



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



La industria celulósica papelera y los recursos forestales

Didia, Moisés

1974

Cita APA: Didia, M. (1974). La industria celulósica papelera y los recursos forestales. Buenos Aires: s.e.

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

rehabilitada
Col 1501
1053

ORIGINAL

LA INDUSTRIA CELULOSICA PAPELERA Y LOS RECURSOS FORESTALES

H. 22282

TESIS DOCTORAL PLAN "D"

TEFV
H. 22282
D3

MOISES DIDIA

Para Biblioteca

REGISTRO 16274

NOVIEMBRE DE 1974

CATALOGADO

ORIGINAL

LA INDUSTRIA CELULOSICA PAPELERA Y LOS RECURSOS FORESTALES

INTRODUCCION

La Argentina es el mayor consumidor de papeles de América Latina con 39 Kg. por habitante y por año, estimándose que para 1980 el mismo se elevará a 80 Kg. Además es casi el único gran consumidor de papel de diarios en el mundo que no lo fabrica. Más de 300.000 tn. anuales deben ser importadas con el consiguiente egreso de divisas, sin perjuicio de la importación de otros productos forestales elaborados, como la pasta química y la madera aserrada, que acentúan la incidencia de este sector de la economía en la balanza comercial.

Por otra parte diversas regiones del país, cuentan con condiciones climáticas y ecológicas óptimas para el desarrollo de plantaciones forestales que pueden producir la materia prima que abastezca al sector fabril. En efecto, mientras países como Suecia, Finlandia y Canadá, tradicionalmente forestales, sus bosques tienen un rendimiento anual de 2 m3. por hectárea, las plantaciones del Delta del Paraná, Misiones, Corrientes o Entre Ríos, acusan una producción de hasta 25 m3. h. año.

Un amplio mercado de consumo en constante expansión, por un lado, fuentes de materias primas de alto rendimiento por otro, junto al triple déficit celulósico-papelero-maderero, forman el cuadro del sector forestal que comenzaría a solucionarse con la integración agro-industrial a partir de la fabricación del papel prensa y el consecuente desarrollo de los recursos forestales no explotados.

El objetivo de la industrialización del papel prensa, es considerado como una de las prioridades en los planes de desarrollo. El Plan Trienal 1974-77 conduciría a la obtención de resultados económicos, entre los que merece destacarse:

- 1°) Absorberá una producción sobrante de 500.000 m3. anuales de madera de salicáceas del Delta del Paraná, con el consiguiente estímulo a la producción en la región.
- 2°) Posibilidad de lograr el autoabastecimiento de madera para la construcción, debido a que el aprovechamiento de los raleos para la elaboración de las pastas, reduce los costos de explotación haciendo más rentable la producción de los cortes finales para madera aserrada.
- 3°) Un considerable ahorro de divisas, que entre papel prensa, madera aserrada y celulosa de pasta química, se acerca a los 200 millones de dólares anuales.
- 4°) El efecto multiplicador de la industria de papeles, generando fuentes de trabajo, no solo en el sector industrial sino también en la actividad forestal y sus derivadas.

El objeto del presente trabajo consiste en demostrar la existencia de condiciones económicas favorables que se presentan para lograr el autoabastecimiento del papel prensa. Con ello se logrará que la demanda de material fibroso que se generará, tenderá a promover la movilización de la riqueza forestal escasamente explotada, en un momento en que se aprecia la creciente escasez de productos forestales en los países desarrollados. A lo que debe agregarse que el logro del objetivo citado, exhibe como compensación la liberación de importantes sumas anuales en divisas que podrán entonces destinarse a la adquisición de otros bienes y servicios que el progreso del país viene reclamando.

CAPITULO I

CARACTERISTICAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS FORESTALES

CAPITULO 1

Características del sector de productos forestales

1. Consumo mundial: Más del 92% del consumo de productos forestales se concentra en las zonas de economías desarrolladas (Zona A) y de planificación centralizada (Zona B), que comprenden el 56% de la población mundial, mientras que cerca del 8% de los productos forestales que se consumen, está distribuido en el resto de la población mundial, es decir el 44% (Zona C), que comprende Latinoamérica, Africa, Cercano Oriente y Asia. A su vez la zona A comprende todos los países altamente industrializados y la zona B a los países de planificación centralizada.

Cuadro 1 (Fuente: FAO. NACIONES UNIDAS). PIM

Distribución de la población y del consumo de productos forestales

<u>ZONAS</u>	<u>PROPORCION DE LA POBLACION</u>	<u>PROPORCION DEL CONSUMO</u>	
		<u>de madera aserrada</u>	<u>de papeles y cartones.</u>
A	22,1 %	55 %	81 %
B	33,8 %	37 %	13 %
C	44,1 %	8 %	6 %

Estas cifras corresponden al año 1962, estimándose un incremento en la participación de las zonas en desarrollo, a un 10% en 1975.

2. Zonas de gran demanda y de probable déficit: Europa Occidental y Japón se están convirtiendo en zonas de déficit agudo, de los principales tipos de maderas industriales. Esta situación favorecerá el comercio de exportación de especies de maderas de frondosas tropicales de las zonas en desarrollo, que en el período de 1955 a 1965, aumentó en valor pasando de 220 millones de dólares a 660 millones de igual moneda. Lo importante desde el punto de vista económico y social, para las zonas en desarrollo como nuestro país, es que se aproveche la materia

prima forestal para ser industrializada en la Argentina y aumente la proporción de productos elaborados del sector que se destinen a la exportación.

La participación de América Latina en el consumo y en la producción de productos forestales, es pequeña en relación con los totales mundiales. Sin embargo, su participación dentro del área de la zona C, es la mayor, en casi todos los productos, superando a las demás regiones en desarrollo. En productos como papeles y cartones y pasta para papel, la diferencia es más notable.

CUADRO 2

PORCENTAJE DEL CONSUMO DE AMERICA LATINA CON RELACION AL

TOTAL DE LA ZONA EN DESARROLLO AÑO 1962

	<u>PAPELES</u> (mill.de tm)	%	<u>PASTAS</u> (mill.de tm)	%	<u>MADERA ASERRADA</u> (mill.de m3.)	%
Total	4,8	100	2,3	100	25,5	100
Am.Latina	2,7	56,25	1,4	60,8	12,7	50
Resto	2,1	43,75	0,9	39,2	12,8	50

El resto de las regiones de la zona C, comprende Africa, Cercano Oriente y Asia. Las cifras consignadas corresponden al año 1962. Las estimaciones efectuadas para 1975 y 1985, no varían fundamentalmente la posición de América Latina, pese que en algunos rubros, se observa un repunte en la participación de otras regiones, en especial de Asia.

3. Las industrias de pastas y de papel: La fabricación de pastas celulósicas y de papeles y cartones son dos procesos distintos, pero estrechamente vinculados, ya que la fabricación de papeles de todo tipo absorbe toda la pasta de madera que se fabrique, hasta el punto que la demanda de pastas depende principalmente del papel que se elabora.

4.- Incidencia de los planes educativos en la evolución de la demanda.-- Debe tenerse en cuenta que uno de los factores que incrementan el consumo de papeles, en especial papel para diarios y papel para imprimir, es la creciente alfabetización, que muchos países en desarrollo han empezado a desarrollar para lograr ese objetivo.

Por esta razón, es probable que los países en que estos esfuerzos se vean coronados por el éxito, el aumento de la demanda de papel para usos culturales sea más rápido de lo que cabría esperar teniendo en cuenta el aumento de la renta per cápita.

5.- Abastecimiento y consumo: perspectivas. Las fibras empleadas en la fabricación de papel se pueden dividir en tres categorías principales: fibras de madera, fibra sintéticas y papel viejo. En 1962, según el estudio mencionado del PIM, el 77% de las fibras empleadas en la fabricación de papel y cartón en todo el mundo, fueron pasta de madera para papel, el 5% pastas sintéticas y el 18% recortes de papeles viejos.

La relación entre los abastecimientos de fibra de madera disponibles y su consumo por la industria de papeles y cartones viene cambiando, por diversos motivos entre los cuales debe mencionar: a) rápido aumento del empleo de residuos de madera, b) considerable aumento del empleo de maderas de especies frondosas y c) la utilización de especies de crecimiento rápido obtenidas de plantaciones artificiales.

Todo ello conduce a frenar el alza de la materia prima a base de madera para la fabricación de papel. Lamentablemente el producto terminado, en especial el papel prensa, ha experimentado en los últimos dos años un alza que ha triplicado su precio en el mercado internacional.

6.- Elevada tecnología y capacitación profesional: La industria celulósica papelera es la más compleja desde el punto de vista técnico y la que más capital requiere respecto de otras industrias forestales. La mayor parte de la producción de esta industria, en el mercado mundial, proviene de grandes fábricas altamente organizadas e integradas. Para su explotación se requiere mucho capital y personal muy especializado. Por esta razón, solo un limitado número de países ha conseguido realizar operaciones en gran escala, compitiendo en los mercados mundiales para colocar en ellos grandes volúmenes de su producción. A pesar de todo esto, en nuestro país se producen distintos tipos de papeles, excepto el papel prensa, para el mercado interno, en fábricas de pequeñas dimensiones.

Debido a una adecuada política arancelaria, nuestro país se encuentra abasteciendo la casi totalidad del consumo interno de papeles (excepto diarios) y de un 50% aproximadamente de las pastas celulósicas, debiendo importar el otro 50% constituido especialmente de pasta química de fibra larga.

7.- Perspectivas del Comercio para los países en desarrollo:

Como se dijo anteriormente, Europa y Japón ven acentuarse rápidamente su déficit, en cuanto a los principales tipos de maderas industriales. Aun intensificando la explotación de sus recursos forestales, la creciente presión de la demanda no detendrá el déficit.

Con relación a maderas de coníferas, el abastecimiento del déficit se cubrirá desde los mercados tradicionales, ya que los países en desarrollo, como el nuestro en materia forestal, no cubren sus necesidades internas y deben aún importar productos forestales de coníferas, como pastas químicas, y papel de diarios.

8.- Resumen de la situación mundial: Los rasgos más sobresalientes de la situación forestal del mundo para 1975 y 1985, están bastante bien definidos. Se espera que la demanda de productos forestales continúe con el mismo dinamismo que la década pasada. Hacia 1985, el consumo mundial de madera aserrada habrá aumentado en un 45%, aproximadamente, en relación con el año base, y el de papeles y papel, en más de un 250%. Aumentará apreciablemente la participación proporcional de la zona en desarrollo en el consumo mundial de productos forestales elaborados. Sin embargo la mayor parte del aumento mundial del consumo se producirá en las zonas altamente industrializadas y en los países con planificación económica centralizada. Los problemas de abastecimiento que están limitando ya la producción de artículos de madera de especies frondosas obtenidas de bosques domésticos de esas zonas, se agravarán aún más. Esta tendencia abrirá nuevas oportunidades a muchos países en desarrollo para aumentar considerablemente sus ingresos de divisas extranjeras obtenidas por las exportaciones de materias primas forestales y en alguna medida de pulpas de madera.

Por lo tanto, se les ofrecen a los países con posibilidades de desarrollo de sus riquezas forestales, como nuestro país y otros en vías de crecimiento, perspectivas para realizar programas de industrialización de sus propios recursos forestales atendiendo su mercado interno y eventualmente la exportación. La clave para garantizar la contribución que el sector de la explotación y las industrias forestales pueden hacer en favor del desarrollo económico general y del aumento del nivel de vida, radica en el perfeccionamiento de las instituciones y de las estructuras, así como de la dotación y capacitación de personal. Conseguido ello, lo demás viene por añadidura.

9.- La Situación de la República Argentina: En un mundo como el actual con un acelerado aumento del consumo de maderas y productos

forestales y en el que los países industriales, los más altos consumidores y fuertemente deficitarios, demuestran evidente tendencia a llenar sus déficit con material leñoso de los países subdesarrollados, tiene que constituir un excelente negocio para el país, organizarse forestalmente para producir tales productos, Con mayor razón si se cuenta con las mejores condiciones naturales para la reforestación en la más alta escala para ser aprovechada dicha riqueza en el más breve plazo, Las industrias forestales bien organizadas y con materia prima asegurada, pueden constituirse en los momentos actuales en América Latina, en un buen ejemplo, de industrias rentales de progresión, tal como lo ha logrado Chile, que de país importador de productos madereros, es hoy ejemplo de país forestal, debido a la magnitud de su obra de reforestación y a la ampliación constante de sus exportaciones de tales productos. Comparando la riqueza forestal con sus vetas minerales, éstas se irán agotando; en cambio, sus bosques artificiales de pinos, verdaderos recursos renovables, aumentan constantemente la producción de maderas, cuando los bosques son explotados de manera racional.

10.- Optimo rendimiento de las plantaciones artificiales en nuestro país

En la Argentina, en la región subtropical húmeda, según indica el ingeniero Tortorelli, el árbol de reforestación no detiene su crecimiento, pues sus zonas generatrices trabajan todo el año para proveer madera con crecimientos de hasta 25 metros cúbicos por hectárea y por año. Estos rendimientos son hasta 10 veces superiores a los que presentan los bosques de los países de mayor tradición forestal, como son los escandinavos y Canadá, donde por la brevedad del ciclo vegetal, a raíz de la rigidez del clima, sus bosques proveen normalmente 2 metros cúbicos de madera por hectárea y por año.

Una de las industrias que puede ofrecer mayores y más rápidos rendimientos económicos en los países latinoamericanos es la de la celulosa para papeles en general y para papel de diarios en especial, de mayor déficit universal. Esta industria requiere para su elaboración pequeños arbolitos de tan solo 5 a 20 cm. de diámetro que, en los fríos países forestales citados se producen en 40 a 80 años. En la región subtropical argentina, por ejemplo, se puede producir un material leñoso equivalente, de igual medida y valor celulósico-papelero entre 4 y 15 años.

11.- Estimaciones de la FAO sobre demanda mundial. De acuerdo con proyecciones de la FAO, las necesidades adicionales de importación de Europa Occidental para 1975 serán del orden de los 25 millones de metros cúbicos anuales de madera en rollizo, solamente para la industria celulósico-papelera. Además Japón, en igual material y año, serán de 12 millones de metros cúbicos. Por otra parte, salvo Chile, y Brasil, los restantes países latinoamericanos, son altos importadores de esos productos. La Argentina importa celulosa y papel de diarios por más de 70 millones de dólares anuales.

