
5.3 Barreras indirectas al comercio .....	31
5.4 Arancel externo común .....	31
5.5 Políticas macroeconómicas .....	31
5.6 El punto de vista de la industria de la pasta de papel y del papel sobre Mercosur .....	32

INDICE (continuación)

	<u>Página</u>
6. AJUSTES AL NIVEL DE LA EMPRESA EN RELACION CON MERCOSUR . . . . .	33
6.1 Ejemplos concretos de ajustes de empresas: país por país . . . . .	33
6.2 El alcance de las decisiones de ajuste de las empresas . . . . .	35
6.3 Los problemas adicionales de Mercosur . . . . .	36
7. INTERACCION ENTRE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y LA LIBERALIZACION DEL COMERCIO . . . . .	38
7.1 El cambio estratégico con independencia de Mercosur <sup>37</sup>	
7.2 Cambios estratégicos relacionados con la liberalización del comercio . . . . .	38
7.2.1 Alianzas entre empresas (alternativa fabricar o vender) . . . . .	39
7.2.2 Proyectos de eliminación de cuellos de botella y de mejora de fábricas . . . . .	39
7.2.3 Redespliegue de activos y liquidación selectiva de operaciones . . . . .	40
7.2.4 Reventa de activos inmobiliarios y forestales . . . . .	40
7.2.5 Aumento del empleo de fibra reciclada . . . . .	41
7.2.6 Desarrollo de mercados especializados . . . . .	42
7.2.7 Mejora de la calidad y desarrollo de productos . . . . .	42
8. DESIGUALDAD EN LA SATISFACCION DE LOS REQUISITOS DE MERCOSUR	43
8.1 La desregulación al nivel nacional . . . . .	43
8.1.1 Reformas portuarias . . . . .	43
8.1.2 Reformas laborales . . . . .	43
8.1.3 Reformas de otros servicios . . . . .	44
8.2 Ordenación y calidad ambiental . . . . .	44
9. COSTOS Y BENEFICIOS DE MERCOSUR PARA EL SUBSECTOR DE LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL . . . . .	46
10. ESCENARIOS PARA EL CRECIMIENTO Y LA ESPECIALIZACION DE LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL EN MERCOSUR . . . . .	47
10.1 Proyección básica de crecimiento para el consumo de pasta de papel y papel en Mercosur . . . . .	47
10.2 Generación de comercio intrarregional . . . . .	48
10.3 El futuro de la pasta de papel y el papel en Mercosur . . . . .	49
10.3.1 Un escenario de <i>statu quo</i> para el subsector de la pasta de papel y el papel . . . . .	49
10.3.2 Un escenario intermedio para el subsector de la pasta de papel y el papel . . . . .	50
10.3.3 Un escenario de pleno crecimiento para el subsector de la pasta de papel y el papel . . . . .	53
10.3.4 Potencial de mediano a largo plazo basado en los costos de los factores . . . . .	54

**INDICE (continuación)**

10.4	Política en materia de competencia e inversión para el mediano plazo . . . . .	56
	Algunas incertidumbres sobre los proyectos de inversión . . . . .	58
10.5	Otros peligros/oportunidades para el crecimiento y la especialización . . . . .	58
10.5.1	El papel de las multinacionales . . . . .	58
10.5.2	Necesidades de mano de obra . . . . .	58
10.5.3	Subcontratación . . . . .	59
11.	INTEGRACION DE LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO INDUSTRIALES Y ASISTENCIA TECNICA . . . . .	60
11.1	Intervinculación e integración de la investigación y el desarrollo . . . . .	60
11.2	Necesidades de capacitación/asistencia técnica . . . . .	60
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	63
	GLOSARIO DE ABREVIATURAS . . . . .	64
	LISTA DE CUADROS Y FIGURAS . . . . .	v

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

	<u>Página</u>
Cuadro 1. Balanza de oferta y la demanda intrarregional de pasta de papel y papel en Mercosur 1970-1991 .....	8
Cuadro 2. Consumo total de papel y cartón en los países de Mercosur 1990 y 1991 .....	9
Cuadro 3. Estimación de las corrientes comerciales de pasta de papel y papel en los países de Mercosur en 1991 .....	10
Cuadro 4. Papel y cartón en Mercosur: producción, número de fábricas y promedio de producción por fábrica .....	12
Cuadro 5. Distribución por tamaño de las fábricas de papel y cartón y de pasta de madera en los Estados Unidos .....	12
Cuadro 6. Resumen de costos representativos de plantaciones de bosques, crecimiento y costos de la madera para pasta entregada en países de Mercosur en 1992 .....	14
Cuadro 7. Promedio de costos de rollizos de madera para pasta de papel entregados en fábrica en determinadas regiones y fuentes de datos, 1987-1992 .....	15
Cuadro 8. Resumen de factores de costos industriales clave representativos en la producción de pasta de papel y papel en los países de Mercosur en 1992 .....	16
Cuadro 9. Costos regionales de manufactura de pasta de papel kraft de coníferas en 1990 .....	22
Cuadro 10. Costos regionales de manufactura de papel de prensa en 1990 .....	23
Cuadro 11. Costos de manufactura de una fábrica de cartón para forrar del sur de los Estados Unidos y márgenes de beneficios brutos, 1985-1991 .....	24
Cuadro 12. Clasificación de la posición competitiva actual de los países de Mercosur en determinadas actividades de pasta de papel y papel .....	26
Cuadro 13. Aranceles a la importación de pasta de papel y papel y reducción de aranceles correspondientes a la Argentina en virtud de Mercosur .....	29
Cuadro 14. Aranceles a la importación de pasta de papel y papel y reducción de aranceles correspondientes al Brasil en virtud de Mercosur .....	29
Cuadro 15. Aranceles a la importación de pasta de papel y papel y reducción de aranceles correspondientes al Paraguay en virtud de Mercosur .....	30

**LISTA DE CUADROS Y FIGURAS (continuación)**

	<u>Página</u>
Cuadro 16. Aranceles a la importación de pasta de papel y papel y reducción de aranceles correspondientes al Uruguay en virtud de Mercosur . . . . .	30
Cuadro 17. Consumo total en 1991 de desperdicios de papel (total de papel y cartón) . . . . .	41
Cuadro 18. Consumo total aparente de pasta de papel y papel . . . . .	47
Cuadro 19. Capacidad adicional conforme a las hipótesis de <i>statu quo</i> . . . . .	50
Cuadro 20. Consumo total de pasta de papel y cartón en los países de Mercosur, para 1995 y el año 2000, más disparidad entre la oferta y la demanda: escenario de <i>statu quo</i> . . . . .	51
Cuadro 21. Consumo total de pasta de papel y cartón en los países de Mercosur, para 1995 y el año 2000, más disparidad entre la oferta y la demanda: escenario intermedio . . . . .	52
Cuadro 22. Capacidad adicional en el escenario intermedio . . . . .	53
Cuadro 23. Capacidad adicional en el escenario de pleno crecimiento . . . . .	53
Cuadro 24. Consumo total de pasta de papel y cartón en países de Mercosur, para 1995 y el año 2000, más disparidad entre la oferta y la demanda: escenario de crecimiento pleno . . . . .	55
Figura 1. A. El efecto de las economías de escala en las fábricas de papel de imprenta y de escribir	
B. Costos operacionales de nuevas fábricas . . . . .	37

## **1. RESUMEN Y RECOMENDACIONES**

En las siguientes observaciones se resume el informe y se esbozan las recomendaciones clave para el subsector de la pasta de papel y el papel.

### **1.1 Problemas actuales frente a la plena liberalización comercial**

Pese a las posibilidades a largo plazo para el sector de silvicultura y de pasta de papel y papel en Mercosur, en la actualidad existen problemas frente a la plena liberalización del comercio. Esos problemas se deben en gran medida a diversas políticas macroeconómicas en los países miembros que tienen consecuencias para la relación de intercambio. En 1992 la Argentina se vio obligada a imponer disposiciones de salvaguardia a corto plazo a determinados productos con objeto de proteger a la industria contra un gran aumento de las importaciones de papel procedentes del Brasil, debido en parte a problemas de ajuste en las políticas de divisas. El Brasil, con su subsector de pasta de papel y papel más establecido, ha estado más expuesto a las fuerzas del mercado externo y en la actualidad es más competitivo en toda una serie de líneas de productos. Los demás países también están abandonando el proteccionismo. Sin embargo, este subsector está formado fundamentalmente, en todos los países miembros, por pequeñas empresas con instalaciones más antiguas que necesitan modernización y una mayor eficiencia operacional.

### **1.2 Problemas de ajuste y necesidades de asistencia técnica específicos del subsector**

#### **1.2.1 Vinculaciones institucionales**

El Brasil y la Argentina tienen vinculaciones institucionales bien establecidas en el subsector. Sin embargo, dos países más pequeños, el Uruguay y el Paraguay, tienen algunos problemas que no deben pasarse por alto. Es preciso alentar al Paraguay a participar en asociaciones interpaíses de pasta de papel y papel y en intercambios técnicos en esta materia. El Uruguay ya ha establecido algunas relaciones externas a este respecto que deben ampliarse. Una de las principales intervenciones para reforzar el subsector debe proceder del fomento del intercambio técnico entre todos los países miembros de Mercosur.

**Recomendación:** Establecer intervenciones oficiales entre organizaciones técnicas de investigación y desarrollo del subsector de pasta de papel y papel de los países miembros

#### **1.2.2 Cuestiones relacionadas con el comercio**

Se ha comprobado que los costos de la madera para pasta de papel (en rollizos) eran aproximadamente iguales entre los países de Mercosur. Se considera que todos los países de Mercosur son productores de pasta de papel barata conforme a criterios internacionales y se prevé que las ventajas de costo de Mercosur en la producción de fibra vayan en aumento a lo largo de los próximos 10 ó 20 años. Se ha concluido que las dificultades relacionadas con el ajuste del subsector de la pasta de papel y el papel derivadas de la integración en Mercosur plantean mayores problemas para la Argentina que para los demás miembros. No se han hallado soluciones fáciles. Se hizo hincapié en la importancia de unas políticas económicas gubernamentales convergentes. Además, los expertos en el comercio del sector identificaron

la necesidad de establecer disposiciones adecuadas para resolver problemas comerciales en el seno de Mercosur, que en la actualidad no existen.

Ultimamente se ha avanzado hacia el establecimiento por consenso de un arancel externo común.

**Recomendación: Atribuir prioridad a que los Gobiernos y la industria elaboren disposiciones adecuadas sobre controversias comerciales así como un sistema mejorado de estadísticas comerciales y elaboración de un sistema común de clasificación**

### 1.2.3 Racionalización y mejora

Las oportunidades fundamentales para el subsector en el seno de Mercosur dependen de que continúen la racionalización y la mejora de la industria. Ello ayudará tanto a mejorar la posición competitiva de la industria como a ampliar sus posibilidades de comercio intrarregional. La tendencia a una mayor demanda de productos idóneos desde el punto de vista del medio ambiente y el empleo del reciclado impondrán una presión favorable a la mejora de la tecnología de equipos y procesos para la eficiencia del uso de recursos hídricos, la eficiencia energética y la reducción del empleo de cloro en el blanqueado de la pasta de papel. En comparación con Norteamérica, en Mercosur existen muchas fábricas pequeñas de pasta de papel y papel que suelen ser pequeñas empresas familiares con instalaciones anticuadas. Las empresas más avanzadas de todos los países ya están aplicando programas de mejoras, pero queda más trabajo por hacer, en especial entre las empresas pequeñas a intermedias. Las dificultades para satisfacer las necesidades técnicas y obtener acceso a capital limitan mucho los progresos que se pueden realizar.

Pueden conseguirse algunos avances en materia de eficiencia sin grandes insumos de capital, pero casi todas las mejoras exigirán un capital cuya disponibilidad en Mercosur a unos tipos de interés razonables es reducidísima. A este respecto, la Argentina podría estudiar la posibilidad de establecer un fondo giratorio especial de mediano plazo de "capital para la puesta en marcha" a fin de iniciar programas de mejora de pequeñas fábricas al nivel del subsector. Los países miembros más pequeños deben estudiar programas análogos.

**Recomendación: Establecimiento de programas especiales de financiación en la Argentina, el Uruguay y el Paraguay para mejorar las instalaciones del subsector. La modernización debe centrarse en la racionalización de las estructuras de las empresas y la introducción de mejoras de calidad**

### 1.2.4 Servicios de capacitación y de apoyo

También existe una necesidad de asistencia técnica, que a menudo es anterior a toda introducción de capital. Esa asistencia debe empezar con las necesidades de formación profesional, desarrollo de la gestión profesional y cambios culturales para adoptar una perspectiva más internacional en materia de pasta de papel y papel. Implicaría la formación de capacitadores, la capacitación de administradores y la formación para el cambio cultural, utilizando en parte la experiencia de la Comunidad Europea. Debe comprender el apoyo a los sistemas de información. En cuanto a la asistencia técnica, la ONUDI goza de buena

reputación en Mercosur y podría desempeñar un papel en la iniciación de programas de ese tipo, así como otras formas de ayuda técnica.

**Recomendación: La ONUDI debe iniciar un programa de asistencia técnica para el subsector con un apoyo adecuado de Mercosur**

Las cuestiones esbozadas *supra* plantean graves problemas y exigen una atención urgente antes de que se disipe el impulso de Mercosur sustentado por la industria en general.

## 2. INTRODUCCION

El calendario de Mercosur para un mercado común entre la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay se inició en 1991 y se prevé que quede terminado para 1995. El objetivo de este acuerdo comercial es producir un aumento de la eficiencia y crear comercio. Si se estudia el subsector de la pasta de papel y papel, la relajación inicial de las barreras al comercio ya ha creado tanto problemas como oportunidades. Algunos de los problemas se ven complicados por variables macroeconómicas específicas de los países, como los tipos de cambio, los tipos de interés y la política fiscal, que las distintas empresas no pueden controlar. Otros problemas se refieren al ajuste de las empresas a los objetivos de Mercosur y a las tendencias económicas mundiales externas.

### 2.1 Cuestiones y problemas estudiados

Las cuestiones planteadas en el presente informe se refieren a:

- 1) ¿Qué medidas de ajuste se están adoptando o deben adoptarse?
- 2) ¿Cómo afectaría el proceso de ajuste a la estructura y el comportamiento actuales de la industria?

Se prevé que las empresas de pasta de papel y papel necesitarán racionalización, reubicación, cambios de la composición de productos, cambio de la estrategia directiva y cambios de las prácticas de subcontratación, y que se habrán de establecer relaciones entre empresas y adoptar otras medidas diversas a fin de sobrevivir y de prosperar en este nuevo entorno. La relación entre el calendario de Mercosur y los procesos de ajuste de las empresas puede verse influida por toda una serie de otros factores, entre ellos las barreras arancelarias (tanto directas como indirectas), las limitaciones al comercio, otras formas de conseguir un "margen de respiro", diferencias en cuanto a dotación de recursos y ventajas competitivas, comprendidas las relaciones comerciales actuales o probables entre las empresas interesadas.

El presente capítulo comprende una breve perspectiva sobre el potencial de Mercosur para la continuación del desarrollo industrial de la pasta de papel y papel en el contexto de una perspectiva mundial. Las secciones subsiguientes se refieren a las cuestiones y los problemas esbozados *supra*, a partir de la posición competitiva relativa y el ámbito de la liberalización comercial en virtud de Mercosur. A ello sigue un examen del proceso de ajuste, que incluye tanto problemas como oportunidades.

### 2.2 Posibilidades de desarrollo del sector de la pasta de papel y el papel en Mercosur

En términos de potencial de desarrollo, la perspectiva a largo plazo es que los cuatro países de Mercosur tendrán oportunidades considerables de desarrollar empresas relacionadas con la pasta de papel y el papel tanto para el mercado interno como para el de exportación. Ceteris paribus, las condiciones básicas económicas y de dotación de factores son idóneas para el crecimiento de este subsector.

Además, las perspectivas de crecimiento económico de esos países son buenas. Se considera que Mercosur es un proceso viable de integración, ya que todos los países miembros han

establecido programas para ingresar en el "modo de economía de mercado". Parece que la comunidad empresarial comprende que existen pocas opciones distintas para un crecimiento y un desarrollo sostenidos.

El optimismo económico existente en los mercados respectivos es notable. Las proyecciones económicas internas hasta el año 2000 prevén un crecimiento regional interno del PIB a ritmos del 3 al 6% al año. Y, evidentemente, el papel y el cartón son ingredientes importantes para la continuación del desarrollo económico, tanto en materia de comunicación como de envases.

La aparición de Mercosur debería aumentar las oportunidades de desarrollo interno en el subsector de la pasta de papel y el papel, ampliar el comercio intrarregional, establecer una mayor capacidad de nivel mundial e introducir la tecnología de mejor práctica. Es importante mantener esa perspectiva y someter a prueba las políticas y los programas existentes en comparación con el potencial a largo plazo.

### **2.3 Perspectiva mundial de la pasta de papel y el papel: informe mundial de la ONUDI 1992/93**

El Informe Mundial de la ONUDI correspondiente a 1992/93 confirma la reducción mundial del consumo de papel y de cartón y señala el aumento del empleo de los desperdicios de papel en la manufactura. Al mismo tiempo, sugiere que Asia será la región con mejores perspectivas de la industria del papel en el decenio de 1990, tanto en cuanto a producción como en cuanto a consumo. Se prevé que el consumo sumado de Asia y de Australasia aumente de un 4,5 a un 5,0% al año, aunque existen perspectivas de un crecimiento económico más lento en el Japón.

Aunque el aumento del consumo de papel se frenó en 1991, no ocurrió lo mismo con la pasta de papel. Se hizo notar el incremento de la capacidad nueva de pasta de papel para el mercado en América Latina: la producción de pasta de papel aumentó en 686.000 toneladas en 1991. Análogamente se citó a Indonesia como otro país con un programa de expansión de su capacidad de exportación e importantes planes para establecer grandes fábricas de pasta de papel para el mercado. Pero, en gran medida, las repercusiones en el mercado mundial del crecimiento previsto de la producción indonesia de pasta de papel y papel, es decir, un 20% al año, deberían quedar compensadas por el aumento del consumo interno y en los países vecinos (miembros de la ASEAN). El consumo de pasta de papel y papel en la región de la ASEAN está aumentando en más de un 20% al año.