12.- La Argentina celulósico-papelera? Los antecedentes señalados justifican la afirmación de que ante la demanda universal en creciente ritmo de aumento de productos forestales, materias primas y productos elaborados o semielaborados, de que se hace necesario e impostergable aumentar las obras de forestación, desarrollando programas en distintas regiones del país aptas para plantaciones y crear las industrias forestales correspondientes que puedan absorber la materia prima disponible. Chile y Brasil se encuentran en etapas de pleno desarrollo de sus recursos; ello no obstaculiza de ninguna manera también una Argentina celulósico-papelera. Son varios los países

que estimulan la producción de madera en gran escala, otorgando créditos de fomento a largo plazo y bajo interés, como también exenciones impositivas. El fomento impositivo y crediticio está vigente en la Argentina desde hace 20 años. Pero es preciso señalar, que la acción requiere mayor celeridad acorde con las excelentes condiciones del medio y con la urgencia que va adquiriendo la demanda en plazo breve.-

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO I

"Objetivos, Política y Medios de Producción para el aprovechamiento de los montes". año 1970. Plan Indicativo Mundial, FAO.- Capítulo 7º.-

"Enseñanza y Capacitación Forestales en América Latina", en Revista Unasilva, N° 96, año 1970., página 4.-

"Forestación con Coníferas", en Idia, Suplemento Forestal N° 3, año 1966, pág. 60 y siguientes.

"Los suelos de Misiones y su Capacidad de uso para plantaciones de Coníferas", en Idia, Suplemento forestal N° 5. año 1968-69, pág. 40 y siguientes.

CAPITULO 2

BOSQUES Y RECURSOS MADERABLES DEL MUNDO. EL PROBLEMA MUNDIAL

Y SU VINCULACION CON NUESTRO PAIS

CAPITULO 2

BOSQUES Y RECURSOS MADERABLES DEL MUNDO. EL PROBLEMA Y SU VINCULACION CON NUESTRO PAIS

1. Áreas de bosques: Una gran parte de los recursos forestales en el mundo, ha sido investigado y difundido recientemente, respecto a las áreas y volúmenes maderables, los, que sin duda, contiene errores de cálculo, propios de una tarea de investigación semejante. No obstante, parece evidente que existe un momento potencial de la producción y exportación de productos maderables en varias regiones reforestadas. Los bosques existentes en el mundo cubren estimativamente 9.172 millones de acres, es decir el 28% del área mundial de tierras, según resulta del siguiente cuadro:

CUADRO 1

TIERRAS Y AREAS MUNDIALES DE BOSQUES

(En millones de acres; 1 acre: 404,7 m².)

AREA	Area total de la tierra	Total	TIERRAS BOSCOSAS		Area de bosques disponible para la producción de madera.
			Maderas blandas	Madera duras	
América del Norte	4,633	1.754	1.087	642	1.013
América Latina	5.019	1.962	86	1.831	862
Europa	1.129	366	213	153	312
Africa	7.339	1.757	10	1.700	729
Asia (excepto Japón y URSS)	6.580	1.233	183	1.016	815
Japón	247	59	25	32	57
URSS	5.297	1.824	1.366	432	1.730
Area del Pacífico	2.081	227	7	210	118
En el mundo	32.205	9.172	2.978	6.017	5.636

De acuerdo al cuadro transcripto, alrededor de las 2/3 partes de tierras boscosas proveen maderas duras y solo 1/3 parte está clasificada como bosques de maderas blandas. En cuanto a la mayor área mundial de bosques, de los que se obtienen maderas, está concentrada en la URSS con 1.366 millones de acres y América del Norte con 1.087 millones y solo 525 millones en los restantes países del orbe.

Una gran parte del área total de bosques no es utilizable para la obtención de madera, pero está reservada para otros usos en mérito a que, comercialmente no es suficiente para la producción de madera. Como quiera que sea, algo así como 5,6 billones de acres o el 61% del área mundial de bosques, podría ser suficiente para una adecuada producción de maderas (tablas, tablonés, vigas, etc.)

2. Volúmenes de madera: Se estima que el complejo mundial de bosques contiene 12,6 trillones de pies cúbicos de madera, de los cuales solo un tercio lo componen las maderas blandas. América del Norte y la URSS representan el mayor volumen de stock, mientras que América Latina, Africa y sudeste de Asia representan el mayor volumen de maderas duras, todo ello según se desprende del siguiente cuadro:

CUADRO N° 2

STOCK MUNDIAL DE BOSQUES POR AREA Y GRUPOS DE ESPECIES

(En billones de p3.)

Areas	Total	Maderas blandas	Maderas duras
América del Norte	2.083	1.395	689
América Latina	4.340	99	4.241
Europa	473	290	184
Africa	1.232	11	1.222
Asia (excepto Japón y Rusia)	1.444	212	1.232
Japón	67	35	32
URSS	2.807	2.345	463
Area del Pacifico	177	11	166
Mundial	12.623	4.396	8.227

3. La producción mundial de maderas: El inventario total de volúmenes no es necesariamente indicador de un área de importancia como de producción de maderas. Otros factores, tales como las especies y calidad de la madera, física y económicamente accesibles, limitaciones institucionales y/o de política, afectan la producción de maderas y su industrialización.

Es así como alrededor de las 3/4 partes de todo el corte para uso industrial fueron producidas en 1967/69 en los bosques de maderas blandas de América del Norte, la URSS, Europa y otros países, según resulta del cuadro 3.

En la pasada década el crecimiento de la producción de maderas blandas ha sido más rápida en la URSS la cual tiene el mayor volumen de maderas blandas en sus reservas de bosques que aun no han sido explotadas.

CUADRO N° 3

Promedio anual mundial de rollizos con destino a la industria, período 1950/52 y 1967/69. (En millones de pies cúbicos).

Area	1950/52			1967/69		
	Total	Maderas blandas	Maderas duras	Total	Maderas blandas	Maderas duras
América del Norte	11,017	8,933	2,083	14,548	11,864	2,684
América Latina	1,095	424	671	1,554	706	847
Europa	6,391	5,191	1,201	8,616	6,179	2,436
Africa	530	35	494	1,201	177	1,024
Asia (Excepto Japón y URSS)	1,942	742	1,201	3,378	1,130	2,648
Japón	953	847	106	1,730	1,095	636
URSS	6,250	5,402	847	10,205	9,039	1,165
Area del Pacífico	388	106	282	636	318	318
Totales	28,566	21,680	6,885	42,266	30,508	11,758

4.- Abastecimiento potencial de maderas: La perspectiva para una adicional y significativa producción de maderas blandas y de exportación de existencias, como así de recursos inutilizados, parece limitada a la zona norte de Canadá y Siberia. Pero el Canadá y la URSS han expresado su deseo de desarrollar e industrializar sus propios re cursos forestales.

Las maderas no utilizadas en algunos países, se hallan bajo con trol de los respectivos gobiernos, como así también por regulaciones de precios, situación del mercado y las disponibilidades de capital, factores estos determinantes y que influyen para que una rápida expan sión industrial pueda tener efecto.

Los bosques maderables en la mayoría de las regiones del mundo que los contienen, incluyendo EE.UU de Norteamérica, podrían asimismo sostener un más alto nivel de producción en las próximas décadas. La mayor parte de este potencial se halla en el sudeste de Asia, Africa y América Latina. Por otra parte, en numerosas áreas que cuentan con disponibilidad de capitales y una tasa adecuada de desarrollo económico, podrían ser un factor importante para determinar el futuro in cremento de la producción en orden de satisfacer la demanda y el abas tecimiento mundial de maderas.

5.- El deficit forestal argentino: La escasez de papel de diarios que tiene un alcance mundial, es consecuencia del aumento so tenido de la demanda de ese producto y de la imposibilidad en muchos casos de ampliar las plantaciones arbóreas que brindan la materia pri ma necesaria para su fabricación.

Nuestro país posee condiciones naturales extraordinariamente favorables para el desarrollo de la riqueza forestal y es por

ello que el afianzamiento de una política forestal encaminada a lograr el objetivo del autoabastecimiento maderero celulósico y papelero, tiende a aprovechar una inmensa riqueza potencial que el país tiene al alcance de la mano.

6.- Demanda de los países desarrollados: Para tener una idea rápida del problema mundial, debe señalarse que EE.UU. importó en 1969 6.200.000. tn. de papel de diarios y 3.650.000 de pastas de madera, por un valor total de 2.000 millones de dólares; que Europa Occidental, desde Alemania a España, importó en el mismo año, 2 millones de toneladas de papel de diarios y 9 millones de pastas de madera, por un valor conjunto de 2.500 millones de dólares y que Japón adquirió en 1969, 890.000 tn. de pasta de madera y 162.000 de papel de diarios, por un valor de 230 millones de dólares. Además, cabe señalar que el problema habrá de acrecentarse en el futuro, como estiman los organismos económicos internacionales, ya que será cada vez mayor el consumo de ambos. Y Europa deberá hallarlo fuera de sus zonas tradicionales pues no puede producir más de lo que actualmente dan sus 170 millones de has. de bosques, de las cuales 155 millones están ya bajo explotación.

De allí que según lo señalara el Ingeniero Tortorelli, es una reciente disertación, la acción reforestadora debe ser realizada con urgencia por nuestro país y los demás de America Latina.

7.- Importaciones de nuestro país: La Argentina importa actualmente 112.000 tn. de pastas de madera, a las que será necesario agregar 250.000 tn. más hacia 1978 cuando estén en funcionamiento todas las plantas productoras de papel. Para atender sus necesidades, según el funcionario citado, se necesitará una superficie reforestada de 90.000 has. con una producción de 20 metros cúbicos de madera

de coníferas por hectárea al año, que es el promedio de los bosques de Misiones y Corrientes. Y el país tiene ya en ambas 120.000 has. plantadas, de las cuales el 30% cuenta 10 años. Cuando todas las plantaciones industriales requieran el material leñoso para trabajar al máximo de su capacidad, que será hacia 1978, el 70% de las nuevas reforestaciones habrá alcanzado seguramente los diámetros de aprovechamiento industrial y quedarán en crecimiento las restantes a las que habrá que añadir 88.000 has. que se plantarán de ahora a 1977, de acuerdo con los planes en marcha, (Plan Trienal) lo que significará un total de 200.000, has. de masas arbóreas a esa fecha.

8.- Fuente potencial de divisas: De concretarse estos planes, para lo cual todas las condiciones parecen estar dadas, el país no solo quedaría liberado de la dependencia exterior en materia de recursos forestales, sino que podría revertir su actual condición de importador, como lo ha hecho Chile y lo hará Brasil, sumándose así al grupo de naciones que, con Suecia y Canadá a la Cabeza, tienen en este tipo de producción una de sus más importantes fuentes de divisas.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO II

- "La Argentina Forestal", trabajo presentado al VII Congreso Forestal Mundial, por la Secretaría de Recursos Renovables y del ambiente humano.
- Cozzo, Domingo, "Argentina Forestal", año 1967.
- "Bosques y Recursos Maderables del Mundo", en Boletín Forestal marzo-abril 1974.
- "Madera y Papel", La Nación 30 de agosto de 1974.

CAPITULO 3

LOS BOSQUES Y LA RIQUEZA FORESTAL ARGENTINA: PANORAMA GENERAL

CAPITULO 3

LOS BOSQUES Y LA RIQUEZA FORESTAL ARGENTINA: PANORAMA GENERAL

1. Superficie boscosa: Argentina es el país de América Latina mayor consumidor por capita de maderas aserradas, de papel de diarios y otros papeles, no obstante lo cual posee aún un elevado déficit forestal en la región.

Está ubicada en el Cono Sur de América, entre los 21°46' y 55° de latitud Sur y cuenta con algo más de 23 millones de habitantes, siendo su superficie territorial (excluido el sector argentino de la Antártida) de 279.000.000 de hectáreas.

La relación de "bosques maderables naturales y cultivados a población es de 1,2 hectáreas por habitante; si consideramos la superficie forestal total del país (bosques maderables, montes para leña, matas leñosas o chaparrales), dicha relación se eleva a 2,6 hectáreas por habitante.

Se estima que el área ocupada por tierras forestales es de 60.300.000 has. esta superficie incluye 39.000.000 de has. de bosques productivos, de acuerdo a la siguiente discriminación:

1) Bosques para madera:	27.000.000 ha.
2) Bosques para combustibles	12.000.000 ha.
3) Chaparrales o Montes	21.300.000 ha.

La relación territorial es del 21,9% en tierras forestales, disminuyendo a 9,4% si consideramos exclusivamente los bosques maderables.

Esta proporción del área forestal es muy exigua frente a las necesidades nacionales de productos forestales, lo cual se manifiesta mediante las cifras de su comercio en los rubros maderas, celulosa y papeles. Así el consumo anual de productos forestales, en promedio es el siguiente:

A) Maderas aserradas (tablas, tablones, etc.) 700.000.000 p2.

B) Papeles, cartones y derivados 850.000.- tn.

2. Producción e importación de productos forestales: El 60% de las maderas aserradas proviene de las importaciones de "Pino Paraná" (*Araucaria angustifolia*) del Brasil y "pino insigne" (*Pinus radiata*) de Chile, como también de maderas del Paraguay y otras fuentes menores. El 40% restante es de origen argentino, del cual el 18% (130 millones de p2.) se obtiene de bosques espontáneos y el 22% restante es provisto por los bosques de cultivo (*Salix*, *Populus*, *Eucalyptus*, *Pinus*, etc.)

En papeles cartones y derivados, hay 250.000 tn. de cartones elaborados con materia prima nacional; del resto, 250.000/300.000 tn. son de papel prensa y otra cantidad igual o algo superior, corresponden a papeles de escribir imprimir libros, folletos, revistas, etc.

Casi el 100% del papel prensa es de importación. El 80-90% de los demás papeles se elabora en el país, pero para ello deben comprarse en el exterior pastas o pulpas en cifras que oscilan entre 150-180.000 tn. anuales; únicamente se producen en Argentina 50-70.000 tn. de las pastas, es decir el 20-35% de las necesidades totales.

En conclusión el total del papel prensa que se consume en Argentina, que posee un alto grado de alfabetización (11 a 13 kg. por habitante, el más elevado de Latinoamérica) es importado; en cuanto al papel de fabricación nacional, también se importa el 70-80% de las pastas requeridas para su fabricación. En cuanto a maderas, el 50-60% de las necesidades proviene de importación.

El rubro maderas, celulosas y papeles, constituyen en Argentina el tercero de su comercio de importación (130-160.000.000 de dólares anuales), después de los combustibles y maquinarias. Ello significa un drenaje diario de 350-450.000 dólares en las compras de papeles y maderas.

3. Bosques artificiales: La forestación industrial se inicia ha-

cia 1940, existiendo en la actualidad las siguientes áreas cultivadas:

Salicáceas (álamos y sauces) ,	150.000 has.
Eucaliptus	75.000 "
Coníferas	95.000 "
varias	5.000 "

De las Salicáceas, el 50% es de álamos y el 50% de sauces. De las coníferas el 35% es de "pino Paraná" (*Araucaria augustifolia*) y 65% de pinos resinosos.

Las especies cultivadas con mayor extensión son: a) Salicáceas: (saucedálamos) que comprende el 80% de los sauces; (álamo criollo) y (álamo chileno) que comprende el 60% de las plantaciones, junto con *Populus euramericana* que integra alrededor del 30% de los álamos cultivados; b) Eucaliptus: *Eucalyptus camaldulensis*, separado o en mezcla con *E. tereticornis* (40%), *Eucalyptus Saligna*, mezclado con *E. Grandis* (35%), *Eucalyptus viminalis* (20%) y en menor escala *Eucalyptus globulus*; c) Coníferas: además de la mencionada *Araucaria angustifolia*, se agrega *Pinus eliottii*, solo o en mezcla con *Pinus taeda*; d) varias: Paraíso gigante, acacia blanca, Olmo siberiano o de Turquestán, Ciprés, etc.