En una nota de prudencia, se indica que los principales mercados mundiales de las exportaciones de pasta de papel y papel estuvieron superprovistos en 1991-1992. Los superávits que se exportaron crearon a menudo enfrentamientos comerciales, además de hacer que los precios bajaran. Otra advertencia implicaba que podrían crearse más barreras al comercio si los nuevos suministros de maquinaria y de pasta de papel seguían recurriendo a las exportaciones para evitar el exceso de capacidad.

Los planes a nivel mundial para la expansión futura de la pasta de papel y el papel en el período de 1992 a 1995 se han reducido entre un 15 y un 22%, en especial en Europa. Los motivos de la reducción actual son la disminución del crecimiento de la demanda y un exceso de nueva maquinaria de producción de papel que comenzó a fines del decenio de 1980 y principios del de 1990. Esa maquinaria hizo que apareciese un exceso de capacidad en Europa

y el Japón para grandes segmentos del mercado, como los papeles de imprenta revestidos (estucados), el papel de prensa y los papeles sin revestir no hechos con madera. La pasta de papel para el mercado también podría constituir un problema, aunque en menor medida, con la reserva de que puede ir en aumento el exceso de capacidad.

En cuanto a las tendencias futuras, los fabricantes de papel europeos han reaccionado a la demanda de los clientes de "productos idóneos desde el punto de vista del medio ambiente". Ello hará que aumente la demanda de pulpas sin cloro y el empleo de fibras recicladas. Esas tendencias impondrán a Asia y América Latina una gran presión para mejorar la tecnología de equipos y procesos en cuanto a eficiencia en el uso de recursos hídricos, eficiencia energética y la reducción del empleo de cloro en el blanqueado de la pasta. Se señaló que la fibra reciclada es un componente cada vez mayor de muchos productos europeos.

La perspectiva de corto plazo de la ONUDI señaló las sombrías condiciones de la industria en Europa y Norteamérica. La perspectiva de mediano plazo sugirió un aumento de las tasas de consumo, con tasas de crecimiento más altas en Asia oriental (países de la ASEAN) y Europa oriental, con unas tasas de incremento quizá más bajas en América Latina que en Europa occidental y en Norteamérica.

Como actualización, parecería que a principios de 1993 están mejorando los mercados de algunos productos de papel y cartón, que comprenderían el papel de prensa y el cartón para forros. Podrían seguir otros tipos de papel, pero la demanda de pasta de papel en el mercado sigue siendo floja. No se prevé ninguna recuperación importante de los precios hasta 1994. La perspectiva mundial de la ONUDI constituye otro punto de referencia para el presente informe.

3. **BALANCE DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL EN MERCOSUR - 1970-1991**

En el Cuadro 1 se resume el consumo aparente de pasta de papel y papel y los datos sobre producción relativos a los países de Mercosur en 1970-1991, con las importaciones netas. Es evidente que el Brasil es el productor y consumidor dominante del total de productos de papel y de cartón (82% y 77%, respectivamente). Pero durante el periodo ha aumentado considerablemente el consumo en los demás países. El Brasil ha ampliado su capacidad de producción a un ritmo algo más alto que el de su consumo, y para 1985 había logrado una posición exportadora apreciable. El crecimiento del consumo en la Argentina se vio retrasado por las circunstancias politicoeconómicas en el decenio de 1980, mientras que la capacidad de producción se ha orientado a satisfacer la demanda interna; sin embargo, parece que en 1991-1993 han ido creciendo las importaciones netas, pese al aumento de la capacidad interna. El Paraguay ha ido por detrás de los demás países y necesitará más importaciones, habida cuenta de los aumentos actuales del consumo. También ha ampliado la producción de los tipos de papel y cartón para envases y de papeles del tipo utilizado para pañuelos y similares. El Uruguay se ha recuperado de un periodo recesión en el decenio de 1980 y parece volver a una fase de crecimiento.

En general, la región es exportadora neta de productos de pasta de papel y papel, orientados en especial a los mercados internacionales de la pasta para el mercado y calidades de papel de imprenta y de escribir y a las exportaciones de cartón para forros a Europa.

En el Cuadro 2 figura un desglose del consumo de papel y cartón por segmentos de productos respecto de cada país en 1990 y 1991. El Cuadro 3 indica la situación comercial en los países de Mercosur y otros países en 1991. Es importante señalar que el comercio intrarregional se ha limitado en el pasado a los países mayores, mientras que tanto el Uruguay como el Paraguay dependen más de sus vecinos.

**CUADRO 1**  
**BALANZA DE LA OFERTA Y LA DEMANDA INTRARREGIONAL DE PASTA DE PAPEL**  
**Y PAPEL EN MERCOSUR 1970-1991**  
 (miles de toneladas al año)

País	1970	1980	1985	1990	1991
<b>I. PRODUCCION, CONSUMO E IMPORTACIONES NETAS DE PAPEL Y CARTON</b>					
<b>Argentina</b>					
- Consumo	666	933	871	832	1.117
- Producción	643	705	854	926	963
- Importaciones netas	23	228	17	(94)	154
<b>Brasil</b>					
- Consumo	1.245	3.496	3.632	4.151	4.182
- Producción	1.085	3.468	4.054	4.844	4.888
- Importaciones netas	160	28	(422)	(693)	(706)
<b>Paraguay</b>					
- Consumo	4	17	26	29	49
- Producción	1	1	13	10	11
- Importaciones netas	3	16	13	19	38
<b>Uruguay</b>					
- Consumo	60	76	41	69	84
- Producción	40	64	41	66	76
- Importaciones netas	20	12	0	3	7
<b>Mercosur</b>					
- Consumo	1.975	4.522	4.570	5.081	5.432
- Producción	1.769	4.238	4.962	5.846	5.938
- Importaciones netas	206	284	(392)	(765)	(507)
<b>II. PRODUCCION, CONSUMO E IMPORTACIONES NETAS TOTALES DE PASTA DE PAPEL</b>					
<b>Argentina</b>					
- Consumo	357	464	631	625	633
- Producción	206	338	692	726	667
- Importaciones netas	151	126	(50)	(101)	34
<b>Brasil</b>					
- Consumo	880	2.798	2.878	3.492	3.560
- Producción	878	3.507	3.776	4.453	4.839
- Importaciones netas	2	(709)	(898)	(961)	(1.279)
<b>Paraguay</b>					
- Consumo	n.d.	n.d.	1	2	0
- Producción	n.d.	n.d.	1	2	0
- Importaciones netas	n.d.	n.d.	0	0	0
<b>Uruguay</b>					
- Consumo	30*	35	35	33	33*
- Producción	10	26	26	26	28*
- Importaciones netas	20	9	9	7	4
<b>Mercosur</b>					
- Consumo	1.267	3.297	3.545	4.152	4.226
- Producción	1.094	3.871	4.484	5.207	5.534
- Importaciones netas	173	(574)	(939)	(1.055)	(1.309)

e = Estimación

Fuente: Pulp & Paper International y CICEPLA Uruguay, 1991

**CUADRO 2**  
**CONSUMO TOTAL DE PAPEL Y CARTON EN LOS PAISES DE MERCOSUR 1990 Y 1991**  
 (miles de toneladas al año)

Categoría de productos	1990	1991
<b>Argentina</b>		
- Papel de prensa	152	216
- Papel de imprenta y de escribir	129	205
- Papel tipo pañuelos	39	50
- Envases y cartón	436	524
- Otros	76	122
<b>Total Argentina</b>	<b>832</b>	<b>1.117</b>
<b>Brasil</b>		
- Papel de prensa	364	452
- Papel de imprenta y de escribir	923	947
- Papel tipo pañuelos	398	402
- Envases y cartón	2.159	2.184
- Otros	207	197
<b>Total Brasil</b>	<b>4.151</b>	<b>4.182</b>
<b>Paraguay</b>		
- Papel de prensa	7 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>
- Papel de imprenta y de escribir	6	5
- Papel tipo pañuelos	6 <sup>e</sup>	6 <sup>e</sup>
- Envases y cartón	5	6
- Otros	6	6
<b>Total Paraguay</b>	<b>30</b>	<b>33</b>
<b>Uruguay</b>		
- Papel de prensa	10 <sup>e</sup>	12 <sup>e</sup>
- Papel de imprenta y de escribir	16 <sup>e</sup>	23 <sup>e</sup>
- Papel tipo pañuelos	8 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>
- Envases y cartón	30	36
- Otros	5	5
<b>Total Uruguay</b>	<b>69</b>	<b>84</b>
<b>Mercosur</b>		
- Papel de prensa	533	691
- Papel de imprenta y de escribir	1.074	1.180
- Papel tipo pañuelos	451	466
- Envases y cartón	2.730	2.750
- Otros	294	330
<b>Total Mercosur</b>	<b>5.081</b>	<b>5.416</b>
e = Estimación		
Fuente: Pulp & Paper International Statistics, 1992		

**CUADRO 3**  
**ESTIMACION DE LAS CORRIENTES COMERCIALES DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL EN**  
**LOS PAISES DE MERCOSUR EN 1991**  
 (miles de toneladas)

Destino/origen	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Otros
<b>I. PAPEL Y CARTON</b>					
<b>Argentina</b>					
- Exportaciones	--	3,6	n.d.	2,9	13,0
- Importaciones		102,4	0	18,7	54,4
<b>Brasil</b>					
- Exportaciones	113,8	--	n.d.	20,3	859,2
- Importaciones	4,1		0	1,5	339,9
<b>Paraguay</b>					
- Exportaciones	n.d.	n.d.	--	n.d.	5,0
- Importaciones	n.d.	n.d.		n.d.	27,0
<b>Uruguay</b>					
- Exportaciones	20,1	n.d.	n.d.	--	0,1
- Importaciones	2,9	13,8	0		7,9
<b>II. PASTA DE PAPEL</b>					
<b>Argentina</b>					
- Exportaciones	--	8,3	n.d.	1,5	52,6
- Importaciones		19,0	0	0,3	15,5
<b>Brasil</b>					
- Exportaciones	19,3	--	n.d.	2,2	1.336,4
- Importaciones	4,3		0	0	31,1
<b>Paraguay</b>					
- Exportaciones	0	0	--	0	0
- Importaciones	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Uruguay</b>					
- Exportaciones	0,3	0	n.d.	--	0
- Importaciones	1,4	1,8	0		0,5

Nota: Estimación de corrientes comerciales con notables diferencias entre las estadísticas de los países. Esas diferencias se atribuyen a los sistemas de registro y a las diferentes clasificaciones de los productos.

Fuente: CICEPLA, 1992

#### **4. POSICION COMPETITIVA DE LOS PAISES DE MERCOSUR EN LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL**

##### **4.1 El desarrollo de la industria de pasta de papel y papel en Mercosur**

Tradicionalmente, todos los países miembros dependían mucho de las importaciones de productos de pasta de papel y papel acabados o intermedios. Los proveedores de esos productos eran el Canadá y los países del norte de Europa. Las plantaciones sudamericanas creadas en los decenios de 1960 y 1970, fundamentalmente de eucaliptos y de pinos, no estaban en general disponibles para el desarrollo de la pasta de papel y el papel. Y se consideraba que eran inferiores a las especies del norte.

Para fines del decenio de 1970 el eucalipto ya se aceptaba internacionalmente, y el Brasil se convirtió en un importante exportador de pasta de papel. Durante el mismo periodo la industria brasileña del papel estableció una posición de vanguardia en el empleo de pastas de papel de eucalipto, basada inicialmente en la sustitución de importaciones. Estas fábricas de pasta de papel kraft empezaron por Riocell, seguida por Aracruz, Cenibra y Jari. También se hicieron más conocidas las pastas de papel de pinos de plantación, primero para forros no blanqueados, y después para papel de prensa y otros tipos de papel blanqueado. Los proyectos de pasta de papel de coníferas para el mercado surgieron en Chile y los siguió la Argentina (Alto Paraná). En el decenio de 1970 se iniciaron proyectos en gran escala de papel de prensa en el Brasil (PISA) y más tarde en la Argentina (Papel Prensa y Tucumán). Una vez más, el motivo fue la sustitución de importaciones. Debe señalarse que todas esas actividades de desarrollo tropezaron con diversas dificultades. Pero los problemas iniciales de desarrollo se han superado y en la actualidad existe todo género de motivos para alentar grandes proyectos a nivel mundial, cuando proceda, en Mercosur. Evidentemente, persisten algunos problemas de desarrollo de la industria, así como oportunidades, en todos esos países (véase *infra*).

##### **4.2 La estructura de la industria de pasta de papel y papel en Mercosur**

Es típico que las empresas sean pequeñas empresas familiares, cuyas instalaciones suelen estar anticuadas. El Brasil ha estado a la vanguardia del subsector de pasta de papel y papel en Mercosur con varias instalaciones más nuevas de nivel mundial en pasta de papel para mercado y clases de papel de imprenta y de escribir, así como de prensa. También la Argentina tiene unas cuantas instalaciones de nivel mundial. El Uruguay y el Paraguay tienen mucha menos importancia en el subsector, y el último de estos dos países tiene unas instalaciones de manufactura muy limitadas.

En el Cuadro 4 se esboza la estructura de la capacidad en las fábricas de papel país por país. En el Cuadro 5 se muestra el elevado número de pequeñas fábricas en comparación con las estadísticas norteamericanas. Entre los problemas comunes para el futuro figura

**CUADRO 4**  
**PAPEL Y CARTON EN MERCOSUR: PRODUCCION, NUMERO DE FABRICAS Y PROMEDIO DE PRODUCCION POR FABRICA**  
 (miles de toneladas al año)

**I. PRODUCCION TOTAL DE PAPEL Y CARTON EN MERCOSUR, 1980-1991**

País	1981	1985	1987	1988	1989	1990	1991
Brasil	3.296	4.021	4.712	4.684	4.836	4.844	4.888
Argentina	656	821	1.022	963	916	926	963
Uruguay	51	41	58	66	66	66	66
Paraguay	13	13	8	8	9	10	10
Mercosur	4.016	4.896	5.800	5.721	5.827	5.846	5.927

**II. TOTAL DE FABRICAS DE PAPEL Y DE CARTON EN MERCOSUR, 1980-1991**

País	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
Brasil	160	145	146	146	146	141	141
Argentina	89	86	100	100	100	100	100
Uruguay	12	5	5	5	5	5	5
Paraguay	3	3	3	3	3	3	3
Mercosur	264	239	254	254	254	249	249

**III. PROMEDIO DE PRODUCCION DE PAPEL Y CARTON EN MERCOSUR POR FABRICA, 1980-1991**

País	1980	1985	1987	1988	1989	1990	1991
Brasil	20,6	27,7	32,2	32,2	33,1	34,3	34,7
Argentina	7,4	8,5	10,2	9,6	9,2	9,3	9,6
Uruguay	4,2	8,2	11,6	13,2	13,2	13,2	13,2
Paraguay	4,3	4,3	2,6	2,7	3,0	3,3	3,3
Mercosur	15,2	20,5	22,8	22,5	22,9	23,5	23,8

Fuente: Pulp & Paper International

**CUADRO 5**  
**DISTRIBUCION POR TAMAÑO DE LAS FABRICAS DE PAPEL Y CARTON Y DE PASTA DE MADERA EN LOS ESTADOS UNIDOS**  
 (miles de toneladas cortas)

Intervalo de capacidad por fábrica (miles de toneladas al año)	Papel y cartón				Pasta de madera			
	Número de fábricas		Capacidad anual (porcentaje de participación)		Número de fábricas		Capacidad anual (porcentaje de participación)	
	1990	1980	1990	1980	1990	1980	1990	1980
0 - 25	125	205	2,0	3,7	14	30	0,3	0,8
25 - 50	84	115	3,7	6,0	13	29	0,8	2,0
51 - 75	69	70	5,2	66,2	13	19	1,3	2,2
76 - 100	39	42	4,1	5,2	11	17	1,4	2,8
101 - 125	29	43	3,9	6,9	14	12	2,4	2,5
126 - 150	24	16	3,9	3,2	10	9	2,1	2,7
151 - 175	13	15	2,5	3,7	8	14	2,0	4,2
176 - 200	18	20	4,1	5,6	6	10	1,7	3,8
201 - 250	28	23	7,4	7,7	22	19	7,5	7,5
251 - 300	21	13	6,9	5,0	12	17	5,1	8,0
301 - 350	9	15	3,5	6,9	11	7	5,5	4,7
351 - 400	13	18	5,8	9,5	11	13	6,3	8,8
401 - 450	10	12	5,0	7,2	9	13	5,9	9,9
451 - 500	17	8	9,5	5,3	14	14	10,3	12,0
Más de 500	39	20	32,5	18,0	46	25	47,2	28,1
<b>Total</b>	<b>538</b>	<b>635</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>214</b>	<b>248</b>	<b>99,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: American Paper Institute

el de integrar esas pequeñas empresas de fabricación de papel en una industria competitiva a escala regional.

### **4.3 Elementos clave de los costos de producción (costos de los factores)**

Antes de evaluar las necesidades de ajuste y las opciones estratégicas (en las secciones 6 y 7), es importante conocer la posición competitiva del subsector de la pasta de papel y el papel en Mercosur. En el siguiente conjunto de cuadros (Cuadros 6 a 8) se esbozan algunos factores clave de costos y productividad país por país.

#### **4.3.1 Costos relacionados con la silvicultura y productividad en Mercosur**

En el Cuadro 6 se destacan los costos de las plantaciones forestales en Mercosur (en dólares EE.UU. de 1992) y el crecimiento de los pinos y los eucaliptos en operaciones forestales industriales representativas. Los costos de la tierra y de la puesta en marcha se refieren a evoluciones típicas en regiones en las que se está estableciendo la silvicultura comercial. Los costos de la madera suministrada reflejan el promedio de costos, una mezcla de transacciones en el mercado abierto y entre bosques propiedad de empresas. Se indica un intervalo de valores respecto de la mayor parte de los factores clave a fin de medir la variación entre las subregiones; debe tenerse en cuenta que un punto intermedio de un intervalo de costos no constituye forzosamente una estadística representativa del país.

En resumen, en el Cuadro 6 se indica que los costos de madera para pasta entregada (rollizos) convertidos a dólares EE.UU. eran muy parecidos entre los países de Mercosur. El Brasil tenía costos algo inferiores, y el intervalo de la Argentina era sólo levemente superior, entre dos y tres dólares por metro cúbico. La única excepción es el intervalo más alto del eucalipto, que según se informó se refería a unas tarifas de transporte superiores a las normales en la Argentina y a unos costos de mercado abierto más elevados en el estado brasileño de Sao Paulo: condiciones de explotación que pueden evitarse mediante nuevas instalaciones de nivel mundial en el futuro. El Uruguay parece tener unos costos estables de silvicultura y unos costos más bajos de plantación debido a condiciones especiales, en gran medida un nuevo programa de incentivos a la creación de nuevos bosques. También el Paraguay tendría costos equivalentes respecto de zonas en conflicto mínimo con la agricultura o en aplicaciones agroforestales.

#### **4.3.2 Comparaciones internacionales de los costos de la madera para pasta de papel**

En el Cuadro 7 se indican los costos comparados de la madera para pasta de papel entregada a las fábricas en 1987-1992 en determinadas regiones internacionales. Entre esas regiones figuraban los competidores primarios de pasta de papel y papel en los mercados de

**CUADRO 6**  
**RESUMEN DE COSTOS REPRESENTATIVOS DE PLANTACIONES DE BOSQUES,**  
**CRECIMIENTO Y COSTOS DE LA MADERA PARA PASTA ENTREGADA EN PAISES DE**  
**MERCOSUR EN 1992**

Costo/crecimiento	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Costo de las tierras forestales Dólares EE.UU./ha	200-500	300-1000	200-2000*	500
Plantación Creación** Dólares EE.UU./ha				
- Pino	600-2000	600-1100	sc	300
- Eucalipto	800-1500	800-1200	sc	300
Incentivos forestales***	No	No	Sí	Sí
Promedio de crecimiento por m <sup>3</sup> /ha/año				
Pino - 1992	15-20	20-22	15	15-22
- 2010 y ss	20-30	22-30	sc	22-25
Eucalipto - 1992	22-25	22-35	22	22-26
- 2000	25-40	30-45	sc	30-33
Costo de mano de obra rural Dólares EE.UU./mes (incluidos los costos sociales)	300-500	200-400	200	150
Costo de la madera para pasta a la entrega Dólares EE.UU./m <sup>3</sup> sc (entregado en fábrica)				
- Pino	18-22	16-19	n.d.	n.d.
- Eucalipto	17-29	15-32	n.d.	20

n.d. = No disponible

sc = Sin corteza

\* El intervalo superior comprende las tierras agrícolas.

\*\* Los costos de creación varían: el desmonte de las tierras puede añadir 500 dólares EE.UU./ha y sólo se incluyen los costos de los cuidados durante dos a tres años.

\*\*\* Respecto del Uruguay, hasta un máximo del 80% de los costos de creación de bosques con determinados matices más zonas "de puerto franco"; en el Paraguay los incentivos comprenden unas vacaciones fiscales de 10 años y hasta un máximo del 50% de los impuestos a los ingresos de sociedades disponibles para la inversión en bosques.

Fuente: Entrevistas para el estudio y datos de CICEPLA, 1992

**CUADRO 7**  
**PROMEDIOS DE COSTOS DE ROLLIZOS DE MADERA PARA PASTA DE PAPEL ENTREGADOS**  
**EN FABRICA EN DETERMINADAS REGIONES Y FUENTES DE LOS DATOS, 1987-1992**  
**(dólares EE.UU/m<sup>3</sup>)**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992*
<b>I. WOOD RESOURCES QUARTERLY - PRECIOS EN EL MERCADO ABIERTO</b>						
<b>Madera de coníferas</b>						
Brasil		--	14	15	15	17
Chile		12	17	18	21	24
Sur de los Estados Unidos		25	28	28	29	31
Este del Canadá		39	44	44	45	43
Portugal y España		33	37	46	38	46
Países escandinavos y Finlandia		62	64	73	66	60
<b>Maderas duras</b>						
Brasil		18	27	19	21	21
Chile		23	30	32	33	37
Sur de los Estados Unidos		22	24	25	24	27
Este del Canadá		25	29	28	29	28
Portugal y España		48	58	59	58	67
Países escandinavos y Finlandia		64	64	76	61	59
<b>II. TIMBER MART SOUTH - PRECIOS EN EL MERCADO ABIERTO</b>						
Sur de los Estados Unidos						
- Madera de coníferas	23	24	26	26	27	29
- Maderas duras	19	20	21	22	22	24

e = Estimación

**Notas:**

1. Los precios del mercado abierto reflejan las economías diferenciales y las condiciones del mercado.
2. Se estima que el crecimiento de los pinares en el sur de los Estados Unidos es en la actualidad por término medio de 7 m<sup>3</sup>/ha en la actualidad y de 7 a 14 m<sup>3</sup>/ha en el futuro, con una ordenación forestal más intensiva y con mejoras genéticas.
3. Suecia y Finlandia devaluaron hace poco su moneda, lo cual ha tenido el efecto de reducir los costos de la madera para pasta de papel en un 33% según información actual. Ello significa que se mantiene una posición de costos altos, pero a un nivel inferior.

Fuente: Determinados números de "Wood Resources Quarterly" y de "Timber Mart South"

**CUADRO 8**  
**RESUMEN DE FACTORES DE COSTOS INDUSTRIALES CLAVE REPRESENTATIVOS EN LA**  
**PRODUCCION DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL EN LOS PAISES DE MERCOSUR EN 1992**

Factor de costo	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay
Mano de obra industrial Dólares EE.UU./mes (incluidos costos sociales)	900-1200	900-1500	450	900-1090
Costos sociales - %	n.d.	80-120	42	70-80
Energía adquirida Dólares EE.UU./Kwh	0,06-0,107	0,035-0,052	0,036	0,05
Autogeneración (%)	n.d.	41	0	n.d.
Fuel oil Dólares EE.UU./tonelada	90	110	n.d.	130
Sustancias químicas Dólares EE.UU./tonelada				
- Sosa cáustica	415	330	n.d.	400
- Cloruro sódico	555	460	n.d.	500
Transporte Dólares EE.UU./tonelada	5-35	10-25	n.d.	5
Costos portuarios Dólares EE.UU./tonelada	n.d.	7-40	n.d.	7
Impuestos (%)				
- Impuesto sobre el ingreso	30	42-45	30	30
- Ventas	n.d.	12/3 (export.)	0	0
- IVA	n.d.	0	10	n.d.

n.d. = No disponible

e = Estimación

Fuente: Datos de CICEPLA y entrevistas para el estudio, 1992

exportación atendidos por empresas de Mercosur. Se citan dos fuentes de información comúnmente aceptadas, "Wood Resources Quarterly" y "Timber Mart South". El Brasil y Chile son los únicos países de Sudamérica que informan regularmente sobre precios.

Es evidente por estas estadísticas que Sudamérica es un productor de fibra de madera de coníferas barata. Y en cuanto a la madera dura para pasta de papel, el Brasil también es barato. De hecho, los países de Mercosur, tal como se indica en el Cuadro 7, son todos ellos productores baratos de madera para pasta conforme a criterios internacionales.

Los expertos prevén que las ventajas de costo de las fibras de Mercosur irán en aumento en los próximos 10 ó 20 años en comparación con sus competidores internacionales. Ello se debe al aumento de los rendimientos de las plantaciones previsto en el Cuadro 6, a medida que van realizándose en la práctica los progresos actuales en genética y silvicultura. Además, los niveles crecientes de mecanización de la silvicultura compensarán el aumento de los costos laborales. En cuanto a los productos acabados de papel y pasta de papel, se prevé que las ventajas de costo de las fibras a largo plazo superen los 100 dólares EE.UU. por tonelada de pasta química y los 50 dólares por tonelada de pasta mecánica para fines del decenio (en dólares EE.UU. de 1992). En comparación con los productores baratos tradicionales del hemisferio norte, esa región tiene una ventaja futura de costos considerable. Y existen pastas tanto de maderas duras como de coníferas con un nivel de calidad internacionalmente reconocido. El potencial de desarrollo contiene una combinación imbatible. Si bien Indonesia puede contar con un potencial parecido para las maderas duras, le llevará algún tiempo establecer una tecnología forestal parecida, y es menos probable que lo logre con las maderas de coníferas, según los expertos internacionales.

#### **4.3.3 Costos industriales de la manufactura de pasta de papel y papel en Mercosur**

El problema en el seno de Mercosur es mantener esas economías de costo de las fibras a lo largo de todo el proceso de producción evitando las ineficiencias y estableciendo más instalaciones de producción de nivel mundial. En el Cuadro 8 se esbozan los costos industriales comparados de la pasta de papel y el papel en el interior de Mercosur correspondientes a 1992. Casi todos los costos son razonables conforme a criterios internacionales y comparables entre países:

- Los costos de la mano de obra son apreciablemente inferiores a los de los Estados Unidos, donde por término medio los trabajadores del subsector de pasta de papel y papel ganan 3.300 dólares EE.UU. por mes-hombre. Sin embargo, las prestaciones sociales son entre el 200 y 400% superiores en Mercosur. En el futuro habrá que tener en cuenta las compensaciones entre salarios y prestaciones sociales.

- Los costos de la energía eléctrica oscilan entre un nivel mundial aceptable de 0.035 dólares EE.UU./Kwh y un máximo de 0.107 dólares EE.UU./Kwh en la provincia de Buenos Aires. El nivel alto es totalmente inadecuado para esta industria. La alternativa es la autogeneración o la cogeneración. Sin embargo, los costos de inversión son considerables y deben tenerse en cuenta en las conversaciones en curso en la industria sobre la desregulación con el Gobierno de la Argentina.
- Otros materiales, comprendidas las sustancias químicas, eran algo superiores a los niveles internacionales, pero con una equivalencia razonable.
- Los costos del transporte de los productos entregados en el mercado son razonablemente coherentes, o reflejan la geografía del país. Se pueden obtener economías de costos mediante el empleo de transportes más eficientes, como las gabarras, y sistemas mejorados de manipulación del producto. El intervalo de costos portuarios refleja el grado de desregulación y de especialización de los puertos de carga, como ocurre en el Brasil.
- Los impuestos son muchos y complicados. En la presente panorámica se enumeran los impuestos que más a menudo paga la industria. El sistema fiscal del Brasil es aparentemente más complicado y tiene tasas más elevadas que los de sus países vecinos. Es de esperar que la racionalización propuesta por el Gobierno y un sistema mejor de recaudación de impuestos en el Brasil reduzcan en parte esa carga fiscal.

Desde una perspectiva internacional de operaciones comerciales, los costos reflejados en el Cuadro 8 son razonables en su conjunto. Existen claras ventajas de costos en esferas importantes, como la mano de obra, y algunas zonas de costos altos, pero existen oportunidades de introducir mejoras con nuevas desregulaciones oficiales y una mayor racionalización de la industria.

Los problemas actuales de costos reflejan tanto la estructura de la industria como el clima proteccionista que la ha venido rodeando. En lo que respecta al subsector de la pasta de papel y el papel, las tendencias proteccionistas parecen imperar más en la Argentina y el Uruguay, que hasta hace muy poco (decenio de 1990) no empezaron a hacer frente a la realidad de una economía de mercado. Pese al relativo retraso del Brasil en el nivel global de liberalización con respecto a los demás países, sus mercados de pasta de papel y papel empezaron a abrirse cuando se inició el desarrollo orientado hacia las exportaciones en el decenio de 1980 (Cuadro 1).

#### **4.3.4 Problemas macroeconómicos de corto plazo**

A corto plazo, parece que varias fábricas de papel de la Argentina mantienen algunas desventajas competitivas con el Brasil y otros competidores. La energía que se compra tiene

unos precios no competitivos. Y, según se comunica, las normas laborales impiden reducir el tamaño de las unidades de explotación cuando es necesario. Esta situación, junto con el gran número de fábricas pequeñas y poco capitalizadas, hace que el proceso de reajuste sea difícil.

Al mismo tiempo, existen grandes diferencias de percepción. En la Argentina parecen imperar dos actitudes en la gestión de la industria. La primera apoya una racionalización de los costos y la introducción de mejoras en la eficiencia operacional. La segunda es de carácter defensivo y prevé que se siga recibiendo asistencia gubernamental. El argumento es que la industria es pequeña y sólo atiende a los consumidores internos. Desde esa perspectiva, para sobrevivir a largo plazo, haría falta una protección del 40 al 50% por encima de los precios internacionales para los tipos como el papel de imprenta y de escribir.

Además, en 1991 la moneda de la Argentina se vinculó al dólar de los Estados Unidos a un nivel que según algunos es un 40% más alto que su valoración comercial. Durante ese mismo período el Brasil ha sufrido graves reveses políticos y económicos. Ello ha dado lugar a dos puntos de vista enfrentados:

- **El punto de vista brasileño**

La reforma monetaria creó nuevas dificultades para la industria en la Argentina y llevó a un dilema macroeconómico. Los niveles del precio del papel llegaron a ser los más altos del mundo. En los Cuadros 6 y 8 se sugiere que una corrección del 30 al 40% en la valoración de la moneda respecto del dólar crearía una clara ventaja de costos para la Argentina. Ello haría bajar los precios del papel en comparación con los precios internacionales. También solucionaría los problemas de integración para sectores específicos de la industria y serviría para financiar las mejoras en las fábricas.

- **El punto de vista argentino**

En cambio, el punto de vista de la Argentina es que si el Gobierno del Brasil adoptara las medidas macroeconómicas adecuadas, ello mejoraría su economía interna y reorientaría el tonelaje de exportación (desviándolo de la Argentina) hacia el mercado interno.

Ambos puntos de vista tienen su parte de razón. Las políticas macroeconómicas oficiales han oscilado mucho. El Brasil podría sufrir desventajas en el futuro. Pero los problemas económicos actuales en ambos países están ya prefigurados por los problemas inherentes de la estructura de la industria. Es de suponer que unas medidas de corrección en el futuro reestablecerían un equilibrio más estrecho, con la excepción de productos o segmentos de productos específicos.

#### **4.3.5 Evaluación de segmentos de productos por países**

##### **4.3.5.1 Observaciones generales sobre Mercosur**

La estructura actual de la industria del papel y del cartón, esbozada en el Cuadro 4, está dominada por muchas pequeñas fábricas y pequeñas máquinas de fabricación de papel. Cada fábrica produce por término medio 23.800 toneladas al año. Las fábricas tienden a ser antiguas y a estar infracapitalizadas, como se señala en los estudios de referencia sobre la industria incluidos en la bibliografía. La pequeña escala de la industria y sus ineficiencias básicas, comprendido el exceso de personal, son los elementos que consumen las ventajas del costo de las fibras.

La situación estructural ya está reconocida y se están introduciendo cambios. Evidentemente, las principales empresas de los diversos segmentos del mercado están aumentando en tamaño y en eficiencia operacional. Así ocurre tanto en la Argentina como en el Brasil. También el Uruguay tiene fábricas que están mejorando su eficiencia operacional.

##### **4.3.5.2 Comparación con las fábricas y las tendencias de la pasta de papel y el papel en los Estados Unidos**

En cambio, en los Estados Unidos una fábrica produce por término medio (Cuadro 5) 131.000 toneladas (métricas) en un mercado que en términos de población sólo es algo mayor que el de Mercosur.

Su región más productiva, el sur de los Estados Unidos, constituye el principal peligro competitivo externo para Mercosur. Los productores del sur de los Estados Unidos han utilizado su base de fibras baratas para crear una industria de pasta de papel y papel muy eficiente y con gran eficacia de costos. Durante los períodos de recesión del decenio de 1980 la industria estadounidense reestructuró, consolidó, racionalizó y modernizó sus instalaciones a fin de aumentar su competitividad internacional. Esas fábricas modernizadas y nuevas del sur han sido las productoras baratas de pasta de papel para el mercado, forros, cartón blanqueado, papel de prensa e imprenta y papel de escribir. En los Cuadros 9 a 11 figuran algunos costos comparados de manufactura de pasta de papel y papel en los cuales se

establecen las ventajas de costos para el sur de los Estados Unidos. Esos mismos niveles de costos deberían ser alcanzables en Mercosur.

Debe señalarse que todavía quedan muchas fábricas pequeñas en los Estados Unidos (Cuadro 5). Se pueden desglosar en dos categorías:

- Fábricas especializadas en mercados muy concretos: basadas en productos especiales o en mercados regionales de cartón para cajas, cartón de forros para ensayos y/o papeles reciclados.
- Nuevas minifábricas: en los Estados Unidos se están creando unidades "pequeñas" de producción con sedes urbanas que

**CUADRO 9**

**COSTOS REGIONALES DE MANUFACTURA DE PASTA DE PAPEL KRAFT DE CONIFERAS EN 1990**

**(Costos en efectivo) Dólares EE.UU./tonelada secada al aire**

Partida de costos	Sur de los Estados Unidos	Oeste de los Estados Unidos	Canadá	Suecia	Finlandia
Fibra	118	175	182	345	394
Mano de obra	60	62	97	87	55
Energía	21	33	25	12	8
Otros gastos de fábrica	121	117	132	96	94
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>387</b>	<b>436</b>	<b>540</b>	<b>551</b>

**Notas:**

1. Los costos no incluyen la depreciación, los intereses, los costos empresariales ni los de venta.
2. El promedio de costos en el Canadá en 1991 fue de 444 dólares EE.UU./tonelada, debido a la reducción de los costos de la fibra, y pese a un tipo de cambio desfavorable: 0.873 dólares EE.UU., frente a 0.857 en 1990, y conforme a los tipos recientes de cambio de 0.769 dólares EE.UU., el promedio de costos sería de aproximadamente 400 dólares EE.UU./tonelada (primer trimestre de 1993).
3. El promedio de productividad de la mano de obra en las fábricas del Canadá fue de 2.6 horas-hombre por tonelada, frente a 1.9 en el sur de los Estados Unidos.
4. A fines de 1992 Suecia y Finlandia devaluaron sus monedas respectivas en aproximadamente un 33%. Ello reduce sus costos, pero no por debajo de los del sur de los Estados Unidos.