4.- Zonas de cultivos industriales: Las plantaciones industriales generalmente se ubican cerca de los centros de consumo. Las Salicáceas, en las islas del Delta del Río Paraná (100.000 has.) y en zonas de regadío de Mendoza, San Juan y Valles de los Ríos Negro y Colorado 50.000 has.)

Los eucaliptares, en Concordia, Provincia de Entre Ríos (15.000 has. de *Saligna* y *Grandis*); en Zapla, Provincia de Jujuy, (8.000 has. de *E. camaldulensis* y *E. Tereticornis*); en el Norte y Centro de la Provincia de Buenos Aires (*E. viminalis*) y en su litoral marítimo (*E. globulus*). En Misiones, Corrientes y Salta (*E. Saligna* y *E. Grandis*).

Las coníferas se concentran principalmente en Misiones, donde además del Pino Paraná (*Araucaria Angustifolia*): 25.000 has. existen 49.000 has. de pinos resinosos, el pino *elliottii* y el pino *taeda*. Otra región está ubicada en Concordia (Entre Ríos), con 10.000 has. de pino *elliottii* y *taeda*, con Córdoba (Valle de Calamuchita) con 5000 has. de pino *radiata* y otras 5000 has. distribuidas entre las plantaciones de Salta y Jujuy y las realizadas en el Delta del Paraná.

5. Bosques naturales: Se hallan distribuidos en las siguientes formaciones forestales:

1. Selva Misionera
2. Selva Tucumano-boliviana
3. Bosques Subantárticos
4. Parque Chaqueño
5. Parque Mesopotámico
6. Parque Pampeano-puntano
7. Monte Occidental

Selva Misionera: Está ubicada en la Poia, de Misiones y ocupa una superficie aproximada de 2.150.000 has. Si bien esta región forestal solo representa el 3,5% de los bosques argentinos, se destaca por el número y valor de especies arbóreas que contiene, muy apreciadas en el comercio maderero interno. De sus bosques sale casi la mitad de las maderas nacionales consumidas en el país, aunque en la actualidad solo se explota el 20% de sus especies arbóreas. Las principales especies de esta formación son: Grapia, Pino Paraná, Palo Rosa, Guatambú, Cancharana y Cedro Misionero.

Selva Tucumano-boliviana: Es una estrecha faja que se extiende por las Provincias de Tucumán, Salta y Jujuy, abarcando una superficie aproximada de 2.600.000 has. Las principales especies arbóreas de esta formación son: Palo blanco, Quina, Cedro Salteño, roble criollo, nogal criollo, Laurel, Pino del Cerro, etc.

Bosques subantárticos: Se extienden por las Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego. Las principales especies son: Coihue, Lengua, Guindo, Ci pres, Pehuen, Alerce, etc.

Parque Chaqueño: Comprende las provincias de Formosa, Chaco, Santiago del Estero y parte de Santa Fe, Córdoba, Catamarca, La Rioja y San Luis, ocupando una superficie aproximada de 26.860.000 hectáreas. Sus principales especies son: Quebracho colorado chaqueño, Quebracho colorado santiagueño, Quebracho blanco, Lapacho, Algarrobo etc.

Parque Mesopotámico: Se extiende por las provincias de Corrientes y Entre Ríos, ocupando una superficie aproximada de 1.500.000 has. Las principales especies son: Ñandubay, Algarrobo negro, etc.

Parque Pampeano-puntano: Se extiende por las provincias de San Luis, La Pampa y S.O. de Buenos Aires, con una superficie aproximada de 1.870.000 has. Sus principales especies: Caldén, Algarrobo negro, Chañar y Molle.

Monte Occidental: Cubre parte de las provincias de San Luis, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, La Pampa, Chubut, Río Negro, Neuquén y Buenos Aires, abarcando una superficie aproximada de 1.960.000 has. Las principales especies son: Retamo, Algarrobo Negro, Algarrobo Blanco, Churqui, Quebracho blanco y Tala.

Bibliografía de este Capítulo: Cozzo, Domingo: La Argentina Forestal.

Servicio Nacional Forestal : "Argentina Forestal", presentado al séptimo Congreso Forestal Mundial realizado en Buenos Aires.

6.- Administración y Enseñanza Forestales: La Argentina posee una organización federal, con un Servicio Nacional Forestal dependiente de la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables, del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación: este Servicio Nacional trabaja en cooperación con los servicios Forestales de las provincias, los cuales son responsables de la administración de los bosques existentes en sus respectivas jurisdicciones.

Existen dos escuelas superiores de Ingeniería Forestal: la primera (1958) en la ciudad de Santiago del Estero (Universidad de Córdoba) y la segunda (1961) en La Plata (Universidad de la Plata). Ya se han graduado unos 60 ingenieros forestales, pero también hay más de 100 ingenieros agrónomos especializados en trabajos forestales.

Son numerosos los centros de investigación y experimentación forestales distribuidos por todo el país, ocupándose de estudios tales como manejo de bosques espontáneos, mejoramiento silvícolas, fitotecnia de especies exóticas, etc.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO III

- Cozzo, Domingo, "La Argentina Forestal", año 1967, Capítulos V, VI y VII
- "Argentina Forestal", Secretaría de Recursos Renovables y del ambiente humano, presentado ante el VII Congreso Forestal Mundial, 1972.
- "Argentina, Informe final general", Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería Forestal: FAO, 1970.
- "La Madera, Tendencias y Perspectivas Mundiales", FAO año 1967. Roma.

CAPITULO 4

PROMOCION DE LAS ACTIVIDADES FORESTALES

CAPITULO 4

PROMOCION DE LAS ACTIVIDADES FORESTALES

Política Crediticia e Incentivos Fiscales

La promoción del crédito forestal fué instituída oficialmente por las disposiciones de la Ley 13273 de "defensa de la riqueza forestal". Para ello se otorgan créditos a largos plazos y bajo interés (2% anual, con amortizaciones diferidas a los períodos de raleos). Solventados mediante un "fondo Forestal Nacional" que se obtiene por acumulación de un gravamen a las importaciones de madera.

1. Promoción del crédito: El crédito forestal constituye una de las bases de fomento de la actividad, reglamentado por el decreto Ley 4905/58. Además se estableció el mecanismo de un gravamen a la importación de maderas aserradas, determinando la formación de la Cuenta Especial, de la cual el 70% se destina a los préstamos del sector privado. Posteriormente el Decreto 1284/60 estableció el régimen de gravamen para la formación del Fondo Forestal, por las importaciones extra-Alalac. De acuerdo al mismo, a las maderas aserradas de ese origen se les aplica un gravamen del 10% con destino al Fondo, mientras el gravamen a las pastas es del 4% sobre C.I.F. valor. Como las importaciones de madera aserrada provienen de la Alalac y el grueso de las importaciones en el sector forestal proveniente de extra zona está constituido por el papel de diario que no tributaba gravamen alguno, el aporte de los rubros establecidos en el decreto 1284/60 con destino a la forestación ha sido insignificante.

Los resultados de esta primera etapa, muestran una masa de especies de fibra corta, representada por el género Eucaliptus, además de una importante concentración de salicáceas, cuya expansión en el Delta del Paraná, fué relativamente independiente del crédito forestal.

Estas plantaciones de Eucaliptus, se localizaron principalmente en el sur y centro de Santa Fe, en el Sur de Córdoba y en las Provincias de Buenos Aires, Entre Ríos y La Pampa.

Las plantaciones de coníferas se concentraron con pleno predominio en la Pcia. de Misiones, comenzando con la Araucaria angustifolia y convergiendo luego rápidamente al Pinus elliottii.

A partir de 1965 se produce un cambio de orientación en la política de créditos de la ex Administración Nacional de Bosques.

Partiendo de la base de que los préstamos para forestación constituyen el eje de orientación de la política forestal, se establecieron prioridades selectivas para mantener en el régimen de promoción tres áreas principales que ya habían logrado una relativa concentración de plantaciones. Estas son: Misiones, el Delta del Paraná y la zona de Concordia en la Pcia. de Entre Ríos. Se suspendió la línea de créditos para Eucaliptus partiendo de las siguientes premisas:

1°) La mayor proporción de estas plantaciones se estaban instalando en el área pampeana cercana al litoral, en suelos de gran aptitud para cultivos agrícolas tradicionales. Se estimó que el uso del suelo en esta región debería quedar librado a la decisión empresarial, que en determinadas condiciones puede lograr la rentabilidad de la inversión forestal sin el estímulo del crédito.

2°) Sometido a turnos largos de explotación, la madera de Eucaliptus cultivados en el país, tampoco se adapta eficientemente para cajonería. Queda entonces destinada principalmente para pastas, en turnos cortos de explotación. En esta aplicación sustituye en parte a la madera de salicáceas del Delta, restando mercado a la producción de esa región, que por otra parte no tiene suficientes alternativas.

3°) Teniendo en cuenta la dispersión de las plantaciones de Eucaliptus, en muchos casos no pudo soportar el flete hasta la planta industrial.

4°) Las existencias de madera de fibra corta permiten abastecer en exceso con las salicáceas del Delta, las plantas industriales instaladas y proyectadas.

Cabe señalar que en la zona de Concordia la situación es diferente ya que el Eucaliptus Saligna, Grandis, ofrece un crecimiento excepcional y además su madera posee caracteres tecnológicos mejores. A pesar de ello, las plantaciones de los últimos años se orientaron a los pinos, en especial pino elliottii, cuyo desarrollo es similar al que tiene en la Pcia. de Misiones.

Para las plantaciones de coníferas se seleccionaron también tres áreas: a) La región de la selva Tucumano-Oranense, con un foco activo en la provincia de Jujuy; b) los faldeos altos, en Calamuchita, Córdoba, c) la región de las dunas costeras de la Pcia. de Buenos Aires, y la zona serrana adyacente. En estas zonas la magnitud de las plantaciones está estrechamente ligada a la capacidad de las plantas industriales.

La orientación del crédito ha sido la de eliminar el apoyo crediticio para plantaciones cuyo destino principal o complementario fuera la producción de celulosa o papel en las zonas de riego del área centro y norte del país. El factor limitante está dado por la economía de agua ya que se calcula que una fábrica integrada de papel con una producción diaria de 100 toneladas consume 40.000 metros cúbicos de agua, lo que equivale a las necesidades de una ciudad de 150.000. habitantes.

2.- Incentivos fiscales: Los beneficios fiscales establecidos por las leyes respectivas tienen por objeto favorecer las obras de forestación que permitan obtener la materia prima indispensable para la industria cololósica-papelera y para el futuro aprovisionamiento de las fibras celulósicas que ha de demandar la puesta en marcha de la industria de papel de diarios, actualmente en ejecución.

El sector forestal está comprendido en los propósitos de la Ley 20.560 de promoción industrial y en consecuencia, alcanzado por las medidas promocionales previstas por la misma Ley y sus Decretos complementarios 719/73 y 992/74. En particular, la Ley 20.560, en tanto se reunieran los requisitos exigidos por la misma y se cumplieran sus finalidades promocionales, establece como incentivo para las empresas comprendidas dentro de su régimen la "exención, reducción, suspensión, desgravación y diferimiento de tributos por períodos determinados con una duración de hasta 10 años. Por otra parte, la ley dispone que los regímenes de promoción que propicia se establecerán mediante decretos reglamentarios específicos de ella.

En efecto, el decreto 719/73, reglamentario de la ley 20560, dispone que la exención, reducción, supresión y diferimiento de tributos por períodos determinados de "hasta 10 años", a que hacía referencia el inciso e) del art. 13 de la ley 20560, pueden ser otorgados de acuerdo a determinadas normas generales que especialmente menciona el artículo 23 de dicho decreto, que comprende tanto a las empresas de capital nacional promovidas como a los inversionistas nacionales de las mismas.

El art. 3° del decreto 719/73 dispone que el otorgamiento de los beneficios promocionales que se encuadren específicamente en lo referido a un sector industrial o a una región en particular, se instrumentará por decretos especiales de promoción. De allí se deduce la implementación del decreto 922/74 que instituye un "régimen de promoción regional" y 1174/74, que se refiere especialmente a la promoción de la industria forestal. Por lo tanto los decretos 922/74 y 1174/74 constituyen partes integrantes del Sistema de Promoción Industrial establecido por la ley 20.560. Hasta aquí lo referente a las explotaciones forestales, pues también existen incentivos para las industrias vinculadas con el sector forestal, como veremos seguidamente.

3. Beneficios a las industrias forestales. El decreto 1177/74 fija una serie de ventajas que comprenden: a) a las empresas de capital nacional que ejerzan las actividades industriales que el mismo decreto declara prioritarias por elaborar los productos que menciona el Anexo I ajustándose al programa de industrias forestales señalado en el Anexo II del mismo decreto. y b) A los inversionistas, en las empresas aludidas, que reúnan las condiciones especialmente previstas, o sea que sean personas físicas domiciliadas en el país o personas jurídicas de derecho privado o público, constituidas en el país. Los beneficios impositivos previstos por el decreto 1177/74 son los siguientes:

1°) PARA LAS EMPRESAS: a) Reducción durante un máximo de cinco ejercicios anuales consecutivos, a partir de la puesta en marcha o a partir de cualquiera de los tres primeros ejercicios posteriores a la misma, a opción de la empresa, de los beneficios imponibles en el impuesto a las ganancias, derivados del proyecto promovido y en la medida que establece la escala del inciso d) del artículo 6° del decreto citado.

b) Diferimiento del impuesto del Título I de la ley 20.629, que regula sobre capitales y patrimonios. El diferimiento alcanza al impuesto originado en el capital afectado al proyecto promovido, que corresponda a los dos primeros ejercicios a partir de aquel en el cual dicho gravamen fuera exigible, debiendo efectuarse la cancelación de los montos diferidos después de transcurridos cinco ejercicios desde la puesta en marcha del proyecto promovido, en dos cuotas anuales y consecutivas sin interés.

c) Diferimiento del pago del impuesto a las ventas o del que en el futuro lo sustituya, originado en las actividades del proyecto promovido que corresponda a los 10, 7 y 5 ejercicios consecutivos a partir del de la puesta en marcha, según se trate de las actividades de las listas I, II y III, respectivamente que señala el anexo I del decreto en examen.

d) Exención hasta un máximo de 10 años del impuesto de sellos, sobre los contratos de sociedad y sus prórrogas.

El Instituto Forestal Nacional, establecerá al evaluar cada proyecto, los beneficios a otorgar en materia impositiva. Además las franquicias de los incisos b y c de párrafos anteriores se acordarán siempre que se formalicen las garantías que se juzguen procedentes en cada caso particular.

2º) PARA LOS INVERSIONISTAS: Los inversionistas podrán gozar de una de la siguientes franquicias con arreglo a lo que disponga la autoridad de aplicación para cada proyecto:

a) Diferimiento del pago del impuesto a las ganancias, impuesto a los capitales y patrimonios e impuesto a las ventas (o el que lo sustituya). Los montos diferidos no devengarán interés y se cancelarán en cinco anualidades iguales y consecutivas a partir del ejercicio posterior al de la puesta en marcha del proyecto promovido.

b) Deducción a los efectos del cálculo del impuesto a las ganancias, del 75% de las sumas efectivamente invertidas en el ejercicio fiscal.

El régimen promocional establecido tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 1977 y los beneficiarios deberán renunciar a toda otra franquicia tributaria que se acuerde a inversionistas de la susodicha actividad.

Estímulos crediticios para la forestación en la Pcia de Misiones

Período 1950/58: Por cuenta del Banco de la Nación Argentina. Fuente: Cartera propia.

Período 1959/71: Por cuenta y orden del actual Servicio Nacional Forestal. Fuente: Fondo Forestal.

Año	Índice Costo de vida. 1960= 100	Monto en \$ % corrientes x 1000	Monto en \$ % de 1960 x 1000
1950	8,2	40	488
1951	11,2	260	2321
1952	15,5	429	2770
1953	16,1	977	6068
1954	16,7	1896	11351
1955	18,8	250	1330
1956	22,2	--	---
1957	27,9	--	---
1958	36,8	--	---
1959	78,2	5111	6536
1960	100,0	18091	18091
1961	113,7	33402	29377
1962	145,7	68596	47081
1963	180,7	115127	63712
1964	220,7	124569	56443
1965	283,8	151489	53379
1966	374,3	214846	57399
1967	483,7	280599	58011
1968	562,1	441605	78563
1969	604,7	389275	64375
1970	686,8	458801	66803
1971	925,3	1175051	126991

Datos estadísticos extraídos de "Censo de Plantaciones Forestales de la Pcia. de Misiones. año 1971."

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULOIV

- "La Política Forestal y la Industria Celulósico-Papelera"; Disertación del Ingeniero Esteban Tacaks, ex Administrador Nacional de Bosques, de la Nación, en Fabril Argentina, del 24 de julio de 1968.
- "Desgravación Impositiva en las Inversiones Forestales", por Raúl Oscar Vieyro, en Clarín del 21/7/74.
- "Política Forestal", por Orlando D'Adamo; 1951.
- "La Argentina Forestal", de Cozzo, Domingo; Capítulo VI, página 140 y siguientes.
- "Censo de Plantaciones Forestales de la Pcia. de Misiones." Servicio Nacional Forestal en colaboración con el Gobierno de la Pcia. de Misiones.

CAPITULO V

EVALUACION DE LOS MEDIOS FINANCIEROS PARA
ATENDER LOS PLANES DE FORESTACION

EVALUACION DE LOS MEDIOS FINANCIEROS PARA ATENDER
LOS PLANES DE FORESTACION

1. Fondo Forestal: La creación del Fondo Forestal, integrado por las tasas que se aplican a las maderas y demás productos forestales importados, ha posibilitado la financiación de planes de forestación. La modificación en la forma de aplicación de dichas tasas, incrementó a partir de 1971 los ingresos con destino al Fondo Forestal, al pasar de un monto fijo a un porcentaje sobre el valor de importación para los productos procedentes y originarios de la Alalco. De acuerdo con la información dada en la Dirección Nacional de Aduanas las recaudaciones para el 2º semestre de 1971, alcanzaron a \$ 21 millones de pesos ley. Los requerimientos del año citado se estimaban en 90 millones como mínimo.

La posibilidad de la desgravación impositiva como inversión en forestaciones comerciales es un medio de incrementar las disponibilidades financieras requeridas para atender el déficit del crédito oficial.

2. Destinatarios de los préstamos: El Banco de la Nación Argentina, por cuenta y orden del Servicio Nacional Forestal, otorga préstamos especiales al sector privado con la finalidad de impulsar la actividad forestadora. Las firmas que podrán obtener estos préstamos son las propietarias de predios rurales, los arrendatarios de tierras privadas que presenten autorización expresa del propietario y los ocupantes de tierras fiscales.

Quedan excluidas las personas o firmas que realizan plantaciones forestales con la finalidad de proceder a la venta de las fracciones arboladas.

3. Destino de los Créditos: El destino que debe darse a los préstamos es el siguiente:

- a) Gastos de implantación y cuidados de las plantaciones.
- b) Adquisición de maquinarias de utilización de drenaje y nivelación, acorde con la capacidad tecno-económica de la empresa.
- c) Para realizar obras de drenaje, nivelación, irrigación, construcción de alambrados etc.
- d) Para gastos de administración y dirección técnica.

Como orden de prioridad en función de la disponibilidad de fondos, los créditos se otorgan con preferencia para las plantaciones de coníferas. Los plazos de amortización de los préstamos se adecúan a los turnos de corta de las plantaciones, sin superar el límite máximo de 20 años.

4. Regiones promovidas: El servicio Nacional Forestal, estableció zonas en las que se promueve la forestación con el préstamo oficial, siendo las siguientes:

- a) Misiones y Norte de Corrientes (Coníferas, eucaliptus, paraíso)
- b) Concordia (Entre Ríos); Pinos y Eucaliptus.
- c) Valle de Calumuchita (Córdoba). Pinos.
- d) Norte Argentino (Salta, Jujuy y Tucumán). Pinos.
- e) Zonas de Riego (Mendoza, San Juan, Valle de Río Negro) Alamos.
- f) Delta del Río Paraná (Salicáceas y Pinos)
- g) Costa dunícola de la Pcia. de Buenos Aires. (Pinos).
- h) Sector central de la región andino-patagónica (coníferas)

5.- Planes solicitados y aprobados: Desde la vigencia del Fondo Forestal y hasta el 31/12/70, el Servicio Nacional Forestal ha aprobado planes de forestación por 453.298 has. distribuidas según especies:

201,349 has. de coníferas	44,4%
140.263 has. de especies latifoliadas	31,0%
111.686 has. de especies mixtas	24,6%
	<u>100,00</u>

6. Préstamos efectivizados: A un año después de la fecha indicada (31/12/70) el Banco de la Nación Argentina, en su carácter de Administrados del Fondo Forestal, ha prestado acuerdos para préstamos por un total de 170.280 has.

<u>AÑO</u>	<u>Nº de Préstamos</u>	<u>Nº de has. por año</u>	<u>Nº de has. acumuladas</u>
1965	324	11.654	81.355
1966	355	8.981	90.336
1967	418	7.760	98.096
1968	640	17.891	115.987
1969	612	16.877	132.864
1970	526	13.063	145.927
1971	1029	24.353	170.280

7. Insuficiencia de los recursos: Comparando estas cifras, surge que el Banco concretó con los forestadores sólo el 37,5% de la superficie a forestar aprobada por el Servicio Nacional Forestal. Esta gran diferencia puede tener varias causas:

- a) Por el desestimiento del forestador a realizar la obra.
- b) Por carecer el solicitante de las garantías requeridas para operar con el Banco.
- c) Por tratarse de planes aprobados con fines de desgravación impositiva, para ser ejecutados sin la asistencia del crédito oficial.
- d) Insuficiencia del Fondo Forestal, que obliga al organismo administrador a demorar los acuerdos y, por consiguiente el otorgamientos de fondos.

Otra causa se produce frecuentemente por la demora producida entre las fechas previstas para la realización de las obras y el otorgamiento del crédito. En dicho lapso, a causa de los mayores costos, resulta que los fondos asignados solo alcanzan para realizar una parte menor de la plantación previamente planificada. Esta situación es considerada por el Servicio Nacional Forestal y a tales fines adecúa la superficie a forestar a un área menor resultante de la aplicación de los nuevos costos; se disminuye la superficie a forestar en vez de adicionar los fondos faltantes.

La insuficiencia de los recursos oficiales para atender la financiación de las plantaciones forestales que el desarrollo industrial requiere, puede tener solución por los siguientes caminos: a) incremento de los recursos de la tasa forestal, incorporando nuevas mercaderías a la lista actualmente gravable. En tal sentido se sugiere la inclusión de manufacturas de maderas provenientes de países de la Alalco, así como productos forestales distintos de la madera tales como gomas, resinas, ceras; b) utilización de ahorro general mediante la colocación de bonos forestales; c) Estudiar la conveniencia de recurrir a financiaciones externas (Banco Interamericano de Desarrollo), BID, tal como lo hacen otros países de América Latina. c

8 BONOS FORESTALES: La próxima puesta en marcha de la fábrica de papel de diarios, que cubrirá una tercera parte de la demanda interna, solucionará el excedente de maderas del Delta. Pero la gran demanda que se estima de maderas para celulosa y tableros hace necesario incrementar el ritmo de plantaciones de 15.000 has. anuales actualmente, llevándolas a 50.000.- has. Sera la única forma de asegurar el autoabastecimiento de papel de diarios en los próximos años y a plazo más diferido cubrir las necesidades de madera de obra. Dado que

Los recursos del Fondo Forestal son limitados para desarrollar un programa realista, el Ingeniero Livio Guillermo Kuhl, miembro del Comité Ejecutivo del Centro de Investigaciones en Papel, expresó en una conferencia pronunciada en el Centro Argentino de Ingenieros Agrónomos, que una alternativa posible, la emisión pública de bonos forestales por montos que correspondan a los requerimientos financieros de las nuevas forestaciones, con desgravación impositiva, como lo son actualmente las inversiones aplicadas directamente a la forestación. De esta forma, el pequeño y mediano inversor, podría contribuir a la solución del problema forestal argentino.

Bibliografía de este Capítulo: Panorama maderero Industrial Argentino. Trabajo presentado al VII Congreso Forestal mundial, por la Cámara de Aserraderos y Depósitos. Octubre de 1972. Ingeniero Kuhl: Conferencia pronunciada el 12/8/72 en Centro Argentino de Ingenieros Agrónomos Clarín del día 13 de agosto de 1972.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO V

- "Bosques y Recursos Maderables del Mundo", en el Boletín Argentino Forestal, marzo-abril 1974.
- "Panorama Maderero Industrial Argentino". Cámara de Aserraderos y Depósitos. Trabajo presentado al VII Congreso Forestal Mundial. Año 1972
- "Situación Nacional de la Industria de la Celulosa y el Papel." por el Ing° L.G. Kuhl. Conferencia pronunciada en la Asociación de Fabricantes de Papel. año 1967.

CAPITULO VI

INNOVACIONES TECNOLOGICAS: MAYOR APROVECHAMIENTO
DE MADERAS DE SALICACEAS DEL DELTA

CAPITULO VI

INNOVACIONES TECNOLOGICAS: MAYOR APROVECHAMIENTO DE MADERAS DE SALICACEAS DEL DELTA

1. Importancia de las coníferas como materia prima: Los grandes países productores de celulosa y papel de diarios, son aquellos que cuentan con enormes extensiones de bosques de coníferas, como E.E.U.U., Rusia países escandinavos y Canadá. En el año 1970, entre E.U. y los países escandinavos producían el 67% de las pastas y el 59% del papel en el mundo.

En América Latina, Chile inició hace muchos años su programa de forestación que le permitió tener actualmente cerca de 400.000 has. de coníferas cultivadas sobre cuya base se creó una industria celulósico-papelera de importancia, siendo un país exportador de papel de diarios y de pasta química de fibra larga. Brasil también basó su industria en los bosques de "araucaria angustifolia", pino paraná o pino Brasil, actualmente en proceso de agotamiento. México cuenta con ambiciosos planes de forestación.

2. Cambio en las proporciones de las mezclas: Recientes innovaciones tecnológicas producidas en nuestro país, permiten una revisión acerca de la proporción de maderas de fibra corta requerida para la elaboración de papeles, en especial el papel para diarios. El procedimiento inovado consiste en utilizar hasta más de un 80% de fibras cortas y menos de un 20% de maderas de fibra larga. Estas han sido por su escasez en nuestro medio, el factor limitante en los planes de producción de papel para diarios y otros papeles que en razón de su uso final deben exceder ciertos límites de resistencia. La importancia del procedimiento es que permite reducir los porcentajes de fibra larga en las pastas celulósicas. Se produce así, un traslado del eje forestal del mundo desde los bosques boreales hacia los tropicales y los cultivados en un clima templado.

3. Efectos económicos: reducción de costos de explotación: El avance tecnológico alcanzado tiene implicaciones económicas ya que tiende a valorizar los recursos forestales naturales o artificiales de fibra corta. En el Delta del Paraná hay cerca de 120.000 hs. de sauces-alamos, constituyendo una de las mayores concentraciones de salicáceas en el mundo. Pero cerca de la mitad de las plantaciones carece de mercado para la colocación de su producción, por ausencia de una gran industria celulósico-papelera. Por cuanto la rentabilidad y economicidad de los bosques maderables, cuyo aprovechamiento final es la madera de obra, suponen la utilización de los cortes y raleos que solo puede absorber el sector industrial, especialmente el de la fabricación de papel para diarios.

4. La nueva tecnología para fabricar papel de diarios: Un procedimiento técnico sometido a prueba durante el año 1970, con resultados satisfactorios, transforma radicalmente las posibilidades de aprovechamiento de los bosques artificiales de fibra corta, concretamente los sauces y Alamos en el Delta del Paraná en una extensión de aproximadamente 120.000 hs.

El nuevo proceso técnico consiste en liberar las fibras de la madera sin causarles el deterioro que sufren al ser sometidas a tratamiento industrial por los sistemas corrientes, deterioro que disminuye su resistencia física.

Tratando las astillas de madera al estado natural, se encuentra el obstáculo de su humedad natural contenida en la masa, que puede llegar al valor de 50% de su peso. Es decir 100 kilos de astillas de madera pueden contener 50 kilos de agua. Con la nueva técnica se facilita la absorción de la lejía gracias a que previamente la madera es preparada a espesores muy reducidos, deshidratada por simple seca-

do de madera que al pasar al baño químico absorbe el líquido en forma muy homogénea sin dañar las fibras. En esta forma se opera con menores recursos energéticos, sean químicos, térmicos o mecánicos y menores tiempos que por los métodos corrientes, obteniéndose pulpas de mejor resistencia y mayor rendimiento.

5. Pruebas y Ensayos: En Finlandia se efectuaron pruebas industriales para la fabricación de papel prensa con madera de sauces y álamos del Delta, con resultados altamente satisfactorios. Autoridades argentinas observaron los resultados de las pruebas de papel prensa, para los cuales se utilizó un 80% de madera de sauces y álamos provenientes del Delta del Paraná y el 20% restante de pasta celulosa finlandesa y chilena. Con respecto a estas pruebas se señaló que el papel reúne las condiciones exigidas internacionalmente en lo que respecta a opacidad, peso y resistencia. Se elaboró así por primera vez, un papel para diarios de excelente calidad basado en pastas químicas de fibra corta procedente de sauces y álamos del Delta del Paraná.