Fuente: The Forest Industry of Canada, 1991. Price Waterhouse

**CUADRO 10**

**COSTOS REGIONALES DE MANUFACTURA DE PAPEL DE PRENSA EN 1990**

(Costos en efectivo) Dólares EE.UU./tonelada

Partida de costos	Sur de los Estados Unidos	Oeste de los Estados Unidos	Canadá	Suecia	Finlandia
Fibra	128	95	135	188	255
Mano de obra	61	75	117	75	62
Energía	73	84	81	98	93
Otros gastos de fábrica	99	118	101	95	69
<b>Total</b>	<b>361</b>	<b>372</b>	<b>434</b>	<b>456</b>	<b>479</b>

Notas:

1. Los costos no incluyen la depreciación, los intereses, los costos empresariales ni los de venta.
2. El promedio de costos en el Canadá en 1991 fue de 450 dólares EE.UU./tonelada, y hubo un 50% de aumento debido a un tipo de cambio desfavorable. El tipo de cambio ha bajado en los últimos meses y el promedio de costos oscila en torno al nivel de 400 dólares EE.UU./tonelada (primer trimestre de 1993).
3. El promedio de productividad de la mano de obra en las fábricas del Canadá fue de 3,9 horas-hombre por tonelada, frente a 1,8-2,5 en los Estados Unidos y 2,2 horas-hombre en Suecia y Finlandia.
4. A fines de 1992 Suecia y Finlandia devaluaron sus monedas respectivas en aproximadamente un 33%. Se considera que ello constituye una ventaja a corto plazo, pero no duradera debido a su situación económica interna.
5. Internacionalmente, los productores baratos se hallan al nivel de 290 a 300 dólares EE.UU./tonelada en términos de costos en efectivo (dólares de 1992).

Fuente: The Forest Industry of Canada, 1991. Price Waterhouse

**CUADRO 11**  
**COSTOS DE MANUFACTURA DE UNA FABRICA MEDIA DE CARTON PARA FORROS DEL**  
**SUR DE LOS ESTADOS UNIDOS Y MARGENES DE BENEFICIOS BRUTOS, 1985-1991**  
**(dólares EE.UU./tonelada métrica)**

Partida de costos	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985
Madera	139	132	126	118	114	108	117
Energía	30	28	25	25	26	26	35
Sustancias químicas	19	18	16	15	15	15	16
Mano de obra	43	42	41	40	40	40	39
Otros costos de fábrica	22	21	20	20	19	16	19
Gastos generales	20	20	19	18	18	18	16
<b>Total efectivo</b>	<b>273</b>	<b>261</b>	<b>247</b>	<b>236</b>	<b>232</b>	<b>223</b>	<b>242</b>
Depreciación	34	33	31	29	28	26	25
Interés	24	23	22	21	20	20	19
<b>Total fábrica</b>	<b>331</b>	<b>317</b>	<b>300</b>	<b>286</b>	<b>280</b>	<b>269</b>	<b>286</b>
Entrega (término medio)	41	40	38	36	35	35	35
Promedio de precios (precio en el mercado interno)	376	419	446	444	398	325	302
Margen de beneficios brutos (dólar/tonelada)	4	62	108	122	83	21	(19)

Nota: Los productores baratos del sur tienen una base de costos del 15 al 20% inferiores al promedio de la industria.

Fuente: Pulp & Paper International & Resource Information Systems Inc. 1992

preparan productos reciclados para empaquetar, papeles extrafinos y papel de prensa. Estas unidades están teniendo una gran eficacia de costos.

El desarrollo de las minifábricas tiene paralelismos con la estructura y la ubicación de la industria en la Argentina (cerca de Buenos Aires) y merece la pena estudiarlo al evaluar las posibilidades de reajuste. Lo mismo cabe decir de los demás países miembros.

#### **4.3.6 Observaciones sobre segmentos del mercado de productos por países y problemas inherentes**

En el Cuadro 12 se compara la posición competitiva relativa de cada uno de los países de Mercosur por lo que respecta a segmentos de productos clave de pasta de papel y papel, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, según proceda. A su vez, esa comparación se contrasta con la de la industria norteamericana.

En la actualidad parece que el Brasil goza de una ventaja en términos de conocimientos técnicos, costos y mercados internos. Aunque esa ventaja no es abrumadora a largo plazo con respecto a la Argentina, sí está muy influida por la política macroeconómica. El Uruguay ocupa el tercer lugar y el Paraguay se está planificando ahora el desarrollo industrial mediante la plantación de bosques. El Brasil se ha visto ayudado por las industrias proveedoras y los conocimientos técnicos de ultramar en la fabricación de equipo para pasta de papel y papel (Voith - Alemania) y por los servicios de ingeniería de diseño y construcción (Jaakko Pöyry - Finlandia). Aunque esos equipos y servicios conexos se han ofrecido en otros países, han trabajado más estrechamente con la industria del Brasil y han contribuido más a su desarrollo.

Los costos industriales de Mercosur esbozados en el Cuadro 8 coinciden todos con los productores actuales de artículos baratos. Ello presupone lo siguiente: a) instalaciones de nivel mundial, y b) operaciones de nivel mundial.

La cuestión es cómo lograr esas mejoras. Parte de la industria está trabajando en ese sentido. Obviamente, los grandes productores de pasta de papel para el mercado del Brasil y el Alto Paraná (Argentina) pertenecen a ese grupo. Entre otros productores que trabajan a nivel mundial figuran los productores establecidos de papel de prensa y de escribir del Brasil, con nuevas máquinas. Papel Imprensa S.A., productora brasileña de papel de prensa, también es un productor de nivel mundial.

Entre otros productores, algunos como Celulosa Argentina, Klabin, Ripasa y FNP han adoptado medidas para mejorar el rendimiento del equipo más antiguo.

Existe otro grupo de empresas que según parece están esperando recibir asistencia gubernamental. Consideran que si se las ayuda a establecer instalaciones de nivel mundial,

**CUADRO 12**  
**CLASIFICACION DE LA POSICION COMPETITIVA ACTUAL DE LOS PAISES DE**  
**MERCOSUR EN DETERMINADAS ACTIVIDADES DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL**  
**(Proveedores y consumidores)**

	Recursos naturales (Plantaciones)	Conocimientos técnicos de la dirección	Estructura típica de costos	Posición en el mercado
<b>Argentina</b>				
Pasta de papel para el mercado (coníferas)	7-8	7-8	9	8
Papel de prensa	5	5	4	8-9
Papel de imprenta y de escribir	7	4-6	5	7
Envases y cartón	7	4-5	5	6
<b>Brasil</b>				
Pasta de papel para el mercado (coníferas)	8-9	7-9	9-10	9
Papel de prensa	8-9	4-9	8	6
Papel de imprenta y de escribir	8-9	5-7	9-10	7-8
Envases y cartón	8-9	4-6	7-8	7-8
<b>Paraguay</b>				
Pasta de papel para el mercado (coníferas)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Papel de prensa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Papel de imprenta y de escribir	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Envases y cartón	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Uruguay</b>				
Pasta de papel para el mercado (coníferas)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Papel de prensa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Papel de imprenta y de escribir	6	6-7	6-7	7-8
Envases y cartón	6	5	5-6	7-8
<b>Competidores internacionales</b>				
Pasta de papel para el mercado (sur de los Estados Unidos)	5	7-8	9	d \$ 225-275
Papel de prensa (Norteamérica)	5	8-9	10	c \$ 300-375
Papel de imprenta y de escribir (EE.UU.)	5	8-9	9-10	\$ 290-350
Envases y cartón (EE.UU.)	5	8-9	10	\$ 350-450
				\$ 200-250

n.d. = Datos no disponibles

d = Maderas duras

c = Coníferas

Nota: Las clasificaciones son en gran medida no cuantitativas y se refieren a empresas típicas o representativas, con algunas empresas excelentes o deficientes en cada categoría. La escala de 1 a 10 es ascendente con un promedio de rendimiento o de calidad de 5. Las estructuras de costos más bajas tienen clasificaciones más altas.

Fuente: ONUDI

pueden lograrlo. Sin embargo, eso dista mucho del punto de vista normal de *garantizar un rendimiento* de nivel mundial. El mejorar el rendimiento después del proteccionismo es una tarea difícil pero imperativa. Hace falta un cambio de las ideas de los dirigentes y de la cultura de esas empresas. Ese tipo de cambio se inicia al nivel directivo de la empresa. No se trata de un problema técnico que se pueda resolver mediante asistencia técnica.

La resistencia al cambio disuade del establecimiento de un marco adecuado, necesario para llevar a cabo los cambios. Conforme al sistema antiguo no había falta de sistemas adecuados de contabilidad de dirección con costos por máquinas y por clases de papel. Era más fácil llevar una contabilidad de carácter financiero en la oficina central. Se utilizaban las estimaciones de costos para justificar los precios. En consecuencia, resulta difícil establecer comparaciones adecuadas de costos o conocer detalles significativos sobre las operaciones. Veamos algunos problemas reales: ¿dónde está la mano de obra adicional que absorbe las ventajas de costo de las fibras? y, ¿funciona con eficiencia el mantenimiento de las fábricas? ¿Cuáles son las pérdidas de fibras o de vapor en el proceso? ¿Cuál es la eficiencia absoluta real operacional de las máquinas de fabricación de papel? Hasta que se disponga de esa información resulta difícil seguir adelante. Una de las esferas en las que se necesita asistencia es la elaboración de sistemas de información y de contabilidad para la dirección.

Parte de la "resistencia" se refiere a las posiciones contradictorias mencionadas anteriormente. Las diferencias también se refieren a la forma de calibrar las consecuencias y la justificación de las subvenciones anteriores o actuales, pero no se han encontrado grandes subsidios a largo plazo <sup>1/</sup>. También existe una falta básica de credibilidad de la información relativa a los costos operacionales. Es posible que los costos comunicados no sean exactos debido al sistema que se acaba de describir. Por ese motivo, resulta crítico prestar una asistencia correcta en materia de contabilidad y establecer un nivel de credibilidad de los costos. También deben incluirse los subsidios y los impuestos. Se recomienda el enfoque adoptado por la industria canadiense para explicar la difícil situación silvícola en el Canadá, en el informe preparado por Price Waterhouse con el título de: "The Forest Industry of Canada, 1991".

---

<sup>1/</sup> Sólo el Uruguay y el Paraguay tienen programas de incentivos a la silvicultura, además de algunos incentivos al desarrollo industrial, que son limitados. Existe un subsidio del 15% a las exportaciones de productos de pasta de papel y papel en la Argentina, pero se considera que es a corto plazo.

## 5. **PROGRESOS REALIZADOS EN LA LIBERALIZACION DEL COMERCIO EN VIRTUD DE MERCOSUR**

El calendario de Mercosur pide una reducción gradual de los aranceles, con el logro en 1955 de un arancel cero para el comercio entre países, *ceteris paribus*. En los Cuadros 13 a 16 se expone una lista de los aranceles país por país con las reducciones arancelarias de los principales productos de papel y cartón.

En 1991 se logró alguna liberalización efectiva del comercio (como indican los cuadros anteriores), pero en 1992 la resistencia se inició. Los problemas surgieron en gran parte entre la Argentina y el Brasil.

Las cuestiones actuales se refieren sobre todo a la solución de problemas comerciales a largo plazo (véase la nota a pie de página que figura en el Cuadro 13). Así, por ejemplo, la salvaguardia aplicada por la Argentina afectó inicialmente a las clases de cartón, pero después se amplió para incluir otras clases procedentes del Brasil. Esos problemas comerciales giran sobre todo en torno a cuestiones como la de la supervivencia en los próximos uno a dos años. Entre los epígrafes generales de las cuestiones comerciales figuran los siguientes:

- Indefinición de la cláusula de arbitraje para Mercosur
- Clasificación de productos
- Arancel externo común
- Políticas macroeconómicas.

### 5.1 **Controversias comerciales**

Los desequilibrios macroeconómicos que existen en el momento de redactarse el presente informe hacen que la balanza comercial se modifique de forma impresionante. Todavía no se ha establecido ningún mecanismo que introduzca medidas de corrección. Según se comunica, el acuerdo Mercosur establece que los desacuerdos comerciales se resolverán conforme a reglas y procedimientos aceptados, pero hasta ahora no se ha ido más allá de esa terminología. No se han sugerido soluciones, pero evidentemente se trata de una esfera en la cual sería muy conveniente recibir asistencia.

### 5.2 **Clasificación de productos**

Clasificación de productos: Una de las esferas actuales de la negociación que están llevando a cabo las asociaciones de la industria es el establecimiento de designaciones comunes de productos. Algunas categorías de productos estaban incompletas y creaban incoherencias entre los países, especialmente entre el Brasil y la Argentina.

Tras la convención del *American Paper Institute* se está estableciendo una clasificación adicional de productos a fin de llegar a unas categorías de productos más ajustadas

CUADRO 13

## ARANCELES A LA IMPORTACION DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL Y REDUCCION DE ARANCELES CORRESPONDIENTES A LA ARGENTINA EN VIRTUD DE MERCOSUR (%)

Producto	Tradicional	Enero 92	Enero 93*	Enero 94	Enero 95+
Pasta de papel	7,5	3,5	2,4	1,4	0,0
Papel de prensa	5,0	2,3	1,6	0,9	0,0
Papel marrón (kraft)	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papel exento de madera y sin revestir	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Pasta mecánica MF	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papeles revestidos (salvo LWC)	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
LWC					
- Imprenta	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
- Revistas/libros	5,0	2,3	1,6	0,9	0,0
Cartón revestido	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papeles tipo pañuelos	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papeles especiales	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0

\* Con pocas excepciones la Argentina declaró una "salvaguardia" y un impuesto estadístico del 10% aplicable a todos los productos, a partir de 1993. La salvaguardia no es aplicable a las importaciones procedentes del Uruguay debido a un acuerdo comercial bilateral anterior.

Nota: Resumen con carácter anual. Reducciones efectivas previstas cada seis meses, según la fórmula de Mercosur.

Fuente: AFPC

CUADRO 14

## ARANCELES A LA IMPORTACION DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL Y REDUCCION DE ARANCELES CORRESPONDIENTES AL BRASIL EN VIRTUD DE MERCOSUR (%)

Producto	Tradicional	Enero 92	Enero 93	Enero 94	Enero 95+
Pasta de papel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Papel de prensa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Papel marrón (kraft)	10,0	4,6	3,2	1,8	0,0
Papel exento de madera y sin revestir	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Pasta mecánica MF*	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papeles revestidos (salvo LWC)*	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
LWC					
- Imprenta*	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Cartón revestido	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
Papeles tipo pañuelos					
- Convertido	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0
- Bobina gigante	10,0	4,6	3,2	1,8	0,0
Papeles especiales*	15,0	6,9	4,8	2,7	0,0

\* El arancel de importación es del 0,0% si la aplicación para imprenta se refiere a periódicos, revistas, otras publicaciones periódicas o libros.

Nota: Resumen con carácter anual. Reducciones efectivas previstas cada seis meses, según la fórmula de Mercosur.

Fuente: ANFPC

**CUADRO 15**  
**ARANCELES A LA IMPORTACION DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL Y REDUCCION DE**  
**ARANCELES CORRESPONDIENTES AL PARAGUAY EN VIRTUD DE MERCOSUR (%)**

Producto	Tradicional	Enero 92	Enero 93*	Enero 94	Enero 95+
Pasta de papel	0,0	0,00	0,00	0,00	0,0
Papel de prensa	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Papel marrón (kraft)	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Papel exento de madera y sin revestir	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Pasta mecánica MF	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Papeles revestidos	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Cartón revestido	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Papeles tipo pañuelos					
- Convertido	10,0	4,60	3,20	1,80	0,0
- Bobina gigante	3,0	1,38	0,96	0,54	0,0
Papeles especiales	3,0/10,0	1,38/4,6	0,96/3,2	0,54/1,8	0,0
Lista de excepciones	6,0-35,0	4,8-28,0	4,8-28,0	4,8-28,0	0,0

Nota: Resumen con carácter anual. Reducciones efectivas previstas cada seis meses, según la fórmula de Mercosur.

Fuente: Reglamentación aduanera del Paraguay

**CUADRO 16**  
**ARANCELES A LA IMPORTACION DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL Y REDUCCION DE**  
**ARANCELES CORRESPONDIENTES AL URUGUAY EN VIRTUD DE MERCOSUR (%)**

Producto	Tradicional	Abril 92	Enero 93	Enero 94	Dic 95+
Pasta de papel					
- Fibra larga	15,0	10,0	* 10,0	d	0,0
- Fibra corta	20,0	17,0	15,0	d	0,0
Papel de prensa**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Papel marrón (kraft)	40,0	24,0	20,0	d	0,0
Papel exento de madera y sin revestir	40,0	24,0	*** 20,0	d	0,0
Pasta mecánica MF*	40,0	24,0	*** 20,0	d	0,0
Papeles revestidos	40,0	24,0	20,0	d	0,0
Cartón revestido	40,0	24,0	20,0	d	0,0
Papeles especiales	40,0	24,0	20,0	d	0,0

d = Desconocido según especifica el Gobierno del Uruguay

- \* La pasta de papel de fibra larga procedente de la Argentina entra en el país en régimen de franquicia aduanera.
- \*\* El papel de prensa y otros papeles para imprenta utilizados en periódicos diarios están exentos de derechos, comprendidos los papeles de pasta mecánica MF, exentos de madera y revestidos.
- \*\*\* El arancel sobre papeles utilizados para la impresión de libros ha de reducirse en un 50%.

Nota: Resumen con carácter anual. Reducciones efectivas previstas cada seis meses, según la fórmula de Mercosur.

Fuente: FNP, enero de 1993

a las clasificaciones internacionales. Se están utilizando los dígitos 7 a 10 del sistema internacional a fin de establecer nuevas descripciones de productos. Es probable que en ellas se especifiquen algunos de los tipos que contienen madera (con pasta mecánica) y tipos reciclados y se separen los tipos de envases para líquidos del llamado cartón duplex.

Están en marcha las reuniones sobre clasificación con las respectivas asociaciones de la industria, fundamentalmente entre el Brasil (ANFPC) y la Argentina (AFPC), y la situación está controlada.

### 5.3 Barreras indirectas al comercio

Ha habido pocos indicios de que existieran barreras indirectas, como contenido local y certificación de origen, ni de que se planearan para el futuro. Sin embargo, debe señalarse que los administradores gubernamentales del medio ambiente en la Argentina están estudiando la posibilidad de introducir un requisito oficial de adquisición de papel con contenido reciclado. Ello podría constituir una limitación indirecta al comercio y debe considerarse como tal. Es decir, debe reconocerse la liberalización del comercio de Mercosur en el programa de reciclaje y en los requisitos sobre adquisiciones.

### 5.4 Arancel externo común

Inicialmente, el concepto de arancel externo era una incógnita en el subsector de la pasta de papel y el papel. Existían diversas opiniones sobre la magnitud de un arancel externo "común". Esas opiniones reflejaban básicamente las posiciones de los gobiernos respectivos. Hoy día parece por fuentes no oficiales que los diversos gobiernos hicieron suyo un punto de vista aprobado por consenso en una reciente reunión de Mercosur. Se establecerían aranceles externos comunes, que incluirían los productos de pasta de papel y papel, de la forma siguiente:

- Productos "caso por caso" 0 a 20% 2/
- "Lista corta de productos" 35%

### 5.5 Políticas macroeconómicas

Las enormes oscilaciones de las políticas macroeconómicas promulgadas por los gobiernos tienen importantes repercusiones en el subsector de la pasta de papel y el papel y en la consiguiente balanza comercial. Esas políticas deben estudiarse a corto plazo. El empleo de

---

2/ Que disminuiría hasta el 15% a lo largo de un período de seis años (1995 a 2001).

salvaguardias o de aumentos temporales de los aranceles constituye una posibilidad, pero puede no inducir a la adopción de medidas de corrección.

Otra forma de control que se ha sugerido es un sistema de contingentes, pero al parecer las estadísticas comerciales van con retraso y no son eficaces como mecanismo de control. Es muy probable que una de las esferas de posible asistencia se halle en la elaboración de sistemas de presentación de informes eficaces sobre exportaciones/importaciones relativas a Mercosur. No sólo es importante la puntualidad, sino que también hacen falta una precisión y una coherencia mayores. Parte de esos problemas se resolverá mediante un sistema común de clasificación, como el que ya está en marcha.

En el caso del papel de prensa se plantea otro problema macroeconómico. Los principales países proveedores con seguros estatales de exportación, como el Canadá y Chile, ofrecen condiciones de pago de 120 a 180 días a tipos de interés reducidos. En comparación con los productores brasileños de papel de prensa, eso equivale a una ventaja de precios de 100 dólares EE.UU. por tonelada. Algunos creen que es necesario aplicar legislación *antidumping* a fin de reducir las desigualdades que pueden obstaculizar el desarrollo industrial.

Parecería que es necesario disponer de algún tipo de arreglo a corto plazo a fin de compensar las consecuencias de las políticas macroeconómicas respectivas, en el entendimiento de que será necesario aplicar programas de modernización a largo plazo y una mayor racionalización de la industria.

## **5.6 El punto de vista de la industria de la pasta de papel y el papel sobre Mercosur**

Existe un reconocimiento general por la industria de la pasta de papel y el papel, especialmente por sus principales miembros, de que el comercio de Mercosur es beneficioso y de que los desafíos que comporta pueden crear nuevas oportunidades comerciales. Casi todos reconocen las posibilidades de crecimiento del subsector dentro de la región y prevén beneficios a largo plazo.

Los principales problemas directos e indirectos son a corto plazo y guardan relación con las políticas macroeconómicas. Indirectamente, eso crea las bolsas de resistencia al cambio que se han esbozado en la sección anterior. En resumen, los objetivos no se ajustan necesariamente a las condiciones macroeconómicas imperantes en la actualidad.

## 6. AJUSTES AL NIVEL DE LA EMPRESA EN RELACION CON MERCOSUR

Los ajustes que se están realizando al nivel de la empresa son al mismo tiempo parte de los problemas de Mercosur y de un proceso de transición en la industria en el mundo entero. El grado de ajuste es tanto intraindustrial como entre países. No cabe duda de que Mercosur impone una carga adicional a empresas que ya están enfrentándose con cuestiones de liberalización del comercio y de economía de mercado. Es posible que el principal obstáculo sea el calendario prioritario, que es independiente de las circunstancias económicas respectivas de los países miembros.

En cada país existe un proceso en curso de reestructuración y racionalización de empresas. En parte, ello refleja el calendario de Mercosur para el subsector de la pasta de papel y el papel. Sin embargo, persisten presiones competitivas en los mercados mundiales que imponen requisitos para mejorar y ampliar las instalaciones de producción. En todo el mundo se está prestando más atención a la toma de posiciones estratégicas, que guarda relación con las operaciones de mejora y la concentración en combinaciones satisfactorias de producto-mercado. Cabría concluir que los ajustes en marcha en Mercosur ocurrirían de todos los modos, pero el mercado común añade una dimensión adicional de coordinación y de posibilidades de integración.

### 6.1 Ejemplos concretos de ajuste de empresas: país por país

Entre los ejemplos concretos de ajuste entre las principales empresas de Mercosur figuran los siguientes país por país:

#### **Argentina**

Celulosa de Argentina, que es la mayor empresa de la industria, ha pasado por una transformación y una racionalización importantes en los dos últimos años:

- "Reducción" de sus operaciones, al vender unidades no esenciales de la empresa, con objeto de reducir el endeudamiento.
- Reducción del personal operacional y el personal general de la empresa en un 37% (2.700 puestos de trabajo) con un aumento simultáneo de la producción.
- Cierre de una instalación de producción.

Massuh, que es el segundo productor de papel en cuanto a volumen, terminó hace poco una evaluación de varias operaciones con recomendaciones de inversiones incrementales y mejoras operacionales a fin de aumentar la eficiencia. Se entiende que se están examinando esas recomendaciones, en espera de financiación de las inversiones.

## **Brasil**

El Grupo Klabin, que es el principal productor brasileño de papel y cartón, adquirió en 1992 las operaciones de papel del tipo utilizado para pañuelos y similares de Scott Paper, lo cual hizo que su participación en mercado ascendiera al 25%. En la actualidad Klabin está estudiando sus oportunidades generales de expansión y modernización, con la probabilidad de que se introduzcan más cambios. Una de sus filiales, Riocell, recibió la primera certificación de la Organización Internacional de Normas - 9000 de pasta de papel para el mercado (aprobación técnica para los mercados de la CE) a fines de 1992. El Grupo Klabin también está estableciendo nuevas relaciones comerciales con la Argentina.

Papel Imprensa S.A. (PISA), que es el principal productor brasileño de papel de prensa, ha realizado en los tres últimos años una serie de programas de mejora del rendimiento. En la actualidad explota una máquina moderna (mediados del decenio de 1980) de papel de prensa con niveles internacionales de rendimiento y fabrica un producto de calidad competitiva. PISA también ha reducido y racionalizado la mano de obra en un 40% o más en los últimos años. Se han establecido una cultura y una estructura orgánica internacionales. En 1989 se unió a Challenge Corporation (Nueva Zelandia) como socio en una empresa mixta en previsión de una segunda máquina de papel de prensa de nivel mundial. La dirección sigue siendo brasileña.

El Grupo Votorantim, que es nuevo en el segmento de papeles finos brasileños, inició su proyecto CELPAV (140.000 t/a) en 1991. Y en 1992 compró un importante competidor en la producción de papel, el Grupo Simao. Esa adquisición consolidó su posición en el mercado interno y aportó a Votorantim una red de distribución en el Brasil bien establecida. Se informa de que la compra contó con el apoyo del BNDES (Banco Brasileño de Desarrollo) para promover tanto la expansión como la consolidación en el seno de la industria brasileña de pasta de papel y papel.

Ripasa, que es el tercer productor brasileño de papel fino, puso en marcha una nueva máquina grande para 150.000 t/a en su fábrica de Limeira. Durante el mismo período cerró máquinas pequeñas en su fábrica de Santista y está racionalizando el empleo/producción a fin de mejorar las eficiencias operacionales.

## **Uruguay**

La Fábrica Nacional de Papel (FNP), que es la principal productora con una fábrica integrada, está consolidando su combinación de tipos de papel y especializándose en tipos con valor añadido para mercados especializados de Mercosur. Ha utilizado a consultores externos para estudiar las oportunidades de mercados y asesorar sobre las modificaciones de fábricas. Están iniciándose cambios para mejorar la calidad de las máquinas de papel y la productividad con la instalación de una nueva caja de cabeza y mejores controles de los procesos, más una sección revisada de prensa en una segunda máquina.

El Grupo Trombini del Brasil compró hace poco una productora reciclada de cartón para forros en el Uruguay. El Grupo Trombini es un importante fabricante de cajas y de papeles de ensayo en el Brasil, con una reputación bien establecida por sus capacidades de manufactura. Se entiende que esa decisión constituye un apoyo a la industria del Uruguay.

## **Paraguay**

El país tiene una industria limitada del papel con varias máquinas pequeñas de papel para envases y una producción de papel del tipo utilizado para pañuelos y similares. La industria y varios grupos gubernamentales, en respuesta a la liberalización del mercado de Mercosur, están promoviendo nuevos proyectos a escala más pequeña que implican pasta mecánica y/o papel de prensa, junto con apoyo oficial, por ejemplo, unas vacaciones fiscales de 10 años.

### **6.2 El alcance de las decisiones de ajuste de las empresas**

Las empresas de pasta de papel y papel de todos los países miembros han iniciado medidas de ajuste. Esos cambios son evidentes sobre todo entre los principales fabricantes de cada país. Cabe prever medidas análogas de racionalización para las empresas más pequeñas, dado que la supervivencia competitiva asegurará que el proceso continúe. En algunos casos, esas empresas más pequeñas encabezan el proceso, pero sus programas no se dan a conocer debido a motivos competitivos. Al mismo tiempo, parte de la capacidad de pasta de papel y papel está anticuada y debe ponerse fin a sus operaciones. En lugar de tratar de rescatar cada empresa e instalación, los objetivos de ajuste deben aspirar a habilitar las instalaciones que pueden funcionar con eficacia de costos respecto de un determinado producto-mercado (hasta el año 2000), comprendidos los mercados especializados.

Resulta difícil determinar el alcance de las medidas de ajuste esbozadas, tanto desde el punto de vista del comercio entre países como desde el punto de vista intraindustrial. Es evidente que los segmentos de papel fino y papel de prensa de la industria están adquiriendo una competitividad de costos cada vez mayor. Hasta la fecha, las ventajas parecen favorecer a los brasileños, debido a las influencias en el mercado de exportación y a las economías de escala

de sus nuevas máquinas de fabricación de papel. Los cartones para forros y los papales para envolver también tienen una gran competitividad de costos en el Brasil debido al exceso de capacidad y a lo bajo de los costos de los factores, tal como se ha indicado anteriormente. Se están estableciendo nuevos niveles de costos respecto de los tipos de productos basados en el volumen.

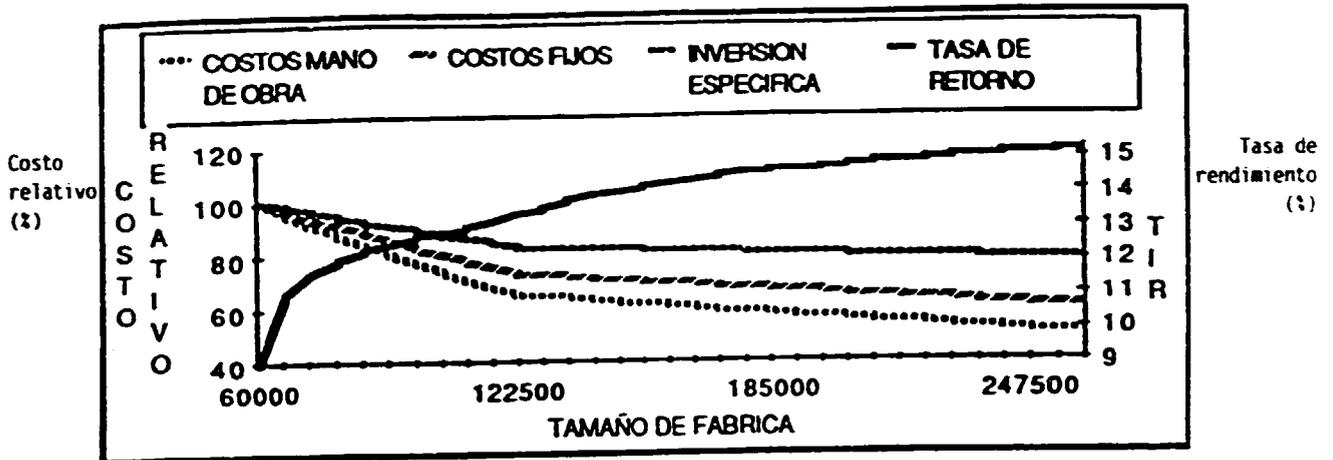
### **6.3 Los problemas adicionales de Mercosur**

Ahora es importante que la industria reevalúe su posición competitiva, basada en esas nuevas normas de costos intraindustrias y entre países, habida cuenta de un escenario de plena liberalización comercial y la consiguiente desregulación. El problema consiste en determinar los cambios a plazo más largo. Quizá no baste con limitarse a reparar las máquinas antiguas. Harán falta otras medidas, como la consolidación o el cierre de máquinas y los cambios de la composición de la producción, como se ha sugerido en el estudio de la industria argentina realizado por la AFPC.

En la Figura 1 se comparan varias instalaciones de papel fino y se indica hasta qué punto la escala de producción influye en los costos operacionales y en los tipos de rendimiento en toda una gama de productos. En el gráfico complementario se esbozan las repercusiones que tienen esas instalaciones mayores en los costos operacionales de otros países competidores, es decir, el Canadá, el sur de los Estados Unidos y Suecia. Ese segundo gráfico indica que, debido a la escala y a la tecnología, los costos operacionales han disminuido en un 50% entre principios del decenio de 1970 y mediados del de 1980. Cabe aplicar unas diferencias parecidas de costo/eficiencia intraindustriales en Mercosur, donde gracias a nuevas instalaciones se han logrado unas ventajas de costos apreciables. Ello refuerza la necesidad de modernización y mejora, con la conversión de instalaciones más antiguas a mercados especializados.

Figura 1

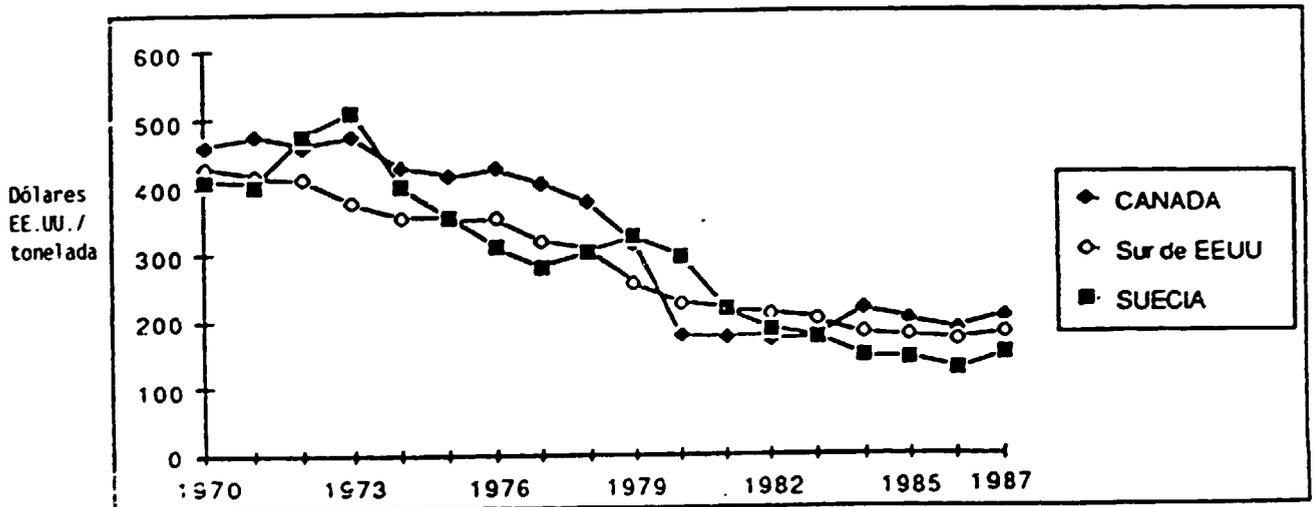
A. El efecto de las economías de escala en las fábricas de papel de imprenta y de escribir



Nota: Costo = 100% por 60.000 t/año

Fuente: Jaakko Pöyry y AFPC (1991)

B. Costos operacionales de nuevas fábricas (dólares EE.UU./tonelada)



Nota: Sin contar los costos de la madera

Fuente: Jaakko Pöyry y AFPC (1991)

## 7. *INTERACCION ENTRE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y LA LIBERALIZACION DEL COMERCIO*

Entre las consecuencias para el cambio estratégico deben estudiarse los objetivos y la evolución del subsector a plazo más largo, habida cuenta de la liberalización comercial. Las cuestiones giran en torno a la liberalización comercial y a la interacción con el comercio de las empresas miembros, las inversiones y las estrategias empresariales en los próximos 7 a 10 años.

### 7.1 **El cambio estratégico con independencia de Mercosur**

En parte, el cambio estratégico para el subsector es un proceso en curso. Con independencia de Mercosur, la industria brasileña ha estado en expansión debido tanto al crecimiento interno, según demuestran los cuadros iniciales, como a las salidas de exportación. Una segunda tanda de expansión de la pasta de papel y el papel, respaldada por el BNDES (Banco de Desarrollo del Brasil), prevé que la industria de la pasta de papel para el mercado y determinados subsectores -sobre todo el papel fino y el papel de prensa- se duplicarán en los próximos cinco años. Ya está en marcha una parte de esa expansión:

Aracruz (Espíritu Santo) mantuvo su predominio en cuanto a mercado/costos en papel de madera dura kraft blanqueado en el Brasil y Mercosur, con un importante aumento en una segunda línea de producción. Esta nueva unidad, que tiene un valor de 1.400 millones de dólares EE.UU., inició sus operaciones en 1992 y hace que el total de la producción de pasta de papel ascienda a un millón de toneladas al año.