Estas pruebas se realizaron en cumplimiento de las condiciones establecidas por el decreto 1309/72 del Poder Ejecutivo Nacional, a la firma Papel Prensa S.A. para la instalación de la planta. Estas condiciones se refieren a "la realización de ensayos de producción a escala industrial que deberán ser certificados e informados, en todas sus etapas, por una oficina de ingeniería de acreditada capacidad técnica internacional, con la certificación de autenticidad de la Consejería Económica de la Embajada Argentina del lugar en que se realice la prueba y controlados sus resultados por el Ministerio de Industria y Minería a través del Inti."

En varias rotativas locales se efectuaron numerosos ensayos, como la efectuada en el diario "El Territorio" de Posadas, "El Trabajo" de Mar del Plata y el diario "Clarín" de Buenos Aires, cumpliéndose

las pruebas con éxito en rotativas de alta velocidad. Hasta ahora, de acuerdo con las técnicas tradicionales las fibras largas han sido el factor limitante de la producción de papel de diarios y de papeles de gran resistencia.

6. Valorización de las maderas del Delta: En lo económico, el primer efecto de la aplicación industrial de la nueva tecnología se concretará en la rápida valorización al máximo de los vastos recursos forestales naturales y artificiales en especies de fibrascortas. En el Delta del Paraná hay cerca de 120.000 has con álamos y sauces, formando la mayor de las concentraciones de salicáceas conocida en el mundo entero. Prácticamente la mitad de las plantaciones permanece sin mas destino principal para su madera que la cajonería y secundariamente los aglomerados, celulosa y papeles diversos. No hay mercado o es muy limitado para los cortes y raleos de las restante 60.000 has. El Estado que promovió las plantaciones con créditos baratos a largo plazo, exenciones impositivas, dejó inconclusa su política forestal al no asociarla con la instalación en la zona de una gran industria celulósica-papelera. En consecuencia la inseguridad de la demanda interrumpió el ritmo de las plantaciones de la zona.

Las perspectivas de aprovechamiento de los bosques naturales o artificiales se abren, con una industria celulósico-papelera que absorba los raleos. Con una industria de papel de diarios se logrará no solo el abastecimiento interno de este importante producto, sino que se asegura el abastecimiento total de celulosa y la madera de obra, rubro deficitario que junto con el papel prensa y las pastas celulósicas insumen anualmente más de 150 millones de dólares.

7. Factibilidad técnica y rentabilidad económica: Las pruebas de tecnología realizadas en Finlandia demostraron definitivamente la factibilidad tecnológica de la utilización de maderas del Delta en

la elaboración de papel de diarios. Pero también este hecho implica factibilidad económica. Maderas de salicáceas como las del Delta han sido empleadas desde hace mucho, como complemento de las pastas de fibra larga. Mientras que una tonelada de madera de salicáceas cuesta entre 7 y 9 dólares y se aprovecha en mas de 90%, una tonelada de pasta química de fibra larga se cotiza alrededor de 180 dólares. El procedimiento desarrollado por los técnicos argentinos y probados en Finlandia permite emplear hasta un 80% de pasta mecánica de salicáceas y reducir la pasta química de fibra larga al 20% o quizás menos. En esta combinación reside la rentabilidad económica del proyecto.

La elaboración en nuestro país de la pasta Kraft, se realiza en una primera etapa mediante la importación de las materias primas necesarias: las coníferas de fibras largas. El resultado era la obtención de un producto de alto costo debido al elevado costo que resultaba la importación de la materia prima, lo que colocaba al país en la conveniencia, desde el punto de vista estrictamente económico de importar el papel de diarios. Pero una vez iniciada la explotación de bosques artificiales de coníferas en las provincias de Misiones y Corrientes, el costo de la pasta Kraft, que es parte de la mezcla para la obtención del papel prensa, se redujo y como consecuencia se vencía otra traba económica importante para la industrialización del papel prensa en el país.

8. Proyectos específicos: La empresa Papel Prensa es la adjudicataria para la construcción de una planta industrializadora de papel para diarios, que se encuentra en ejecución en las proximidades de la localidad de San Pedro Provincia de Buenos Aires. Ha realizado pruebas de laboratorio y en escala industrial, produciendo papel con 80% de materias primas de nuestro Delta y el 20% de pastas químicas de fibra larga, por ahora de procedencia chilena pero que no hay ninguna

dificultad de fabricar en el país. La nueva planta en construcción, consumirá 650.000 tn. anuales de salicáceas del Delta del Paraná y producirá 130.000 tn. anuales de papel prensa, o sea $1/3$ de las necesidades de la demanda interna.

9. El camino hacia la liberación: Dadas las favorables condiciones del suelo y clima de las regiones forestales y la abundancia y rapidez en el crecimiento de las especies, tanto de frondosas como de coníferas, ha podido ser quebrado el monopolio nórdico y el camino abierto podrá ser transitado por todos los países sin coníferas, adaptando las técnicas a sus propias especies.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VI

- "Celulosa y Papel". Por Roberto N. Abad. Banco Nacional de Desarrollo. 1970
- "Informe sobre pruebas y ensayos con materias primas nacionales en la fabricación de papel de diarios". Clarín de 24 de agosto de 1972.
- "Informe sobre pruebas efectuadas con el nuevo proceso MM", en Clarín de fecha 13 de setiembre de 1970.
- "Papel de Diario, Un suceso tecnológico". Clarín de fecha 22 de setiembre de 1970.
- "Evaluación de las perspectivas de desarrollo de la industria de papel para diarios en América Latina". México 1970; obra citada.
- Idia. Suplemento Forestal N° 5. 1968/69 INTA.

CAPITULO VII

ANALISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL CELULOSICO PAPELERO

ARGENTINO Y PERSPECTIVAS DE SU DESARROLLO

1. Capacidad instalada: En el cuadro 1 que se inserta en el apéndice estadístico de este capítulo, se refleja la capacidad instalada con datos del año 1969, basados en un trabajo del BIRA (actual Banco de Desarrollo) titulado "La Industria de la Celulosa y el Papel en la República Argentina". "Desarrollo histórico y perspectivas futuras". Es necesario dejar constancia que en cuanto a la división efectuada de los diferentes tipos de papeles, es aproximada, pues la mayoría de las fábricas argentinas producen diversos tipos de papeles con la misma instalación, dependiendo la producción de las necesidades del mercado más que de las características del equipo.

Una de las principales deficiencias de este sector industrial, de acuerdo a los datos que se señalan es el poco grado de integración de las plantas. Además se observa una muy limitada capacidad para la elaboración de pasta química de fibra larga.

En la producción de pastas, cuadro 2, del apéndice, se observa que solo se utiliza un 50% de la capacidad instalada, determinado principalmente por el rubro pasta química de fibra corta. Esto inclina a pensar que a corto plazo no se podrá mejorar mucho el grado de utilización ya que siempre es necesario contar con cierta proporción de fibra larga en la mezcla fibrosa total.

En el caso de los papeles el problema no es tan grave, habiéndose alcanzado en los mejores años una utilización de alrededor de un 80% de la capacidad instalada. Si analizamos la utilización de la capacidad por grupos de papeles vemos que la menor utilización se tiene en los papeles culturales: papel para periódico e imprenta y para escri-

bir. Estos dos grupos se deben estudiar en conjunto, ya que la capacidad de producción de papel para periódico es nominal, pues la única máquina que lo produce sólo ocasionalmente elabora este tipo de papel y, en cambio, durante la mayor parte del año produce papeles de imprenta y escribir. En los últimos años, la capacidad instalada para producir papeles culturales se ha utilizado en un 50% solamente. En cambio en el grupo "otros papeles", algunos años se trabajó al 90% de la capacidad instalada.

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

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

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

La casi totalidad de la producción de pasta mecánica se realiza en una sola fábrica, la que inicialmente se construyó para abastecer de esta materia prima a la máquina de papel para periódico que se encuentra adjunta. A pesar de que la producción de papel prensa es insignificante la producción de pasta mecánica se ha mantenido en una cifra cercana a las 20.000 tn. anuales, puesto que la misma se destino a la fabricación de otros papeles con alto contenido de pasta mecánica.

Existe solo una fábrica que produce pasta química de fibra larga. Utiliza como materia prima la araucaria y el pino elliottii proveniente de las plantaciones de la provincia de Misiones. Después de los primeros años de puesta en marcha su producción actual es de unas 30.000 tn. anuales.

La producción de papel para periódico, luego de registrar cifras del orden de las 10.000 tn. anuales, e incluso alcanzar a 22.000 tn. en el año 1963, ha caído bruscamente, ya que en los últimos años, por consideraciones de carácter económico, el único productor ha preferido dedicarse a elaborar otros tipos de papeles. Por el contrario, la producción de papeles para imprimir y escribir se mantuvo sin grandes variaciones hasta 1963, inclusive, para luego experimentar un fuerte incremento, con la sola excepción del año 1967.

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

3.- Comercio exterior. Las importaciones totales de pastas presentan variaciones tan grandes de un año a otro que no puede establecerse una tendencia correspondiendo la mayor importación a 1955. Argentina es el principal país importador de pastas de la región y en solo

dos oportunidades, 1960 y 1962, el monto de éstas ha sido inferior a las 100.000 tn. en los últimos 15 años. Hasta el año 1965, inclusive, las importaciones no se separaban por tipos de pastas, pero se sabía que en su mayor parte estaban constituidas por pastas de fibra larga. Las cifras de los últimos años confirmaron esta información (véase cuadro 3). Del total de la pasta de fibra larga importada, unas cuatro quintas partes corresponden a la pasta al sulfato y una quinta parte a la celulosa al sulfito.

Las importaciones de papel han tenido también variaciones anuales bastante grandes, pero presentan una tendencia clara al aumento, ya que se duplicaron entre 1955 y 1967. Este aumento se debió exclusivamente a las importaciones de papel prensa, que de una cifra de 90.000 tn. anuales entre 1955 y 1956, subió a más de 200.000 toneladas desde 1965 en adelante. La importación de este papel, prácticamente libre de derechos de internación, ha hecho posible el gran incremento del consumo.

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

Las importaciones del grupo "otros papeles" se han mantenido más o menos constantes, cerca de 7000 tn. anuales. Bajo este rubro se importan papeles muy especiales que no se fabrican en el país.

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

4. Consumo aparente. Mientras el consumo anual de pastas aumentó a una tasa anual de sólo 1,6%, la producción de papeles lo hizo a una tasa anual del 5,5%, lo que ha causado una disminución de la

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

El mercado del papel en la Argentina es muy sensible a las variaciones de la actividad industrial y a la economía del país, lo que ha causado bruscas variaciones del consumo aparente de papeles a través del tiempo. A pesar de que el consumo aparente de la Argentina solo aumentó a una tasa anual del 4,5% en el período estudiado, el país presenta uno de los consumos por habitante más altos de la región latinoamericana: 39 kg. de los cuales 12 Kg. corresponden al papel de diarios.

El consumo se encuentra fuertemente influído por los papeles culturales, los cuales, en conjunto, participan con alrededor del 45% del total, cifra bastante superior al promedio latinoamericano y a las normas mundiales. Esto se debe, principalmente, al elevado consumo del papel para periódico que, gracias a la práctica de libre importación, hasta hace pocos años, lo coloca en una situación de precio muy ventajosa con respecto a los otros papeles. Su consumo se ha duplicado entre 1955 y 1968. El otro grupo de los papeles culturales, el de los para "impresión y escribir" ha ido perdiendo gradualmente participación, ya que su consumo se ha mantenido casi constante durante todo el período estudiado, alrededor de las 100.000 toneladas anuales (Véase el cuadro 4 en el apéndice de este capítulo.)

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

5.- Proyecciones de la demanda: La proyección de la demanda de papeles se realizó correlacionando el consumo histórico por habitante de los papeles para imprenta y escribir y del grupo "otros" con el producto bruto interno. Se estimó que el producto crecería hasta 1970, a la misma tasa histórica (1,5% por habitante) y de allí en adelante lo haría a una tasa de 2,5% por habitante.

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

PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE PAPELES

(miles de toneladas)

	<u>1975</u>	<u>1985</u>
Papel prensa	314	456
Papel de imprenta y de escribir	134	188
Otros papeles	<u>648</u>	<u>1170</u>
Totales.	1096	1814

La demanda probable de pastas en el año 1975 se determinó en función de la producción prevista de papeles, adoptando para ello diversas hipótesis que se detallan a continuación.

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

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

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

COMPARACION DE LA DEMANDA PROBABLE DE FIBRAS EN 1975
CON EL CONSUMO DE 1966/1967
(Miles de toneladas)

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

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

En el siguiente cuadro, figura la capacidad instalada probable para producir papeles en 1975, así como la posible producción. Comparando las producciones con la demanda se determinaron los déficit de papel para los tres grupos estudiados.

ESTIMACION DE LA CAPACIDAD, PRODUCCION Y BALANCE
DEL COMERCIO DE PAPELES EN 1975
(Miles de toneladas)

	Papel para Periódicos	Papel de imprensa y de escribir	Otros	Total
Capacidad en 1969	20	188	478	686
Adiciones	-	5	160	165
Capacidad para 1975	20	193	638	851
Producción estimada en 1975	18	127	616	761
Demanda proyectada	314	134	648	1096

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

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

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

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

(en miles de toneladas)

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

Se considera que, salvo el caso de las pastas de fibra corta, se conseguirá un aprovechamiento del 90% de la capacidad instalada. Esto se estima factible principalmente en el caso de fibra larga, ya que se prevé la puesta en marcha de dos nuevas fábricas, que se supone operarán de manera satisfactoria. En el caso de las pastas de fibra corta se considera muy improbable que en el año 1975 se puedan producir excedentes de la demanda interna, dada la estructura de las fábricas -- todas integradas -- y el limitado comercio de este tipo de pastas entre los países de América Latina. Esto representaría una utilización de los equipos al 76%, lo que de por sí indicaría un mejoramiento de la situación actual, aunque aún la Argentina estaría lejos de alcanzar un nivel adecuado.

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

ARGENTINA: CAPACIDAD INSTALADA DE PASTA Y PAPELES ENERO 1969

(Toneladas)

Pasta Mecánica	36.500
Pasta química, fibra larga	30.000
Pasta química, fibra corta	186.000
<u>Total</u>	252.500
Papel para periódico	20.000
Papel de imprenta y escribir	188.000
Otros	478.500
<u>Total</u>	686.000

Fuente: FAO. Producción y Consumo de Pastas y Papeles en América Latina, año 1970, México.