Suzano, que actualmente es el principal productor de papel fino del Brasil y de Mercosur, puso en marcha en 1992 una fábrica de pasta de papel de eucalipto de nivel mundial de 500.000 toneladas al año en el estado de Bahía (Bahía Sul), parcialmente integrada con una nueva máquina de papel fino (250.000 toneladas al año). El 50% de esa producción se exportará. La fábrica utiliza el puerto especial de Portocel, desarrollado por Aracruz, para acelerar las exportaciones de pasta de papel en gran escala.

Estos dos proyectos explotan las economías de escala en la manufactura y una infraestructura parcial/establecida. Se han contemplado otros proyectos en países de Mercosur de tipo análogo, en previsión de la liberalización comercial. Mercosur puede fomentar la terminación de esos proyectos, de suponer que haya expectativas de nuevo crecimiento de los mercados y del comercio.

## **7.2 Cambios estratégicos relacionados con la liberalización del comercio**

La racionalización en curso relacionada con la liberalización del comercio implica decisiones sobre comercio e inversiones como parte de un proceso de cambio estratégico. En el estudio se identificaron varias opciones de racionalización estratégica, entre ellas las siguientes:

- Alianzas entre empresas para "fabricar o vender"
- Eliminación de cuellos de botella y/o mejoras en las fábricas
- Redespigue de activos y liquidación de la capacidad ineficiente
- Utilización de fibras recicladas
- Desarrollo de los mercados especializados
- Mejora de la calidad y del producto

Casi todas esas opciones se identificaron en los diversos estudios de la industria que figuran en la bibliografía.

### **7.2.1 Alianzas entre empresas (alternativa fabricar o vender)**

A corto plazo se están estudiando varias decisiones de "fabricar o vender". Y, a largo plazo, las empresas están estudiando las posibilidades futuras de mercado y de producción dentro de Mercosur.

Existen varios ejemplos en los cuales empresas del Brasil y la Argentina han establecido relaciones comerciales respecto de una línea específica de productos. En parte se trata de tonelaje excedentario brasileño (cartón para forros, intermedio, cartón para cajas y tipos de papel para imprenta y de escribir) para la reventa, lo cual también refleja ventajas específicas de la fabricación a corto plazo en el Brasil:

- El Grupo Klabin (Brasil) ha establecido un acuerdo sobre ventas de cartón para forros en la Argentina, y es probable que a ello siga otro producto.
- El Grupo Ledesma (Argentina) tiene un acuerdo de ventas en la Argentina de determinados tipos de papel de imprenta y de escribir de Ripasa (Brasil).

Análogamente, hay productores de papel más pequeños que están estableciendo nuevas relaciones de ventas en el Brasil con vías especiales de distribución. Esas alianzas entre empresas se contemplan con el objeto de dar estabilidad al entorno comercial de Mercosur, y deben recibir aliento.

### 7.2.2 Proyectos de eliminación de cuellos de botella y de mejora de fábricas

Casi todas las fábricas con las que se han establecido contactos tienen planes de inversiones incrementales de capital que ampliarán la producción, mejorarán la calidad y conservarán recursos.

Por desgracia, existe en Mercosur una escasez crítica de capital interno de inversión, cosa que ya viene durando desde hace varios años. Los tipos de interés real en moneda local son muy altos, a un nivel del 2 al 5% al mes, debido a las políticas macroeconómicas. Es posible que esos tipos no se mantengan cuando las economías se estabilicen en el futuro. Pero hoy día existe la necesidad de establecer fuentes de financiación de proyectos pequeños que a menudo se amortizan al cabo de uno o dos años o menos. **Una forma de afrontar ese problema es establecer una financiación de capital inicial a fin de poner en marcha el proceso de mejora tal como se sugerido *supra*.**

### 7.2.3 Redespiegue de activos y liquidación selectiva de operaciones

A menudo las fábricas pequeñas concluyen que mediante el cierre de una máquina o más se puede utilizar ("canibalizar") equipo extra de buena calidad a fin de mejorar de forma considerable el equipo y las eficiencias operacionales restantes. Este tipo de liquidación de operaciones elimina otros cuellos de botella en las fábricas y aporta una oportunidad de racionalizar la mano de obra.

La liquidación de operaciones debe estudiarse especialmente en casos en que la utilización de la capacidad es baja. Otra posibilidad es que dos o más empresas compartan un conjunto de instalaciones de producción y cierren otras instalaciones menos productivas, como ha citado la AFPC.

### 7.2.4 Reventa de activos inmobiliarios y forestales

Es necesario que la industria estudie en serio los activos excedentarios como fuente de financiación a largo plazo. Otra posibilidad de redespiegue de los activos consiste en la venta, o la venta parcial, de activos forestales al mismo tiempo que se mantienen los derechos futuros de tala. Esta última estrategia es la que se ha seguido en los Estados Unidos, donde varias empresas de pasta de papel y papel han realizado inversiones de prioridad más alta en relación con fábricas mediante varios acuerdos de venta y rearriendo, comprendidos sus bosques. **Existe un interés de los inversionistas de ultramar por las plantaciones de bosques en todo el mundo, comprendida Sudamérica, y debe investigarse ese interés. Podría llevar un año o más realizar**

un programa de inversión, pero éste podría aportar una buena fuente de financiación para la modernización y/o más plantaciones de bosques.

### 7.2.5 Aumento del empleo de fibra reciclada

El reciclaje ya se ha mencionado anteriormente. Las tasas actuales de reciclaje son razonablemente altas en Mercosur. Las estadísticas sobre reutilización de desperdicios de papel en 1991 (PPI) fueron las siguientes:

CUADRO 17 CONSUMO TOTAL EN 1991 DE DESPERDICIOS DE PAPEL (TOTAL DE PAPEL Y CARTON)	
Argentina	37,2%
Brasil	30,3%
Paraguay	n.d.
Uruguay	48,0%

En la actualidad se supone que las tasas de reciclaje pueden elevarse al nivel del 50%, al igual que ocurre en Europa y el Japón. A modo de comparación, en 1991 la industria estadounidense logró una tasa de reutilización del 30%, pero se ha comprometido a aumentar el consumo al 35% para 1995.

Dada la alta tasa de concentración urbana en el Brasil y la Argentina, es razonable suponer que pueden lograrse tasas más altas de recogida y de consumo, probablemente hasta un máximo del 45% al 48%.

Los desperdicios de papel brindan la posibilidad de una reducción considerable del costo de fibras, especialmente en las fábricas urbanas, y a menudo es posible retromodificar de forma barata las fábricas no integradas a fin de utilizar algo de desperdicios de papel. Las oportunidades de la fibra reciclada para su desarrollo en Mercosur comprenden los tipos de papel de imprenta y de escribir, papel de prensa y algunas aplicaciones para envases. Otros productos, como el cartón para forros y los papeles del tipo utilizado para pañuelos y similares, han establecido instalaciones de reciclaje razonables. **Se puede disponer de nueva tecnología europea de reciclaje, lo cual también podría brindar una oportunidad de asistencia técnica.**

En la Argentina, el Secretario del Medio Ambiente tiene un subgrupo que está estudiando un proyecto de reciclaje para la provincia de Buenos Aires. Ese proyecto, parecido a los enfoques legislativos estadounidenses y europeos, necesitaría un papel

con contenido de reciclaje, al menos para el subsector estatal. La motivación es la mejora ambiental en la reducción de los desechos sólidos y de la utilización de terraplenes. Ese interés es encomiable y va en apoyo del reciclaje. Sin embargo, la planificación debe implicar a la industria del papel y la pasta de papel. Y debe incluir consideraciones relativas a Mercosur. Lo que es más importante, las necesidades de papel reciclado no deberían convertirse en una barrera implícita al comercio. Como se ha mencionado en la sección sobre las barreras no arancelarias, **debe existir una política de Mercosur sobre el reciclaje de papel, comprendidas directrices regionales.**

#### **7.2.6 Desarrollo de mercados especializados**

Un objetivo a plazo más largo para las fábricas pequeñas consiste en establecer mercados especializados. A menudo ello exige la especialización para clientes concretos. Entre las categorías posibles figuran los papeles livianos, de colores, papeles para bolsas, sacos y conversión, más otros papeles especiales e industriales. Esos tipos tienen unas normas técnicas específicas que implican la mejora del equipo, pero normalmente los mercados son relativamente pequeños y apoyan la flexibilidad de las operaciones en pequeña escala.

#### **7.2.7 Mejora de la calidad y desarrollo de productos**

Otro objetivo de mediano plazo es mejorar la calidad y desarrollar nuevos productos. La mejora de la calidad ya se ha comentado anteriormente. A partir de unas normas de calidad mejoradas, existen posibilidades de iniciar nuevos productos. Esos productos se orientarían hacia el consumidor y aportarían un rendimiento y/o un servicio mejores. Ello incluiría papel para envases "basado en el rendimiento" a fin de aportar características mejoradas de resistencia y suavidad de la superficie. Otro ejemplo es el de unos pesos básicos más bajos en los artículos destinados a la imprenta y a la escritura (60 gsm frente a 70 gsm) con un contenido de relleno más alto y menos fibra.

En resumen, existen varias opciones empresariales estratégicas para hacer frente al calendario de Mercosur. Son aplicables a todos los países miembros. Parece que el capital de inversión es el factor limitador, tanto respecto de los proyectos de mediano plazo como de las oportunidades a largo plazo, con una amortización rápida basada en los tipos internacionales de interés a largo plazo.

## **8. DESIGUALDAD EN LA SATISFACCION DE LOS REQUISITOS DE MERCOSUR**

La satisfacción de todos los requisitos de Mercosur no avanzará por igual en todas las esferas. Ello se ha hecho evidente hasta la fecha en el estudio de las barreras al comercio (comentadas anteriormente), las reformas de los puertos y los transportes, las reformas laborales y la desregulación de los servicios públicos y otras normas, comprendidas las ambientales.

### **8.1 La desregulación al nivel nacional**

Hasta ahora la desregulación no ha tenido repercusiones apreciables en el subsector de la pasta de papel y el papel. Sin embargo, las expectativas son positivas. Se trata de un requisito aceptado para mejorar la eficiencia operacional de la industria y obtener acceso a los mercados externos. Las principales esferas son las reformas portuarias, las laborales y otras reformas de la infraestructura de servicios.

#### **8.1.1 Reformas portuarias**

En el Brasil hacen falta más reformas portuarias en los grandes puertos generales de carga a fin de mejorar la productividad y aumentar la eficiencia. No ocurre lo mismo en el Uruguay, donde en los 12 últimos meses se ha introducido con éxito una reforma portuaria en Montevideo, ni en Portocel en el Brasil -que es un puerto con fines especiales (adyacente a Aracruz) ideado para prestar servicios al subsector de la pasta de papel y el papel. En el peor de los casos, es inconcebible que los costos portuarios se aproximen a los costos de flete a Europa de la pasta de papel para el mercado ni los superen. Los requisitos se aceptan, pero los progresos son lentos.

#### **8.1.2 Reformas laborales**

En todos los países hacen falta más reformas laborales para ayudar a reestructurar las organizaciones empresariales y racionalizar la utilización de la mano de obra. Sin embargo, los ejemplos citados en el presente estudio indican que existe margen para una mejora considerable sin necesidad de introducir cambios legislativos.

### 8.1.3 Reformas de otros servicios

Según se comunica, es demasiado temprano para observar cambios apreciables; así parece ocurrir en la Argentina, donde la privatización de los servicios públicos ha dejado prácticamente intacta la posición de costos de la industria.

## 8.2 Ordenación y calidad ambiental

Existen novedades en estas dos esferas en la industria internacional. Pero hasta la fecha la respuesta es vacilante. Existen algunos ejemplos destacados y otros que están planeando incorporar esos conceptos, amén de muchos que se preocupan de la supervivencia o de otros objetivos a corto plazo.

También en este caso parece que existen dos agrupaciones distintas: las grandes instalaciones, que intervienen en la exportación, y las múltiples fábricas pequeñas, con equipo más pequeño y más antiguo. Todas las grandes fábricas de Mercosur tienen algún tipo de instalación relacionada con el medio ambiente. Las pequeñas oscilan entre alguna reducción de la contaminación y ninguna. Naturalmente, los problemas de contaminación de los recursos hídricos son más limitados en el caso de muchas fábricas no integradas que no producen pasta química.

Parece que el impulso rector en Mercosur por lo que respecta al cumplimiento de las normas ambientales y de calidad procederá de los exportadores, debido en especial a los requisitos impuestos por los clientes europeos. Y, a este respecto, la calidad y el medio ambiente son inseparables.

Los principales compradores europeos de pasta de papel para el mercado han indicado claramente que desean recibir pasta totalmente exenta de cloro (TEC) en los próximos años (de 3 a 5). Casi todas las grandes fábricas ya han pasado a utilizar menos cloro y producen algunas pastas para papel sin cloro elemental (ECE). Y esas fábricas tienen planes para seguir introduciendo mejoras ambientales a corto plazo, según fuentes de la industria. Al mismo tiempo, el comercio con la CE ha impulsado las mejoras de calidad y el certificado 150-9000. Entre los administradores de las mayores empresas de la Argentina, el Brasil y el Uruguay existe un considerable interés por los programas de mejora de la calidad/gestión.

Hace poco se concedió a Riocell, empresa brasileña de pasta de papel para el mercado, el certificado 150-9000. Exporta aproximadamente el 67% de su producción. Con la asistencia de los ingenieros consultores de Jaakko Pöyry, a principios del decenio de 1980 instaló un sistema ultramoderno para preservar los cursos locales de agua. Este sistema en tres fases, que comprende tanto el tratamiento aeróbico como el anaeróbico,

fue uno de los primeros del mundo en sistemas avanzados. En el último decenio la industria del papel y la pasta de papel ha ido poniéndose a la altura de Riocch!

Normalmente, casi todas las grandes productoras de Mercosur tienen algún tipo de tratamiento primario y secundario de los efluentes, por lo general un sistema de estanques decantadores ventilados. También esos sistemas pueden ser eficaces. En su mayor parte, los pequeños productores tienen tratamientos primarios, con algún tipo de recuperación de fibra. Esos sistemas se irán quedando anticuados a medida que vayan limpiando los cursos de agua y estableciendo y aplicando normas. Los exportadores ejercerán alguna influencia, a medida que los mercados internos vayan adquiriendo más conciencia de los productos de calidad para la exportación y de las cuestiones ambientales. Sin embargo, es probable que en Mercosur este efecto se produjera con lentitud (de 5 a 10 años), si no existen normas reguladoras y un calendario para el cumplimiento.

La calidad y la gestión ambiental están relacionadas entre sí. No constituyen un problema si se dispone del equipo y de los insumos técnicos adecuados. El Brasil se halla actualmente en la vanguardia en esta esfera. Ha elaborado normas técnicas en muchas partes del país y aprovecha su posición exportadora. La Argentina viene después, pero está avanzando en la misma dirección con su posición exportadora. El Uruguay sigue los pasos a la Argentina. En el Paraguay, la evolución al respecto se halla todavía en estado muy embrionario.

9. ***COSTOS Y BENEFICIOS DE MERCOSUR PARA EL SUBSECTOR DE LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL***

La evaluación de los objetivos y los costos no se ve facilitada por el hecho de que los cuatro países partieran de etapas diferentes de desarrollo industrial. Sin embargo, hay costos y beneficios que son evidentes respecto de cada país.

Los beneficios reales se derivarán del desarrollo de empresas con eficiencia de costos y de una industria que no necesite una protección permanente. Además, parece que toda la industria de productos forestales se convertirá en una especialidad regional de exportación. Así ha ocurrido ya en el Brasil y se halla en embrión en la Argentina y en los otros países. Por ese motivo, los beneficios potenciales son mayores para la Argentina, el Uruguay y el Paraguay, dado que en el Brasil ya están establecidos.

Al mismo tiempo, el comercio intraindustrial seguirá desarrollándose tal como se esboza en la sección siguiente. Ello contribuirá al aumento de la interdependencia y el crecimiento económicos en todo el subsector, **comprendidas la especialización intraindustrial y más en particular la aparición de empresas trasnacionales de Mercosur que brinden una selección más amplia de productos y de servicios al mercado, mediante la distribución, con beneficios para los usuarios finales.**

Los costos consisten en acelerar el proceso de racionalización, como ya se ha empezado a hacer. Ello exige más conocimientos técnicos y asistencia en las esferas empresarial/técnica a fin de hacer frente al proceso. Esos costos son mayores fuera del Brasil por los motivos que se han enumerado. En los cuadros que figuran en la Sección 10 se resume una visión de los costos relacionada con la racionalización y el crecimiento respecto de cada país. Es decir, el costo real consiste en satisfacer la demanda interna y regional sin aumentar las importaciones ni la protección.

## 10. ESCENARIOS PARA EL CRECIMIENTO Y LA ESPECIALIZACION DE LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL EN MERCOSUR

Habida cuenta de los factores de los mercados mundiales y específicos de Mercosur, es importante estudiar los futuros escenarios de desarrollo de la pasta de papel y el papel. Ello se basa en la especialización entre los países de Mercosur, además de prever tanto la demanda interna como la externa de productos. Las hipótesis básicas son la eficiencia del subsector (evitar la duplicación de la capacidad), las economías de escala y la especialización y las consolidaciones/alianzas entre empresas, más el cumplimiento de las normas ambientales. Se trata de una perspectiva tanto de largo plazo como de mediano plazo basada en las políticas competitiva y de inversiones.