Nota: No se ha considerado la capacidad de alrededor de 20 pequeños establecimientos que producen cerca de 10.000 toneladas anuales de papeles de embalaje o cartones de baja calidad, ni la capacidad de las fábricas que desde hace varios años se encuentran paralizadas y no presentan perspectivas de rehabilitación.-

ARGENTINA: PRODUCCION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Mecánica	Pastas Química fi- bra larga	Química fi- bra corta	Total	Para Perifé- rico	Papeles De Imprenta & de escri- bir	Otros	Total
1955	17408	---	40077	57485	9600	78526	191604	277730
1956	15100	7855	37265	60200	17177	69821	227359	314857
1957	14074	12354	41772	68200	11972	68333	235583	313888
1958	18311	16331	44053	73700	11472	71022	276073	358572
1959	16700	18639	50361	86200	12900	71285	263317	346600
1960	18396	17689	37215	73300	9524	61635	219873	290832
1961	17264	21936	50000	89200	9281	77178	286557	373016
1962	13316	21785	46841	87542	12500	76190	276307	364997
1963	24523	20121	54045	99239	22039	69571	249848	341288
1964	23543	19460	64573	107369	8163	83513	315300	407564
1965	23270	16100	111324	150694	4409	101376	417649	523434
1966	19976	15400	113970	149346	2602	111327	412053	525992
1967	20587	20940	71076	115332	3239	90548	373469	472256
1968	22301	21000	101951	145332	3983	104595	419270	527348

ARGENTINA: IMPORTACION Y EXPORTACION DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Importaciones				Exportaciones							
	Pastas			Total	Papeles				Total	Papeles		
	Mecánica	Química fibra larga	Química fibra cor- ta		Para Periódico	De Imprenta y de escri- bir	Otros	Para Periódico		De Impren- ta y de es- cribir	Otros	Total
1955	---	---	-----	202353	89372	31435	5642	126449	---	1	1	2
1956	---	---	---	130632	94210	18974	4309	117493	---	---	2	2
1957	---	---	---	147834	125294	18057	13822	157173	---	75	70	145
1958	---	---	---	126757	160791	7471	7517	175779	367	1	2	370
1959	---	---	---	112685	127291	6062	5313	138666	---	11	9	20
1960	---	---	---	86221	161732	5027	3904	170663	---	55	89	144
1961	---	---	---	141174	213706	17853	10437	242046	107	2	39	148
1962	---	---	---	103048	135173	10172	4747	150092	62	3	35	100
1963	---	---	---	97443	136863	8769	5943	151575	379	15	79	473
1964	---	---	---	149121	165151	9568	7203	181927	160	10	159	329
1965	---	---	---	170177	220064	9565	6340	236469	5	12	113	130
1966	16756	123792	16473	161626	236992	14131	7331	258454	---	9	62	71
1967	8704	90466	12848	118018	205602	12929	3173	226704	171	15	230	416
1968	7547	151530	14621	153748	244915	11722	10654	267291	165	2497	249	2911

ARGENTINA: CONSUMO APARENTE DE PASTAS Y PAPELES

(Toneladas)

Año	Pastas				Papeles			
	Meca- nica	Química de fi- bra lag sa	Química fibra corta	Total	Para Periférico	De Imprenta y de escri- bir	Otros	Total
1955	---	---	---	259838	98972	107960	197245	404177
1956	---	---	---	190832	111327	83795	232166	432348
1957	---	---	---	216034	137266	36315	247335	470916
1958	---	---	---	205457	171396	73492	238593	555981
1959	---	---	---	193895	139291	77334	260621	485246
1960	---	---	---	159521	171056	66607	223683	461351
1961	---	---	---	230274	222820	95029	297005	614914
1962	---	---	---	190490	147611	86350	231019	514989
1963	---	---	---	196737	158553	78125	255712	492390
1964	---	---	---	256490	173154	93071	322927	589162
1965	---	---	---	320871	224468	110929	424376	759773
1966	36732	143792	135371	315895	230594	125449	419332	734375
1967	29291	117406	86653	233350	208670	103462	386412	698544
1968	29923	152530	116572	299080	248733	113820	429675	792228
1969	---	---	---	313000	---	---	463000	---
1970	---	---	---	358000	---	---	527000	---
1971	---	---	---	409000	---	---	578000	---

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VII .

- "La Industria de la Celulosa y el Papel de la República Argentina. Situación actual y perspectivas futuras". Dirección Nacional de Promoción Industrial del Ministerio de Economía: año 1971.
- "Producción, Consumo y Comercio Mundial de Pastas y Papel, con referencia especial a América Latina". Reunión Regional sobre el desarrollo de las industrias forestales de la celulosa y el papel en América Latina. México, 1970.
- "Evaluación de las perspectivas de desarrollo de la Industria del papel para diarios en América Latina". Reunión regional ..., México, 1970.
- "La Industria del Papel y Celulosa en la República Argentina" Asociación de Fabricantes de Papel; año 1971.
- "La Madera, Tendencias y Perspectivas Mundiales, FAO, ROMA, 1967.
- "Anuarios de Estadística Forestal; Servicio Nacional Forestal.

CAPITULO VIII

LAS CONDICIONES EXISTENTES EN NUESTRO PAIS DE
RECURSOS FORESTALES PARA ABASTECER LA INSTALA-
CION DE UNA O MAS PLANTAS DE PAPEL PRENSA.

CAPITULO VIII

LAS CONDICIONES EXISTENTES EN NUESTRO PAIS DE RECURSOS FORESTALES PARA ABASTECER LA INSTALACION DE UNA O MAS PLANTAS DE PAPEL PRENSA.

1. Materias primas disponibles: En la Argentina, la materia prima se basa en los bosques artificiales de salicáceas de sauces y álamos, con algunos pinos y eucaliptus en la región del Delta del Paraná. El material fibroso para el papel de diarios estaría compuesto por pasta mecánica de sauce-álamo en un 80%, un 15% de pinos y el resto por adquisiciones de pasta kraft semiblanqueada. El uso de pasta mecánica de frondosas como componente principal de la mezcla es un método no tradicional, pero los ensayos y pruebas realizadas en nuestro país y en Finlandia alcanzaron resultados exitosos.

El consumo de papel para periódico ya excede en la Argentina la capacidad de producción de la fábrica a instalarse en la zona del Delta, por lo que hacia la época de la iniciación de la producción, ésta solo abastecerá 1/3 del consumo interno.

También la zona de Concordia, Entre Ríos, ofrece posibilidades para industrialización de papel prensa. Existen bosques artificiales de Pinos, con condiciones de crecimiento excelentes, pudiendo estimarse que para antes de 1980 habría suficiente materia prima para abastecer una fábrica de papel de diarios con 20.000 tn. anuales de capacidad.

Las proyecciones de la demanda interna indican que aún trabajando a pleno ambas fábricas, Concordia y San Pedro, en 1980, no alcanzarán a abastecer la totalidad del consumo interno.

2. Ubicación y naturaleza de los recursos fibrosos: a) Delta del Paraná:

Durante muchos años se ha venido estudiando la posibilidad de utilizar las plantaciones de sauces y álamos del Delta para fabricar papel prensa.

En la actualidad ya está aprobada la adjudicación para levantar una planta con capacidad de unas 130.000.- tn. anuales.

Los bosques artificiales del Delta del Paraná representan alrededor de 100.000 has. compuestas de un 70% de sauces, un 25% de álamos y el resto de coníferas y algunos eucaliptus. El crecimiento medio estimado es de unos 10 metros cúbicos anuales por hectárea y la rotación es de 10 años. En base a estos supuestos, puede calcularse una extracción anual de unos 300.000 m³. anuales de madera de salicáceas, la parte de este tipo de fibra necesaria para la elaboración de la pasta mecánica para abastecer a una fábrica de papel prensa de 200.000. tn. anuales. Los bosques artificiales de coníferas en plena expansión en la zona del Delta, solo podrán proporcionar por ahora una parte de la madera de coníferas para la pasta mecánica necesaria, por lo que el autoabastecimiento de esta fibra no se halla solucionado totalmente. La madera rolliza de coníferas de los bosques de Misiones y Concordia es una alternativa posible, salvando el problema de la distancia.

b) Concordia, Entre Ríos: Los bosques artificiales de la zona de Concordia, a unos 400 km. al norte de Buenos Aires, están compuestas de unas 10.000 has. de pinos, *elliottii* y taeda. La región se caracteriza por tener condiciones de crecimiento extraordinariamente favorables que dan lugar a un incremento anual de 25 m³ por ha. de pinos. La falta de una demanda continua de madera es un factor que limita el desarrollo del ritmo de plantaciones.

Suponiendo la madurez de la madera a los 12 años, con su rendimiento de 300 m³. por ha., la madera de coníferas que existe actualmente podría abastecer de madera para pasta mecánica a una fábrica de papel prensa con una capacidad de 200.000. tn. solo durante 3 años. Es necesario plantar unas 10.000 has. más, durante los próximos 6/7 años para suministrar la materia prima necesaria para su funcionamiento continuo. Concordia presenta el caso de que la existencia de materia prima

inicial relativamente escasa y condiciones propicias de crecimiento, podrían permitir la creación de una gran fábrica de papel prensa en un plazo de 4 a 5 años.

3. Recursos fibrosos para el abastecimiento de las dos plantas proyectadas: La materia prima para la fábrica del Delta procede de bosques artificiales, habiéndose de producir la pasta mecánica principalmente a base de frondosas, agregándose pasta química de coníferas. Actualmente no puede obtenerse todo el pino de la zona del Delta, por lo que una parte de madera de coníferas deberá provenir de otras regiones de bosques artificiales. A mediano plazo parece absolutamente factible, dentro de los planes elaborados, contar plenamente con la madera de coníferas necesarias, provenientes de las plantaciones del Delta.

La zona de probable localización de una segunda planta industrial elaboradora de papel de diarios, es la región de Concordia, Poia. de Entre Ríos, donde existen condiciones excepcionales de crecimiento, por lo que es concebible contar a largo plazo con los bosques artificiales necesarios para abastecer a una planta de unas 200.000 tn. anuales. Considerando que otras industrias, en especial la de la pasta, competirán en esta zona por la materia de fibra larga y que los bosques artificiales, aún no han alcanzado adecuadas dimensiones, no puede preverse en la industrialización del papel prensa para antes de 1980.

Comparada con la planta del Delta, tiene la desventaja de la distancia al principal centro de consumo, que es la región de Buenos Aires.

El consumo de papel para diarios se acerca actualmente a una cifra muy cercana a las 400.000 tn. anuales, que puede ser abastecida por la producción de la próxima planta del Delta del Paraná y el proyecto de Concordia, Entre Ríos.

Las reservas de madera de fibra corta permiten encarar la elaboración del papel prensa. Cada año llegan a la edad de corte, cerca de 1.200.000 m3. de maderas de salicáceas del Delta, de los cuales solo 750.000 m3. encuentran salida. El resto no se utiliza, lo que provoca desaliento, baja de precios y limita las posibilidades de expansión. Pero una fábrica de papel de diarios, con una producción de 300 tn. diarias, absorbería más de la mitad del sobrante de maderas. Sin embargo el autoabastecimiento de papel para diarios, exigiría una mayor expansión del área planteada, con el consiguiente estímulo de la actividad económica. En el cuadro adjunto, se reflejan las cifras de disponibilidades de maderas del Delta hasta 1981.

4. El mercado nacional de papel de diarios: La demanda de papel prensa crece en forma sostenida. El crecimiento de la demanda es mayor en los países en vías de desarrollo que en los países industrializados.

El aumento de la demanda en América Latina, solo ha sido superado por el Japón que crece a ritmo explosivo. En el caso de la Argentina, el consumo nacional de papel prensa tiende a superar (en 1975) las 330.000. tn. En los cuadros estadísticos de este capítulo puede observarse la importancia del consumo de papel de diarios en relación con el consumo total de papeles y cartones, agregándose también la relación del consumo y del P.B.I. de un grupo representativo de países.

CONSUMO DE PAPEL PRENSA Y P.B.I. PER CAPITA EN UN GRUPO REPRESENTA-TIVO DE PAISES

<u>País</u>	<u>Consumo de papel prensa</u>	<u>Producto Bruto interno</u>
EE.UU.	41,9	3.175
Suecia	32,2	2.500
Australia	32,2	1.759
Nueva Zelanda	28,6	1.759
Canadá	27,8	1.990
Finlandia	27,8	1.484
Dinamarca	26,2	1.815
Reino Unido	24,8	1.535
Noruega	21,1	1.544
Suiza	20,0	2.059
Holanda	19,8	1.352
Belgica y Luxemburgo	15,9	1.519
Alemania Federal	13,0	1.528
Francia	12,6	1.634
Argentina	10,6	851
Austria	9,7	1.033
Chile	7,5	465
Uruguay	7,5	526
Italia	7,1	949
Venezuela	6,2	735
Costa Rica	5,1	340
España	4,9	667
Grecia	4,7	621
Perú	3,7	228
Portugal	3,7	380
Panamá	3,3	452
México	3,0	446
Colombia	2,8	279
Ecuador	2,3	189
Brasil	2,2	252
Nicaragua	2,2	305

POSICION RELATIVA DEL PAPEL PARA DIARIOS DENTRO DEL
CONSUMO APARENTE SECTORIAL EN LA REPUBLICA ARGENTINA.

AÑOS	<u>CONSUMO APARENTE</u> <u>GLOBAL-PAPELES Y</u> <u>CARTONES (TON.)</u>	<u>CONSUMO APARENTE</u> <u>DE PAPEL DE DIA-</u> <u>RIOS (TON.)</u>	<u>5</u>
1958	534.037	172.327	32,3
1959	485.246	132.991	27,4
1960	461.574	171.056	37,2
1961	611.721	222.880	36,2
1962	518.401	147.611	28,5
1963	492.332	158.553	32,2
1964	589.120	173.091	29,4
1965	761.799	224.468	29,4
1966	786.850	239.595	30,5
1967	696.604	208.841	28,7
1968	789.192	248897	31,5

Fuente: INEC.

DISPONIBILIDAD DE MADERAS DEL DELTA HASTA 1981

<u>Año</u>	<u>Posibili- dad Normal</u> (1)	<u>Utilización Normal</u> (2)	<u>Aumentos con 4.500 has.</u> (3)	<u>Nuevas Plantaciones</u> (4)	<u>Saldos</u> (5)
1968	800.000.	600.000.	--	--	200.000.
1969	800.000.	600.000.	--	--	400.000.
1970	800.000.	600.000.	--	--	600.000.
(6) 1971	800.000.	440.000.	--	--	960.000.
1972	800.000.	440.000.	--	--	1.320.000.
(7) 1973	800.000.	440.000.	--	--	984.000.
1974	800.000.	440.000.	--	--	648.000.
1975	800.000.	440.000.	150.000	--	462.000.
1976	800.000.	440.000.	150.000	--	266.000.
1977	800.000.	440.000.	150.000	--	80.000.
1978	800.000.	440.000.	--	400.000.	144.000.
1979	800.000.	440.000.	--	400.000.	208.000.
1980	800.000.	440.000.	--	400.000.	272.000.
1981	800.000.	440.000.	--	400.000.	336.000.