### 10.1 Proyección básica de crecimiento para el consumo de pasta de papel y papel en Mercosur

Dado que el mercado de Mercosur está destinado a crecer, el subsector del papel y la pasta de papel debe ir en expansión. Ello debe producirse paralelamente a la demanda del mercado. Las previsiones más recientes de pasta de papel y papel en Mercosur para el año 2000 contemplan 2,4 millones de toneladas de demanda adicional a la de 1990:

CUADRO 18 CONSUMO TOTAL APARENTE DE PASTA DE PAPEL Y PAPEL (miles de toneladas)				
	1990	1991	1995	2000
Argentina	832	1.117	1.113	1.327
Brasil	4.151	4.182	4.787	5.953
Paraguay	29	33	34	39
Uruguay	69	84	80	93
<b>Total</b>	<b>5.081</b>	<b>5.416</b>	<b>6.014</b>	<b>7.412</b>

Fuente: Pulp and Paper International (1990 y 1991) y estudios de la industria: AFPC (1991) y AFNPC (1990)

Las proyecciones relativas a la Argentina y el Brasil se basaron en estudios recientes de la industria nacional (apoyados por la AFPC y la ANFPC), con unas tasas de crecimiento del 4,8% y el 3,7% al año, respectivamente. Se supone que las tasas de crecimiento del Uruguay y el Paraguay serán del 3% al año. El nivel general de consumo regional hasta 1995 coincide con un reciente estudio de RISI.

La proyección de la industria para la Argentina parece ser demasiado prudente, basada en la recuperación actual (1991-1992). Un estudio patentado reciente sugería que el

consumo de papel y cartón en la Argentina podría aumentar entre 1.8 y 2.0 millones de toneladas al año para el año 2000. Algunos representantes de la industria apoyan esta proyección más alta. De ser correcta, las oportunidades de expansión y comercio internos aumentan. El crecimiento del Brasil podría estar exagerado, pero probablemente en menos de un 10%, dado que históricamente el consumo ha crecido decenio tras decenio pese a la agitación económica y política subyacente.

## **10.2 Generación de comercio intrarregional**

Hasta la fecha ha existido un nivel limitado de comercio intrarregional, con algunas excepciones. Los dos países más pequeños dependen más de sus vecinos y recurren más al comercio intrarregional.

Hasta la fecha, el comercio entre la Argentina y el Brasil ha sido razonablemente constante. Hasta 1991 la balanza comercial entre los dos países oscilaba en un sentido o en el otro. Pero a partir de 1991 los cambios macroeconómicos han favorecido a las exportaciones brasileñas. Ello se aceleró en 1992, según se comunica en un 50% respecto de 1991, con la reducción interna brasileña y el nivel más alto de precios y de actividad económica en la Argentina. Ese desequilibrio desencadenó la imposición por la Argentina de un impuesto estadístico en 1992. Es posible que nada menos que el 80% del comercio actual de pasta de papel y papel entre el Brasil y la Argentina se deba a condiciones macroeconómicas.

Hasta qué punto se desarrollará el futuro comercio interregional es algo que está menos claro, pero que los contactos realizados para el estudio lo contemplaban de forma optimista. El vínculo más probable empieza con la pasta de papel para el mercado. En la actualidad, el único proveedor importante de Mercosur de pasta de papel para mercado kraft blanqueado de coníferas es Alto Paraná (Argentina). También el Brasil se ha especializado en pasta para el mercado de maderas duras kraft (eucalipto). La estructura de la pasta de papel para el mercado ha establecido determinadas relaciones comerciales en el seno de Mercosur, relaciones que pueden ampliarse. La segunda línea propuesta de pasta de papel en Alto Paraná ampliaría las exportaciones de pasta de papel de coníferas y, análogamente, el crecimiento en la Argentina haría aumentar la demanda de pasta de papel para el mercado de maderas duras brasileñas. Se irá desarrollando otro comercio de papel y cartón, como ya está ocurriendo en la actualidad.

No puede pasar inadvertido que los chilenos también son proveedores de pasta de papel para el mercado (coníferas) y papel de prensa, y que seguirán teniendo un papel que desempeñar en Mercosur. Por lo menos una empresa chilena de pasta de papel y papel está contemplando un importante proyecto en la Argentina.

### 10.3 El futuro de la pasta de papel y el papel en Mercosur

Existen varios escenarios viables de crecimiento y especialización que pueden contemplarse como pautas de una especialización eficiente dentro de Mercosur en el plazo de los próximos 7 a 10 años y después. Esos escenarios oscilan entre las opciones de *statu quo* y de *pleno crecimiento*. Y a plazo más largo, si se mantienen los factores favorables de costos, es probable que el Paraguay y el Uruguay también deban quedar incluidos en los planes de crecimiento de la capacidad de pasta de papel y papel a escala mundial.

Las hipótesis implícitas en esos escenarios son que continúe la racionalización, mejore la calidad, se ordene el medio ambiente, se introduzcan mejoras de eficiencia y se obtengan beneficios de las economías de escala. También que la especialización evite toda duplicación ineficiente y que las consolidaciones y las alianzas entre empresas vayan desarrollándose a medida que sean necesarias.

#### 10.3.1 Un escenario de *statu quo* para el subsector de la pasta de papel y el papel

La perspectiva del *statu quo* es que no se apliquen más proyectos importantes de pasta de papel y papel. Es probable que ello implique un crecimiento más lento a corto plazo del consumo aparente y en consecuencia una actividad económica más baja en Mercosur en general. Con arreglo a ese escenario haría falta utilizar la capacidad incremental.

Ello sugiere que parte de la capacidad adicional o no utilizada en la Argentina y en el Brasil se ponga en marcha a unos niveles aceptables de eficiencia, conforme a las hipótesis esbozadas (racionalización, consolidación, etc.) con la utilización de excedentes de pasta de papel para el mercado, desperdicios de papel o una capacidad incrementada de fabricación de pasta de papel. El costo de la capacidad incremental es del 15 al 25% de las nuevas instalaciones de pasta de papel y papel a escala mundial cuando los costos de inversión oscilan en torno a 1.500 dólares EE.UU. por tonelada al año (dólares EE.UU. de 1992).

La magnitud de esa capacidad adicional (por encima de los niveles de producción de 1991) conforme a las hipótesis de *statu quo* sería la siguiente:

CUADRO 19 CAPACIDAD ADICIONAL CONFORME A LAS HIPOTESIS DE STATU QUO		
País	Toneladas/año	%
Argentina	214.000	(+22%)
Brasil	732.000	(+15%)
Otros	3.000	(+4%)
<b>Total</b>	<b>949.000</b>	<b>(+16%)</b>

En cuanto a la Argentina, ello presupone que la industria, tal como ha propuesto la AFPC, puede absorber la mitad de la capacidad excedentaria no utilizada con una eficiencia operacional aceptable y con unas inversiones probables que oscilarían entre 50 y 80 millones de dólares EE.UU. (dólares de 1992). En cuanto al Brasil, presupone que todos los proyectos en curso para 1992 y 1993 (datos de la ANFPC) estén terminados y en funcionamiento a plena capacidad, sin más mejoras incrementales. Los otros países miembros disponían de una información mínima sobre la expansión y no tenían sino disposiciones modestas sobre crecimiento incremental (el del Uruguay está subestimado debido a la base de datos PPI). **De hecho, se trata de un escenario consistente en ponerse a la altura de la Argentina y recuperar la posición en cuanto a la capacidad efectiva en papel y cartón.**

En el Cuadro 20 se indican los resultados del escenario de *statu quo*. La proyección de papel y cartón comprende 1995 y el año 2000 y en la columna de la derecha figura la oferta disponible por segmento de tipo de papel, basada en las hipótesis concretas del escenario. Al final de la columna de la oferta se calcula un resumen de "diferencia" entre oferta y demanda. De ello se deduce que **Mercosur podría satisfacer la mayor parte de su demanda de mediano plazo mediante mejoras de las operaciones ya existentes, de suponer que la demanda no cambiase para el año 2000. Ello incluiría satisfacer las necesidades de los principales tipos de papel para envases (1995), de imprenta y de escribir y del tipo utilizado para pañuelos y similares. Al mismo tiempo, las exportaciones se reducirían mucho, especialmente respecto de los tipos de pasta de papel para el mercado, para envases y para imprenta y escribir (Cuadro 3).**

### 10.3.2 Un escenario intermedio para el subsector de la pasta de papel y el papel

Un escenario intermedio consiste en que las necesidades de crecimiento del subsector fomenten la utilización de la capacidad existente más plenas economías de escala de fábricas nuevas/modernas. Ello implica añadir una segunda línea en las nuevas fábricas, como ya ha ocurrido en Aracruz, y el tipo de integración realizado en Bahía Sul, donde se añadió una nueva máquina de papel fino como parte de una fábrica de pasta de papel para el mercado. En el Cuadro 21 se resumen los resultados.

**CUADRO 20**  
**CONSUMO TOTAL DE PASTA DE PAPEL Y CARTON EN LOS PAISES DE MERCOSUR, PARA**  
**1995 Y EL AÑO 2000, MAS DISPARIDAD ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA:**  
**ESCENARIO DE STATU QUO**  
 (miles de toneladas al año)

Categoría de productos	1990	1991	1995	2000	Oferta en status quo
<b>Argentina</b>					
Papel de prensa	152	216	164	177	222
Papel de imprenta y de escribir	129	205	181	217	234
Papel tipo pañuelos	39	50	52	62	60
Papel y cartón para envases	436	524	629	771	582
Otros	76	122	87	100	79
<b>Total Argentina</b>	<b>832</b>	<b>1.117</b>	<b>1.113</b>	<b>1.327</b>	<b>1.177</b>
<b>Brasil</b>					
Papel de prensa	364	452	489	668	283
Papel de imprenta y de escribir	923	947	1.033	1.246	1.748
Papel tipo pañuelos	398	402	453	515	506
Papel y cartón para envases	2.159	2.184	2.577	3.256	2.830
Otros	207	197	235	268	253
<b>Total Brasil</b>	<b>4.151</b>	<b>4.182</b>	<b>4.787</b>	<b>5.953</b>	<b>5.620</b>
<b>Paraguay</b>					
Papel de prensa	7	10	11	13	0
Papel de imprenta y de escribir	6	5	5	6	0
Papel tipo pañuelos	6	6	6	7	3
Papel y cartón para envases	5	6	6	7	9
Otros	5	6	6	6	0
<b>Total Paraguay</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>12</b>
<b>Uruguay</b>					
Papel de prensa	10	12	12	13	1
Papel de imprenta y de escribir	16	23	19	23	32
Papel tipo pañuelos	8	8	8	10	6
Papel y cartón para envases	30	36	35	40	29
Otros	5	5	6	7	0
<b>Total Uruguay</b>	<b>69</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>68</b>
<b>Mercosur</b>					<b>Disp. 2000</b>
Papel de prensa	533	691	676	871	(365)
Papel de imprenta y de escribir	1.074	1.180	1.238	1.492	522
Papel tipo pañuelos	451	466	519	594	(19)
Papel y cartón para envases	2.730	2.750	3.247	4.074	(624)
Otros	294	330	334	381	(49)
<b>Total Mercosur</b>	<b>5.081</b>	<b>5.416</b>	<b>6.014</b>	<b>7.412</b>	<b>(535)</b>

e = Estimación

( ) = Reducción

Fuente: Pulp &amp; Paper International Statistics, 1992

## CUADRO 21

**CONSUMO TOTAL DE PASTA DE PAPEL Y CARTÓN EN LOS PAISES DE MERCOSUR,  
PARA 1995 Y EL AÑO 2000, MAS DISPARIDAD ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA:  
ESCENARIO INTERMEDIO**

(miles de toneladas al año)

Categoría de productos	1990	1991	1995	2000	Escenario intermedio
<b>Argentina</b>					
Papel de prensa	152	216	164	177	234
Papel de imprenta y de escribir	129	205	181	217	263
Papel tipo pañuelos	39	50	52	62	65
Papel y cartón para envases	436	524	629	771	643
Otros	76	122	87	100	79
<b>Total Argentina</b>	<b>832</b>	<b>1.117</b>	<b>1.113</b>	<b>1.327</b>	<b>1.284</b>
<b>Brasil</b>					
Papel de prensa	364	452	489	668	536
Papel de imprenta y de escribir	923	947	1.033	1.246	1.901
Papel tipo pañuelos	398	402	453	515	574
Papel y cartón para envases	2.159	2.184	2.577	3.256	2.989
Otros	207	197	235	268	254
<b>Total Brasil</b>	<b>4.151</b>	<b>4.182</b>	<b>4.787</b>	<b>5.953</b>	<b>6.254</b>
<b>Paraguay</b>					
Papel de prensa	7	10	11	13	0
Papel de imprenta y de escribir	6	5	5	6	0
Papel tipo pañuelos	6	6	6	7	4
Papel y cartón para envases	5	6	6	7	10
Otros	6	6	6	6	0
<b>Total Paraguay</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>14</b>
<b>Uruguay</b>					
Papel de prensa	10	12	12	13	1
Papel de imprenta y de escribir	16	23	19	23	35
Papel tipo pañuelos	8	8	8	10	6
Papel y cartón para envases	30	36	35	40	30
Otros	5	5	6	7	0
<b>Total Uruguay</b>	<b>69</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>72</b>
<b>Mercosur</b>					<b>Disp. 2000</b>
Papel de prensa	533	691	676	871	(100)
Papel de imprenta y de escribir	1.074	1.180	1.238	1.492	707
Papel tipo pañuelos	451	466	519	594	55
Papel y cartón para envases	2.730	2.750	3.247	4.074	(402)
Otros	294	330	334	381	(48)
<b>Total Mercosur</b>	<b>5.081</b>	<b>5.416</b>	<b>6.014</b>	<b>7.412</b>	<b>212</b>

e = Estimación

( ) = Reducción

Fuente: Pulp &amp; Paper International Statistics, 1992

La capacidad de oferta adicional es la siguiente:

CUADRO 22 CAPACIDAD ADICIONAL EN EL ESCENARIO INTERMEDIO	
País	Toneladas/año
Argentina	321.000
Brasil	1.366.000
Otros	9.000
<b>Total</b>	<b>1.696.000</b>

Una vez más, ello incluiría la capacidad incremental de la Argentina (un 25% más), más las adiciones incrementales previstas por la industria brasileña (ANFPC) hasta 1995 inclusive. Los costos de inversión para el aumento del tonelaje ascenderían a 30 millones de dólares EE.UU. (dólares de 1992), además del escenario de *statu quo* y sin tener en cuenta las nuevas máquinas. Y lo más probable es que en Alto Paraná y Puerto Pirahy (100 a 400 + millones de dólares EE.UU.) en la Argentina se llevarían a cabo uno o dos proyectos de pasta de papel para el mercado (660 millones de dólares EE.UU.) o en Riocell (más de 400 millones de dólares EE.UU.) en el Brasil. El escenario intermedio crea un pequeño excedente de pasta de papel y cartón. Se seguirían frenando las exportaciones, en comparación con el rendimiento de 1991, y las principales escaseces en Mercosur se darían en el papel de prensa más los tipos de papel para envases y cartón.

### 10.3.3 Un escenario de pleno crecimiento para el subsector de la pasta de papel y el papel

El escenario de pleno crecimiento contemplaba una continuación de las tendencias en el Brasil, donde el aumento de la producción ha superado el consumo interno en un 20% o más (pasta de papel para el mercado 25% y papel y cartón 20%).

Ello presupone que también la Argentina podría lograr un plan parecido de expansión.

El escenario de pleno crecimiento de incrementos de la capacidad de papel y cartón sería el siguiente:

CUADRO 23 CAPACIDAD ADICIONAL EN EL ESCENARIO DE PLENO CRECIMIENTO	
País	Toneladas/año
Argentina	616.000
Brasil	2.236.000
Otros	9.000
<b>Total</b>	<b>2.861.000</b>

Ello aportaría, además del escenario intermedio, un aumento de la capacidad de papel de imprenta y para escribir, más reconstrucciones/sustituciones de papel para envases en la Argentina, y en el caso del Brasil dos nuevas máquinas de papel para envases, más una nueva máquina de papel de imprenta y para escribir. El Uruguay y el Paraguay permanecen sin cambios en este escenario. El aumento probable de las inversiones sería de 450 millones de dólares EE.UU. (dólares de 1991) en la Argentina y en torno a 900 millones de dólares EE.UU. (dólares de 1992) en el Brasil. Cabría prever nuevos aumentos de la capacidad de la pasta de papel para el mercado de exportación, según las condiciones mundiales de oferta y demanda, con uno o dos proyectos probables disponibles en la Argentina, el Brasil y el Uruguay.

El crecimiento proyectado sería el esbozado en el Cuadro 24, con 1.4 millones de toneladas al año de productos de papel y de cartón para la exportación, frente a 0.8 millones de toneladas de exportaciones no procedentes de Mercosur, en 1991. Un cierto aumento del tonelaje compensaría las reducciones en Mercosur, como las que ocurrirían en papel para envases.

Este escenario es viable, dado que la capacidad moderna competitiva de costos se puede desarrollar. Las exportaciones de Mercosur seguirán consistiendo en pasta de papel para el mercado (tanto de maderas duras como de coníferas), cartón para forros y papel de imprenta y para escribir. Esas exportaciones serán objeto de consumo interno, a medida que continúe el crecimiento económico regional y vaya madurando Mercosur.