- (1) Medidas en m3. Posibilidad normal, la de los cortes en las 80.000 has. existentes en 1968 en turno de aprovechamiento. (2) Utilización Normal: La capacidad de absorción establecida en 1968 sin presumir crecimientos en la industria de elaboración de maderas del Delta. (3) Plantaciones hechas entre 1965 y 1967. (4) Plantaciones a ritmo de 4.500. has. por año que propone promover la Administración Nacional de Bosques, para asegurar suministro de maderas a una fábrica de papel de diarios. (5) Saldos sin destino industrial que primero disminuyen y luego aumentan con la fábrica de papel. (6) La disminución de la utilización normal obedecerá al traslado al Valle del Río Negro de la industria de envases. (7) Puesta en marcha de una fábrica de papel para diarios.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO VIII

- "Los Bosques Argentinos y la Industria del papel prensa", por Lucas Tortorelli, en Clarín del 10 de setiembre de 1972.
- "Informe final General" y anexos I al VI, 1970: obra citada.
- "Producción, Consumo y Comercio Mundial de Pastas y Pppel, con referencia especial a America Latina", México 1970 : obra citada.

CAPITULO IX

PRINCIPALES REGIONES DE DESARROLLO FORESTAL
INDUSTRIAL

CAPITULO 9

PRINCIPALES REGIONES DE DESARROLLO FORESTAL-INDUSTRIAL

1. Misiones: Misiones es la provincia más boscosa de la República Argentina. Su tierra fértil y clima subtropical permiten, además un excelente desarrollo de bosques artificiales.

Los bosques naturales, que se extienden a 2 millones de has. incluyen especies de alto valor. Se calcula que un 75% de la producción total de la madera terciada del país y un 8% de la madera aserrada se producen en esta provincia.

La actividad forestal de Misiones, en un territorio cubierto en sus 2/3 partes por bosques, comenzó con plantaciones de Araucarias, para que se constituya en una actividad en la zona Noreste de la Pcia. El éxito de los trabajos realizados, la excelente adaptabilidad de la especie, y la creación de una adecuada línea crediticia, dió gran impulso a la actividad forestal, la cual rápidamente amplió la gama de especies usadas, pasándose así a los pinos caribaea, hondurensis, patula, elliotii y taeda, como así también algunas especies de latifoliadas. El Pinus Elliottii y el Taeda han sido los que absorbieron los esfuerzos de los plantadores por su extraordinario desarrollo y comportamiento, ampliándose rápidamente el área forestal.

2. Integración forestal-industrial: La actividad forestal de la Pcia. de Misiones se está constituyendo en una de las de mayor importancia. La forestación necesita de un adecuado planeamiento al mas alto nivel para desarrollar una economía integrada, creando las estructuras industriales que puedan aprovechar la materia prima que brinda la naturaleza.

La comercialización de los raleos es una necesidad para el manejo y el desarrollo de las plantaciones, pero la madera de obra constituye el fin último de las mismas y es por ello que se debe tener parti-

cular cuidado en lograr un árbol maderable de buenas características que permitan obtener madera de alta calidad.

El futuro de Misiones estriba en un adecuado complejo productor e industrial de sus reforestaciones, para que se constituya en una actividad vigorosa que transforme su economía y al mismo tiempo haga un importante aporte a la economía nacional; su posición geográfica, su material humano y sus condiciones de clima y suelo, así lo indican.

3. Aprovechamiento de los raleos: A partir de la década del 40 e impulsados por los regímenes de estímulo para las labores de forestación, los misioneros implantaron con coníferas unas 95.000 hectáreas. Cada año entre 5 y 6.000 hectáreas se incorporan a ese extraordinario bosque que se suma a las ya cuantiosas reservas de celulosa que constituye la selva natural.

A los ocho o nueve años de su plantación, el bosque artificial debe ser sometido a raleos para erradicar los ejemplares menos aptos. Ello permite a los restantes alcanzar un mejor desarrollo y brindar los volúmenes de madera esperados. Con posterioridad, se efectúan otros raleos. Estas tareas en el bosque artificial generan gastos que obviamente, deben ser enjugados con la venta del producto extraído. La enorme masa forestal misionera origina grandes cantidades de madera de raleo que ahora se canalizan hacia las fábricas de aglomerados o al consumo como leña, dos destinos que no alcanzan a absorber todas las disponibilidades. Solo la implementación de la industria de la celulosa y del papel, en especial el papel de diarios, asegura una demanda capaz de justificar las inversiones forestales, realizadas por otra parte pensando en ello.

4. Industrias celulósico-papeleras en la región: Existe actualmente una fábrica en funcionamiento, Celulosa Argentina y otra en curso de ejecución: Papel Misionero.

La primera, Celulosa Argentina, ante la escasez de bosques autóctonos aptos para la producción de madera de fibra larga, comenzó a desarrollar a partir de 1940 un plan de forestación intensivo en diversos lugares del país, teniendo en la actualidad cerca de 40.000 has. de plantaciones en explotación, al margen de las ya cortadas y 50 millones de árboles plantados.

En la Pcia. de Misiones esta empresa ha desarrollado dos importantes centros forestales: uno en Puerto Piray, cuyas plantaciones se iniciaron en 1943, alcanzando en la actualidad 15.000 has. forestadas con más de 15 millones de árboles. El otro centro está en Puerto Libertad, ubicada a unos 40 kilómetros de las Cataratas del Iguazú con una forestación de 4.000 has. y 8 millones de plantas.

Para la producción de pastas de fibra larga, se utilizan en especial los pinos *elliottii* y *taeda*, originarios del sud de los E.U. de América. Han demostrado un buen comportamiento en todo tipo de suelo, por cuya razón pasaron a constituir la base de toda forestación en Misiones, junto con la *Araucaria Angustifolia*.

El producto del raleo de estas plantaciones es destinado al consumo de la planta fabril de Puerto Piray, mientras que los árboles seleccionados por su diámetro y altura son utilizados en las industrias del desbobinado y aserrado. Estimando que en 1980 el consumo total de papeles, cartulinas y cartones en la Argentina será de 1,8 millones de toneladas, Celulosa ha establecido un plan de expansión que contempla el desarrollo de Puerto Piray, como centro productor de celulosas no blanqueadas.

Papel Misionero, constituida en 1961, declarada de interés nacional y proyectada para producir 39.000 tn. con la mayoría en Multi-wall Kraft y el resto en Wrapping Paper, Liner y Corrugated Medium.

El déficit de madera, pulpa y papel que sufre la Argentina y que superaba el monto de las importaciones de petróleo en el período 1958-61, creó la necesidad de preparar el desarrollo de la riqueza forestal en beneficio de la nación y de la provincia, para lo cual se decretó de interés nacional todo lo relacionado con el rubro.

El 10 de abril de 1959, por decreto 866, se encara oficialmente la reforestación, con el propósito de establecer un régimen definitivo para el aprovechamiento de nuestra ingente riqueza forestal, teniendo en cuenta que Misiones proveía al país con el 50% de las maderas que se extraían de sus bosques naturales.

Con el objeto de ratificar la existencia de materia prima en cantidades suficientes para promover la instalación de nuevas plantas industrializadoras, el entonces Poder Ejecutivo Provincial (año 1959) contrató los servicios de la firma Kried-Krupp Indestriebau Essen, de Alemania, la que con la colaboración de Stadler Hurter Int, Zurich y firmas canadienses, luego de un estudio prolijo, en el cual se efectuó el análisis de las ventajas y desventajas que surgían de la elaboración de distintos tipos de pastas celulósicas, papeles y cartones, aconsejara la instalación o producción de papel para bolsas y embalaje fabricado con pasta Kraft cruda de fibra larga, como conveniente.

La reforestación, alentada oficialmente por el Estado nacional y provincial obligaba incluso a ir creando condiciones para el funcionamiento de la oferta y la demanda que significaba la defensa del productor forestal, impulsando la creación de otra planta industrial que entrara en competencia con la existente para la adquisición de la materia prima, evitando la posición favorable de un solo comprador.

Estas pueden considerarse algunas de las ventajas económicas de la instalación y puesta en marcha de la fábrica Papel Misionero.

- 1) Aumento de un 16% del producto bruto interno de la Pcia. de Misiones.
 - 2) Sustitución de importaciones por más de 6 millones de dólares anuales.
 - 3) Inyección financiera al circuito económico de Misiones, estimando en 15.000 millones de pesos moneda nacional, que superará con creces a la yerba mate, hasta hoy la columna vertebral de la economía provincial.
 - 4) En la inmediaciones de Puerto Mineral, donde se construye la fábrica, y en Capioví (Misiones) se levanta un pueblo con capacidad para alojar a 2.500 personas.
 - 5) El efecto económico favorable que se reflejará en actividades subsidiarias que absorberán gran cantidad de mano de obra.
 - 6) Si bien la forestación es alentada en distintos puntos del país, Misiones es, la que exhibe la mayor área forestada con cerca de 95.000 has. siendo el ritmo de plantaciones de cuatro a cinco mil has. por año. Las proyecciones para nuestra provincia estimadas hacia 1980, suponen que Misiones se convertirá en tenedora de materia prima disponible suficiente para la instalación de otra fábrica, con la aplicación múltiple de sus derivados.
- Debe agregarse que la rentabilidad del proyecto está calculada en un 36% y que menos del 30% se canalizará como pago de servicios de la deuda externa.

5.- Costo de la Obra y utilización de materia prima: El costo total del proyecto fué estimado en 25 millones de dólares. La planta absorberá unas 150.000 tn. de maderas de raleos para producir 110 toneladas diarias de papel en una fábrica integrada.

Hasta fines de 1972, se habían efectuado inversiones por 18,5 millones de dólares, pues la totalidad de la maquinaria importada y el 60 % de los equipos nacionales, se hallan ya en lugar de emplazamiento. La obra civil está concluida en un 90%, la ingeniería está totalmente completada y el montaje cumplido en una gran proporción. Trabajan unos 1200 obreros y más de 50 técnicos y profesionales argentinos.

La fábrica se levanta a unos 125 kilómetros de Posadas y a 1717 km. de Bg.As. por el río Paraná. Para acelerar la finalización de los trabajos, la empresa solicitó en mayo de 1971, un crédito equivalente a 7,5 millones de dólares, que fué acordado en diciembre de ese año. La liquidación comenzó en abril de 1972. Las sucesivas devaluaciones determinaron que el monto acordado se redujera prácticamente a la mitad, medido en dólares. Por eso, en el mes de julio de ese año se solicitó un nuevo crédito de 43 millones de pesos ley.

La puesta en marcha de la planta, permitirá sustituir importaciones por valør de 6,5 millones de dólares anuales. Atenuará la dependencia de los abastecedores brasileños y chilenos en cuanto al suministro de pastas papeleras y mejorará la provisión a la industria transformadora nacional, asegurándole precios más convenientes. Alentará asimismo la producción maderera misionera y se generará actividad industrial que contribuirá a aumentar en un 20% el producto bruto provincial.

6.- Delta del Paraná: El proyecto para la instalación de una fábrica de papel de diarios, en curso de realización en la localidad de San Pedro, Peia. de Buenos Aires, ha dado un gran impulso a las plantaciones de esta zona, que con sus sauces, álamos y coníferas, abastecerá a la planta industrial formando un complejo económico de trascendental importancia.

7.- Unidades de producción: Se asiste actualmente a un proceso de creación de riqueza maderera, fruto en su mayor parte de pequeñas unidades de producción constituidos por trabajadores isleños que con sus aportes y ahorros incrementan día a día la riqueza de la región.

8.- Oferta insuficiente: El ex Ministro de Agricultura de la Nación señor Di Rocco, señaló que "las plantaciones, que en un momento superaban la capacidad de industrialización, hoy se están transformando en una oferta insuficiente, por la mayor utilización que efectúan las industrias tradicionales del aserrado y cajonería, agregándose la demanda de las plantas papeleras y aglomerados.

9.- Mecanización de tareas: El Delta está enfrentando una importante expansión de su actividad forestal y ello exige el mejoramiento sustancial de los medios de plantación y, sobre todo, la mecanización de algunas tareas que, como el zanjeo, pueden señalarse como las más penosas que debe realizar el hombre.

Las explotaciones forestales se desarrollan en esta zona con una tecnificación que varía en cada caso: hay pequeñas explotaciones donde el uso de elementos mecánicos es muy grande; en otras, medianas, se observa una tecnificación menor. En las explotaciones mayores donde el uso de la mano de obra asalariada es casi total, la tecnificación y el uso de elementos mecánicos es el más amplio del Delta.

Debe destacarse un avance en ese sentido, mencionando el mayor uso de motosierras que permiten ahorro de mano de obra y aumentan notablemente la producción por hombre. También tiene amplia difusión la utilización de pequeños motores para mover canoas y botes, reemplazando progresivamente a los pobladores remando.

10.- Zonas de forestación: El Delta está dividido en siete zonas geohidráulicas, pues sufren distintas afluencias de los Ríos Paraná,

Uruguay, de la Plata, limitando las posibilidades para el cultivo del suelo. Por eso solo en parte es apta para la fruticultura. De ahí que la forestación es de capital importancia para el Delta.

El Delta inferior es la parte más poblada y comprende unas 350.000 del millón de hectáreas estimadas para todo el Delta.

11.- Créditos al pequeño productor: El pequeño productor encuentra dificultades para tener acceso al "crédito forestal" del Fondo respectivo. No existen inconvenientes a nivel del Servicio Nacional Forestal, pero la traba se encuentra a nivel del Banco de la Nación, que crea dificultades extremas al isleño que tiene poca experiencia en materia bancaria.

El Consejo de productores isleños, sugiere que el Servicio Nacional Forestal implemente con el Banco de la Nación Argentina, un tipo especial de préstamos hasta diez hectáreas que podrían acordarse con el mínimo de trámites locales, en las sucursales de San Fernando, Tigre, Zárate, etc, sin perjuicio de seguir con el régimen en vigor dentro de las modificaciones progresistas que se vienen desarrollando. Los grandes forestadores, absorben la totalidad de los fondos, debiendo rectificarse esta política para apoyar al pequeño y mediano producto: el forestador grande, tiene por otra parte incentivos fiscales.

En resumen, según el Consejo de Productores Isleños, para incrementar racionalmente la forestación es necesario:

- a) Crear un amplio mercado para las maderas.
- b) Apoyar a los pequeños productores con un crédito forestal especial hasta extensiones de 10 has.

c) Creación de pequeñas empresas de servicio, porque los productores de pequeños fundos, minifundios, no pueden soportar los costos de las maquinarias para mecanizar las tareas en el monte.

d) Apoyo a las industrias papeleras para que adquieran las maderas para la elaboración de las pastas celulósicas.

e) Poner en marcha la fábrica de papel de diarios, en curso de ejecución.

f) Poner en práctica el proyecto Delta Industrial.