#### **10.3.4 Potencial de mediano a largo plazo basado en los costos de los factores**

Dada una estructura de costos razonablemente equivalente y una productividad forestal parecida en los países de Mercosur, un escenario de desarrollo sugeriría compartir la futura expansión del subsector. Es decir, todos los países deberían estar en condiciones de atraer proyectos de expansión de pasta de papel y papel, comprendidos el Uruguay y el Paraguay. Ello podría ocurrir a medida que se logra el crecimiento económico regional y se aprovecha el potencial de bajo costo en los mercados de exportación. Es importante reconocer esta posibilidad en las negociaciones de Mercosur y mantener las opciones abiertas. **De hecho, sería aconsejable disponer de un plan de Mercosur para el subsector en el cual se tuvieran en cuenta las diversas opciones de desarrollo en los próximos 10 años.**

## CUADRO 24

CONSUMO TOTAL DE PASTA DE PAPEL Y CARTON EN PAISES DE MERCOSUR, PARA 1995 Y EL AÑO 2000, MAS DISPARIDAD ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA:  
 ESCENARIO DE PLENO CRECIMIENTO  
 (miles de toneladas al año)

Categoría de productos	1990	1991	1995	2000	Oferta de crecimiento pleno
<b>Argentina</b>					
Papel de prensa	152	216	164	177	234
Papel de imprenta y de escribir	129	205	52	217	478
Papel tipo pañuelos	39	50	181	62	65
Papel y cartón para envases	436	524	629	771	723
Otros	76	122	87	100	79
<b>Total Argentina</b>	<b>832</b>	<b>1.117</b>	<b>1.113</b>	<b>1.327</b>	<b>1.579</b>
<b>Brasil</b>					
Papel de prensa	364	452	489	668	536
Papel de imprenta y de escribir	923	947	1.033	1.246	2.141
Papel tipo pañuelos	398	402	453	515	574
Papel y cartón para envases	2.159	2.184	2.577	3.256	3.619
Otros	207	197	235	268	254
<b>Total Brasil</b>	<b>4.151</b>	<b>4.182</b>	<b>4.787</b>	<b>5.953</b>	<b>7.134</b>
<b>Paraguay</b>					
Papel de prensa	7	10	11	13	0
Papel de imprenta y de escribir	6	5	5	6	0
Papel tipo pañuelos	6	6	6	7	4
Papel y cartón para envases	5	6	6	7	10
Otros	6	6	6	6	0
<b>Total Paraguay</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>14</b>
<b>Uruguay</b>					
Papel de prensa	10	12	12	13	1
Papel de imprenta y de escribir	16	23	19	23	35
Papel tipo pañuelos	8	8	8	10	6
Papel y cartón para envases	30	36	35	40	30
Otros	5	5	6	7	0
<b>Total Uruguay</b>	<b>69</b>	<b>84</b>	<b>80</b>	<b>93</b>	<b>72</b>
<b>Mercosur</b>					
Papel de prensa	533	691	676	871	(103)
Papel de imprenta y de escribir	1.074	1.180	1.238	1.492	1.162
Papel tipo pañuelos	451	466	519	594	55
Papel y cartón para envases	2.730	2.750	3.247	4.074	307
Otros	294	330	334	381	(48)
<b>Total Mercosur</b>	<b>5.081</b>	<b>5.416</b>	<b>6.014</b>	<b>7.412</b>	<b>1.375</b>

e = Estimación

( ) = Reducción

Fuente: Pulp &amp; Paper International Statistics, 1992

A este respecto se recomiendan dos estudios más:

- Un estudio sobre las oportunidades de desarrollo forestal, especialmente para pasta de papel y papel.
- Pro-Paraguay (grupo de desarrollo privado-estatal) está interesado en el desarrollo del subsector y podría apoyar un estudio parecido para el Paraguay.

En ambos casos, convendría examinar las oportunidades y evaluar los recursos, los costos de infraestructura y las ventajas/desventajas comparadas con respecto a otros proyectos.

#### **10.4 Política en materia de competencia e inversión para el mediano plazo**

Dado un ajuste macroeconómico equivalente, todos los países brindan condiciones favorables para la expansión y para nuevos proyectos de pasta de papel y papel, como se esboza en los cuadros de comparación de costos. Los mercados de exportación deberían seguir ampliándose para los productos básicos sobre la base de las ventajas competitivas inherentes de Mercosur en este subsector.

Se han estudiado diversos proyectos de expansión para los cuatro países. Resulta difícil comentarlos en total, dado que la Argentina considera que la expansión es prematura habida cuenta de las condiciones comerciales adversas. La forma en que avanzarán esos proyectos es motivo de conjeturas. Pero algunos nuevos proyectos cuentan con financiación de carácter preliminar, tanto en el Brasil como en la Argentina.

En el Brasil el BNDES (Banco Nacional de Desarrollo) es la principal institución financiera y parece ser partidaria de una planificación equilibrada de la expansión para la industria. Ello incluye la sustitución de importaciones, la expansión/consolidación de la industria para mejorar la eficiencia y los mercados de exportación. El BNDES ha encabezado varios programas de expansión de la pasta de papel y el papel; el programa más reciente atribuye la prioridad a duplicar los proyectos anteriores de pasta de papel y papel para el mercado. En casi todos los proyectos (con control brasileño) el BNDES aportará hasta un máximo del 50% de la financiación. El concepto consiste en que el BNDES inicie los proyectos y después venda su participación; existen algunas quejas de que las reventas de proyectos se han aplazado y podrían limitar la financiación futura. Pero hasta la fecha ha sido un coordinador eficaz de las inversiones.

En la Argentina la industria ha contado con el apoyo de varios grupos bancarios privados. El apoyo financiero es considerablemente más limitado que en el Brasil. El Gobierno ha apoyado varios proyectos y rescatado a empresas con problemas. Sin embargo, la industria, con la excepción del papel de prensa, ha tenido un crecimiento escaso en los 15 últimos años. Existen dudas acerca de la eficacia de las medidas de apoyo financiero estatal adoptadas hasta ahora. La base de plantaciones de bosques en la Argentina va por detrás de la del Brasil.

El Uruguay y el Paraguay no tienen una financiación especial para los proyectos de pasta de papel y papel, salvo una financiación bancaria limitada.

#### **10.4.1 Algunas incertidumbres sobre los proyectos de inversión**

Uno de los enigmas existentes en la Argentina es el proyecto parcialmente terminado de Puerto Pirahy. Esta instalación, que lleva mucho retraso, ha tenido varios futuros, entre la pasta de papel y el cartón para forros. Existían dos opciones para terminar el proyecto:

- En un estudio reciente se calcula que costaría entre 90 y 100 millones de dólares EE.UU. terminarlo como fábrica de pulpa para el mercado de 130.000 toneladas al año (25% de pasta para papel blanqueada). El proyecto es atractivo y la amortización podría realizarse entre tres y cuatro años.
- En 1992 el principal propietario, Citibank, terminó un proyecto por valor de más de 400 millones de dólares EE.UU. con Kymmene (Finlandia) para transformar Puerto Pirahy en una fábrica de pasta de papel para el mercado mixto de maderas duras y coníferas de mediana escala y totalmente blanqueadas para la exportación, con una capacidad de 260.000 toneladas al año. El período probable de amortización sería de siete a ocho años. El proyecto está aplazado hasta agosto de 1993, en espera de la aprobación final de Kymmene.

Según se comunica, Kymmene está aportando el 20% del capital y haciéndose cargo de la construcción/funcionamiento. Según algunas estimaciones su inversión puede ser más modesta tras dejar margen para el costo de su grupo de ingeniería/administración. El capital disponible es limitado. La lógica de la industria consiste en invertir en un proyecto más pequeño, con rendimientos más altos y en productos que den apoyo a la industria nacional.

Es de suponer que parte de los 300 millones de dólares EE.UU. excedentarios podría invertirse en otros proyectos de la industria en la Argentina, o podría servir para empezar a "duplicar" Alto Paraná (máximo de 650.000 toneladas al año), que tiene

auténticos beneficios económicos y unos costos operacionales que deberían ser del 7 al 10% más bajos que una fábrica de una sola línea. Según se comunica, ese punto de vista de un proyecto más pequeño lo comparte el principal directivo de una de las mayores empresas internacionales de pasta de papel y papel del mundo. Una vez más, ello milita en pro de una planificación de la industria y/o de un organismo financiero nacional orientador, como el BNDES.

La verdadera cuestión es hasta qué punto la industria puede lograr su potencial de costo y economías de escala conforma a criterios internacionales. **Mercosur constituye un paso en ese sentido, pero la industria necesita centrarse y recibir asistencia en su política de inversiones si aspira a ser más competitiva.**

## **10.5 Otros peligros/oportunidades para el crecimiento y la especialización**

### **10.5.1 El papel de las multinacionales**

Hasta ahora la planificación de la racionalización ha contado con una participación escasa de las multinacionales. Las empresas del subsector son fundamentalmente nacionales en cuanto a orígenes y dirección. Las multinacionales invierten en las principales empresas orientadas hacia la exportación, como Aracruz (Brasil) y Cenibra (Brasil), pero la dirección es nacional y específica del emplazamiento. Ya se ha mencionado a Kymmene (Finlandia) con su proyecto de fábrica de pasta de papel para el mercado en la Argentina, pero esa decisión ha quedado aplazada hasta mediados de 1993. Hay varias multinacionales más que están estudiando el desarrollo del papel y la pasta de papel, entre ellas Shell en el Brasil y Shell-Kymmene en el Uruguay, pero se trata de proyectos futuros a partir de plantaciones de bosques. El apoyo de las multinacionales al subsector es evidente; sin embargo, parece que de momento impera una orientación de "esperar a ver qué pasa".

### **10.5.2 Necesidades de mano de obra**

Desde una perspectiva general, la mano de obra no es un problema debido a que esas zonas padecen subempleo. El problema consiste en evitar un exceso de personal, habida cuenta del aumento de los costos de la fuerza de trabajo. Incluso en zonas remotas, donde el medio de trabajo es razonable y las condiciones de trabajo son justas, ha habido muy poca reducción de personal. No hace falta contratar mano de obra excedentaria. La motivación debería ser la eficiencia.

Las perspectivas de mano de obra actuales en las zonas forestales de la Argentina y del Brasil son de que aumente la mecanización (menos empleo) a fin de reducir los

costos de la silvicultura. Una planificación parecida se está realizando en las fábricas de pasta de papel y papel de Mercosur, en especial en las nuevas fábricas que intervienen en los mercados de exportación, en los cuales los costos competitivos tienen más importancia.

En lo que respecta a la calidad de la mano de obra, tradicionalmente la Argentina y el Uruguay han tenido una fuerza de trabajo más especializada que sus vecinos. Ello resulta menos evidente hoy. La impresión más general de los expertos de la industria es que, en general, los trabajadores han tenido una actitud favorable hacia el aprendizaje de nuevas aptitudes industriales. Al igual que los costos de la fibra, la fuerza de trabajo aporta una clara ventaja competitiva en comparación con partes más desarrolladas del mundo, donde los enfrentamientos laborales pueden constituir un obstáculo a las relaciones de trabajo. Ello no sugiere sino la necesidad de mantener y mejorar las relaciones entre trabajadores y administración en el futuro.

Una de las esferas que sí necesita atención es la de la capacitación. Existe la necesidad de mejorar la aptitudes operacionales y de crear equipos de trabajo que puedan utilizar la nueva tecnología. Las empresas de pasta de papel y papel de más éxito han elaborado programas de capacitación a fondo y manuales operacionales. **La metodología de la capacitación podría constituir otra esfera para la asistencia técnica.**

### **10.5.3 Subcontratación**

De momento esto no plantea ningún problema. Existe una tendencia a subcontratar determinadas tareas, igual que ocurre a escala internacional. Normalmente, ello implicaría labores relacionadas con la silvicultura, como la plantación, las operaciones silvícolas y las actividades de recogida. También existe subcontratación en la esfera de los servicios, como el mantenimiento, el transporte de los grupos de trabajadores y los servicios de alimentación. Esas subcontratas reconocen una cierta maduración de las operaciones y la necesidad de utilizar las capacidades empresariales para gestionar operaciones más diversas fuera de las principales esferas de la especialización en pasta de papel y papel. En casi todos los casos, las subcontratas han beneficiado a los particulares y a la industria.

Las principales esferas para las subcontratas en Mercosur implican actividades de silvicultura, donde nada menos que el 70% del trabajo puede hacerse por contrata, como ocurre en el Brasil. Una de las empresas que utilizan mucho las subcontratas es Riocell, donde muchas funciones de servicios de las fábricas se realizan con este sistema.

## **11. INTEGRACION DE LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO INDUSTRIALES Y ASISTENCIA TECNICA**

### **11.1 Intervinculación e integración de la investigación y el desarrollo**

En los cuatro países existen varias organizaciones de investigación y desarrollo industriales. Algunas de ellas se dedican específicamente a la pasta de papel y el papel más la silvicultura.

Deben establecerse algunos mecanismos con carácter oficial a fin de interrelacionar esas organizaciones para Mercosur. Se están creando algunas intervenciones entre el Uruguay y la Argentina y con el Brasil. **Ese proceso debe llegar a una fase más oficial y organizada.**

Las ventajas parecen evidentes; fundamentalmente la intervención implica evitar las duplicaciones y asegurar que se atienda a las prioridades. Las cuestiones ambientales serían uno de esos motivos de interés. Análogamente, existen problemas técnicos comunes, dado que en la actualidad se importan papeles de imprenta de pasta mecánica de alta calidad y otros papeles especiales. Existen algunos problemas técnicos que superar en esas esferas, pero los expertos creen que ya se dispone de la tecnología para realizar aplicaciones con éxito. Además, la investigación sobre silvicultura está bien avanzada en algunas esferas y los resultados de esta investigación en esferas no patentadas y genéricas podrían servir de ayuda a otros países.

Debe señalarse que la CICELPA (Argentina) también está dispuesta a aceptar misiones de solución de problemas en la industria, pero carece de financiación para este aspecto de sus actividades. **La CICELPA ha preparado una propuesta sobre solución de problemas y asistencia en las fábricas, que debe considerarse como parte de un programa de asistencia técnica.**

### **11.2 Necesidades de capacitación/asistencia técnica**

Una de las esferas que exigen atención es la capacitación. Existe la necesidad de mejorar las aptitudes operacionales y crear grupos de trabajo que puedan utilizar la nueva tecnología. Las empresas de pasta de papel y papel de más éxito han establecido programas de capacitación a fondo y preparado manuales de operaciones. **La metodología de capacitación podría ser otra esfera para la asistencia técnica.**

Las prioridades consisten en programas de capacitación al nivel de la fábrica, entre los cuales podrían figurar los siguientes:

1. Dirección técnica: crear capacidad de dirección entre los administradores de orientación técnica. Haría hincapié en la aptitudes técnicas, la metodología operacional y la administración de personal. Sería un enfoque basado en la producción. Y se impartiría una formación separada para la preparación de pasta de papel y la fabricación de papel.
2. Administración de mantenimiento, que implicaría la dirección en la gestión de las operaciones de mantenimiento. Incorporaría un enfoque de sistemas con medidas preventivas, solución de problemas, establecimiento de calendarios, dotación de personal y programas especiales.
3. Formación de capacitadores al nivel de la fábrica: preparación de técnicas e instrumentos de capacitación para lograr resultados eficaces. La labor se centraría en los aspectos básicos de la preparación de pasta de papel y la fabricación de papel, más cómo elaborar manuales de operaciones para situaciones de equipo/fábricas concretas.

A los grupos de la industria de Mercosur les preocupa la capacitación. Aunque existen programas y cursos, hace falta una capacitación más intensiva. Ello implica programas de capacitación en el empleo que mejoren las aptitudes básicas de los trabajadores y al mismo tiempo desarrollen las aptitudes de dirección para utilizar una fuerza de trabajo más capacitada. **Se trata de establecer un punto de referencia entre la capacitación y la mejora del rendimiento. Representa un enfoque acelerado que lleve a programas de mejora de la calidad.**

La industria de Sao Paulo, Brasil, ha creado un programa de capacitación de directivos juntamente con universidades locales. Parecería que ese mismo tipo de programa podría beneficiar a la industria de la Argentina y compartirse con los países más pequeños.

Existen otros requisitos de formación para operarios y minoristas. Normalmente, las aptitudes básicas se pueden obtener en escuelas técnicas locales y complementarse mediante capacitación/aprendizaje en el empleo. Posiblemente en la Argentina se haga menos hincapié en ese tipo de educación, esfera que debería revisarse en el futuro. Pero lo que verdaderamente hace falta en materia de capacitación es liderazgo, una buena comprensión técnica práctica y una cultura internacional de la pasta de papel y el papel. Entre los ejemplos de esos programas de capacitación en la empresa que han tenido éxito figuran los dos de PISA (Brasil) y Celulosa Argentina. El programa de PISA es parecido a los requisitos de capacitación al nivel de la fábrica esbozados *supra*. Los detalles del programa de Celulosa Argentina no se han revelado. Ambos programas son relativamente nuevos. Debe señalarse que esas empresas van a la cabeza

de sus segmentos de la industria, que son el papel de prensa y los papeles finos, respectivamente.

Entre las organizaciones candidatas de investigación sobre pasta de papel y papel figuran las siguientes:

- **Argentina**

CICELPA: Centro de Investigación de Celulosa y Papel

- **Brasil**

IPT: Agrupamento em Celulose e Papel, Instituto de Pesquisas Technologicas do Estado de Sao Paulo

- **Paraguay**

No se conocen

- **Uruguay**

Existe una organización central de investigaciones no especificada que participa en diversas actividades.

## BIBLIOGRAFIA

A continuación figura una lista de los principales estudios sobre el sector de la pasta de papel y el papel examinados en relación con Mercosur:

### Argentina

- 1988                      Perspectivas del Complejo Forestal Celulósico y Papelero Argentino hasta el Año 2010. Primer Informe de Avance. Fundación Mediterránea.
- Mayo de 1991            Diagnóstico y Propuesta para la Industria Argentina. AFPC-Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel.
- Septiembre de 1992    La Competitividad de la Industria Celulo-Papelera Argentina. CENIT.
- Marzo de 1993           Estudio de investigación en curso sobre varios subsectores de Mercosur, comprendido el de la pasta de papel y el papel. Universidad Maimónides.

### Brasil

- 1990                      Desenvolvimento Cons. e Plan Ltd. Sebastiao Jose Martins Soares, Walter Aluisio Morais Rodrigues e Jose Clemente de Oliveira. Universidade Estadual de Campinas - Instituto Campinas.

### Uruguay

- Noviembre de 1992     Perspectivas de la Industria Papelera. Martín Buxedos y Ladislao Rubio, CIEDUR (Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Uruguayo).

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS

- AFPC      Asoc. de Fabricantes de Celulosa y Papel (Argentina)
- ANFPC     Assoc. Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (Brasil)
- AFP        Asociación de Fabricantes de Papel (Uruguay)
- CICELPA   Confederação Industrial de Celulose e de Papel Latino  
(América Latina)
- PPI        Pulp and Paper International