12.- Un proyecto clave: Papel Prensa, la empresa que fabricará el papel de diarios, ha adquirido un campo de 20.000 has. en la localidad de Gualaguay, Pcia. de Entre Rios, que constituirá una de las unidades forestales más importantes de nuestro país. Todo ello en función del proyecto de fabricación de papel de diarios que permitirá a partir de 1976, el abastecimiento de $1/3$ de las necesidades del mercado interno, y abrir el camino para el abastecimiento total. La zona del Delta jugará un papel de primer orden, pues hasta tanto se complete el ciclo de crecimiento de los sauces y álamos que se plantarán en la Galera (Gualaguay), el abastecimiento de la materia prima para el funcionamiento de la planta papelera, que ya se está montando en San Pedro, Pcia. de Buenos Aires, será realizado casi totalmente con las producciones de madera del Delta, con la importancia socio-económica que ello implica. Las plantaciones de Gualaguay, serán destinadas a cubrir el 50% de las necesidades de la planta industrial; ello significa alentar la producción en las dos zonas, con vistas a un futuro nacional de autoabastecimiento de papel prensa.

APPENDICE ESTADISTICO

PROVINCIA DE MISIONES

SUPERFICIE FORESTADA POR DEPARTAMENTO

(Datos según Censo del año 1971)

DEPARTAMENTO	ARAUCARIA	PINO	EUCALIPTOS	OTRAS	TOTAL
Apóstoles	---	805	520	17	1.342
Cainguas	675	645	125	80	1.525
Candelaria	5	988	55	142	1.190
Capital	---	992	1.140	120	2.252
Concepción	---	413	256	1	670
Elderado	5.691	9.186	339	387	15.603
Gral.M. Belgrano	1.652	181	97	28	1.958
Guaraní	883	1.050	7	69	2.009
Iguazú	4.304	10.862	71	34	15.271
Leandro N.Alem	68	601	137	226	1.032
Lib.Gral.S.Martín	1.505	3.040	215	280	5.040
Montecarlo	4.496	8.952	1.427	126	15.001
Obera	341	1.155	152	155	1.803
San Ignacio	475	7.645	284	102	8.506
San Javier	9	96	3	11	119
San Pedro	1.607	1.084	1	8	2.700
25 de Mayo	515	1.146	67	44	1.772
TOTALES	22.226	48.841	4.896	1.830	77.793

Fuente: Censo de Plantaciones Forestales de la Pcia. de Misiones.
año 1971.

Servicio Nacional Forestal y Pcia. de Misiones.--

SUPERFICIE FORESTAL POR ESPECIE Y AÑO DE FORESTACION

AÑO DE PLANTACION	ARAUCARIA	PINO	EUCALIPTUS	OTRAS	TOTAL
1971	1.217	7.625	53	46	8.941
1970	627	6.707	125	63	7.522
1969	358	5.836	144	60	6.398
1968	317	4.782	65	160	5.324
1967	419	5.351	41	69	5.880
1966	727	4.611	119	89	5.546
1965	1.109	4.101	116	86	5.412
1964	1.599	2.450	281	133	4.463
1963	1.737	1.770	435	100	4.042
1962	1.910	1.798	613	105	4.427
1961	2.733	1.858	653	134	5.378
1960	1.833	737	748	155	3.473
1959	1.321	289	378	127	2.115
1958	672	332	169	147	1.320
1957	902	246	69	75	1.292
1956	472	178	128	36	814
1955	485	22	96	50	653
1954	554	40	136	27	757
1953	535	34	58	20	647
1952	425	37	39	11	512
1951	498	30	42	42	612
1950	359	4	63	43	469
1949	143	2	18	6	169
1948	243	1	90	20	354
1947	310	--	25	17	352
1946	356	--	16	3	375
Anteriores	365	--	176	5	546
TOTALES	22.226	48.841	4.896	1.830	77.793

Fuente: Censo de Plantaciones forestales de la Pcia. de Misiones. año 197
 Servicio Nacional Forestal y Pcia. de Misiones.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO IX.

- 1) Censo de Plantaciones Forestales de la Pcia. de Misiones; año 1971 editado por el Servicio Nacional Forestal y la Pcia. de Misiones.
 - 2) Boletín N° 5 de la Asociación de Plantadores Forestales de Misiones.
 - 3) Argentina Forestal. Trabajo presentado al VII Congreso Forestal mundial realizado en Bs. As. en 1973, por la Secretaría de Recursos Naturales Renovables y del Servicio Forestal Nacional.
 - 4) Industrialización y comercialización de los productos forestales de Misiones. Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería Forestal. Anexo III. Informe Final.
 - 5) Agrault, Cesar Napoleón: "Papel Misionero". Artículo periodístico en el diario Clarín del 26/9/71.
 - 6) Consejo de Productores Isleños, del Delta del Paraná: artículo titulado "La forestación en el Delta" en el diario Clarín del 16/1/71.
- "Consideraciones generales sobre la región del Delta del Paraná". de Abelardo E. Alonso, en Idia, Suplemento Forestal N° 3; año 1966.
- "La importancia de Concordia como región forestal", de Américo Banfi; en la obra citada anteriormente.-

CAPITULO X

LA INCIDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE PAPEL PRENSA
Y CELULOSA EN EL SECTOR EXTERNO DE LA ECONOMIA

CAPITULO X

LA INCIDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE PAPEL PRENSA Y CELULOSA EN EL SECTOR EXTERNO DE LA ECONOMIA.

1. El gasto en divisas: La Argentina que es el primer consumidor de América Latina y el 4° en escala mundial, detrás de EE.UU., Gran Bretaña y la Comunidad Europea, importa la totalidad del papel de diarios que utiliza, invirtiendo en este rubro casi 50 millones de dólares anuales (a precios del año 1972.)

De acuerdo con estimaciones efectuadas y debido a la suba extraordinaria de los precios en el mercado internacional (véase capítulo 12) estas importaciones tienden a subir. Salvo el año 1970, en los años precedentes las compras de papel prensa fueron en aumento. En 1967 se adquirieron 215.000 tn. al año siguiente 294.075 y en 1969 304.000 tn. En 1970, las importaciones volvieron al nivel de 1968, unas 290.000 tn., pero el gasto en divisas se mantuvo en ascenso como consecuencia del aumento del precio en el mercado mundial. En 1967, se gastaron 34 millones de dólares; en 1968 39,3 millones y en 1969 49,6 millones de dólares. En 1970 se mantuvo por encima de los 50 millones de dólares para un tonelaje inferior al de 1968.- (Fuente: S. Nac. Forestal)

2. Estimaciones de la demanda por la Cepal: Si los pronósticos elaborados por la Cepal, se cumplen, la Argentina requerirá para 1975 unas 318.000 tn. El consumo continuará subiendo durante la próxima década hasta alcanzar las 450.000 tn. anuales para 1985. Estas perspectivas de expansión aparecen corroboradas por los indicadores del consumo per cápita.

3. Crecimiento de las importaciones: En el gráfico inserto en la página siguiente puede apreciarse el valor en divisas que insume anualmente la importación de los 3 principales productos forestales que el país puede integrar y abastecerse, a través de la instalación de la

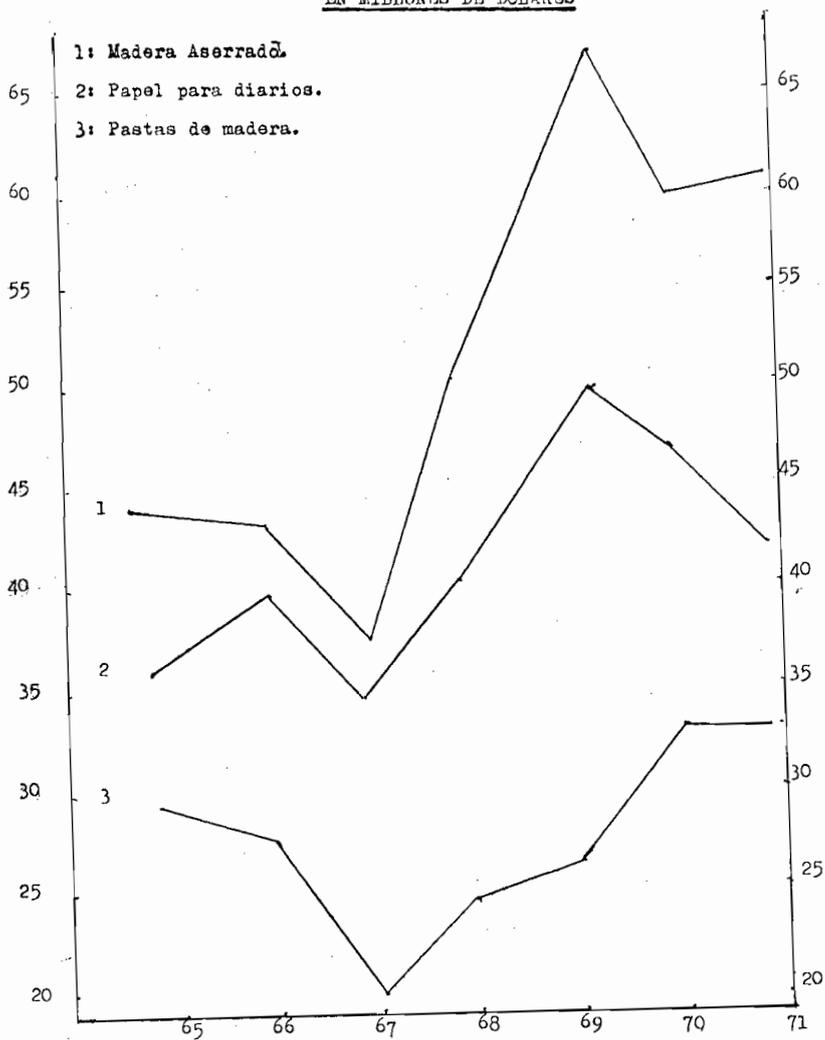
fábrica de papel de diarios.

La evolución creciente de la demanda se caracteriza por un ritmo de crecimiento superior al incremento vegetativo, en función de la expansión de los medios de información y la utilización cada vez mayor de papeles y cartones por distintas industrias. Los estudios de mercados realizados estiman que para 1980 el consumo se elevará a 80 kg. por habitante y por año.

VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS

FORESTALES

EN MILLONES DE DOLARES



4. Déficit en Papel. Celulosa y Madera: La Argentina importa todo el papel de diario que consume y es uno de los principales adquirentes mundiales de ese producto.

El otro grave déficit de nuestra industria papelerera es su falta de integración, dado que una buena parte de las pastas celulósicas para fabricar otros papeles que la industria nacional produce, debe ser importada del exterior.

Todo ello representa una erogación en divisas, entre papel para diarios y pastas, que no produce el país, de unos 100 millones de dólares anuales y con perspectivas de aumento por la elevación de los precios de los productos mencionados, en el mercado mundial, como se señala en otro capítulo de este trabajo.

El panorama deficitario se completa con la insuficiencia de oferta de madera aserrada por la cual se invierten anualmente a un promedio de 50 millones de dólares para satisfacer la demanda interna, siendo de destacar que las condiciones ecológicas de nuestro país en diversas regiones boscosas, presentan excepcionales crecimientos de las plantaciones forestales, por la velocidad de desarrollo que alcanzan los montes y que supera notoriamente al rendimiento que producen los bosques de países como Canadá, Suecia y Finlandia, grandes productores mundiales de madera, pastas y papel de diarios.

5. Necesidad de una integración industrial con el sector de la producción de los bosques: La urgencia, conveniencia y factibilidad de concretar una política para el sector forestal, cuyo objetivo es lograr la sustitución de importaciones, está fundada en los siguientes hechos económicos.

- a) Un mercado de consumo amplio y en constante expansión.
- b) El óptimo rendimiento y rápido desarrollo de las plantaciones forestales.

- c) La pesada incidencia de la importación en la balanza comercial que se acentúa por la constante alza de los precios internacionales y el crecimiento de la demanda local.

APENDICE ESTADISTICO

EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES ARGENTINAS DE
PAPEL DE DIARIOS EN MILES DE DOLARES PERIODO 1955/70

<u>AÑO</u>	<u>1.000 U\$S</u>
1955	15.845
1956	19.396
1957	24.246
1958	27.325
1959	20.349
1960	25.706
1961	34.223
1962	21.983
1963	22.283
1964	27.355
1965	36.345
1966	39.489
1967	34.654
1968	39.300
1969	49.600
1970	47.870

Fuente: Servicio Forestal Nacional. anuarios.

IMPORTACIONES MUNDIALES DE PAPEL PRENSA EN 1969

<u>PAISES</u>	<u>TONELADAS</u>	<u>¢</u>
U.S.A.	6.550.000.	62,04
M.C.E.	972.000.	9,20
GRAN BRETAÑA	724.000.	6,85
ARGENTINA	240.000.	2,27
AUSTRALIA	235.000.	2,22
MEXICO	150.000.	1,42
DINAMARCA	149.000.	1,41
PAKISTAN	145.000.	1,37
JAPON	117.000.	1,10
BRASIL	100.000.	0,94
OTROS	1.174.920	10,12

Fuente: Coara - Stadlen - Hurter.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO X

- Anuario de Estadística Forestal del año 1972. Servicio Nacional Forestal.
- "Programa conjunto para el desarrollo agropecuario e industrial". Consejo Federal de Inversiones. C.G.E. 1962/63.
- "Papel de diarios: uno de los grandes objetivos nacionales". por Juan Ovidio Zabala, en Clarín del 20 de agosto de 1972.
- "Los bosques Argentinos y la industria de Papel Prensa" de Lucas Tortorelli, en Clarín del 10 de setiembre de 1972.
- "Desarrollo de las Industrias Forestales en América Latina". En Revista Unasilva, N° 99, año 1971.

CAPITULO XI

EL MERCADO MUNDIAL DE PAPEL DE DIARIOS

1. La Escasez de papel: Se advierte una notoria escasez de papel, en especial el papel para diarios, en todo el mundo. En países como Gran Bretaña e Italia, los periódicos reducen el número de sus páginas y toman medidas precautorias acumulando stock, lo que acentúa la escasez. Una insuficiente inversión en el sector unida a adversas condiciones climáticas y movimientos huelguísticos, impidieron a los fabricantes hacer frente a la mayor demanda del producto. Esta presión de la demanda elevó los precios de las materias primas y de los productos terminados. El precio de la madera aumentó en un 80% y las pastas para la fabricación de papel en un 20%, en el año 1973, en Francia. El papel de diarios tuvo un aumento de un 35% en los primeros meses de 1974. Grandes productores de madera evolucionan hacia una integración forestal-industrial, lanzándose a la producción de productos terminados y semi-terminados, como el papel y las pastas, disminuyendo así la exportación de madera para usos industriales. Francia encara en estos momentos, entre sus objetivos primordiales, un plan de abastecimiento de papel. Se lo equipara como objetivo de la misma envergadura e importancia que el del petróleo y la energía.

2. Probable déficit mundial del papel de diarios para 1975: El aprovisionamiento de papel prensa atraviesa grandes dificultades. Estimaciones moderadas calculan que la capacidad instalada mundial que a fines de 1973 fué de 26,2 millones de toneladas, se incrementará en 6,1% en los próximos 1974/1975, totalizando en este último año un volumen de 28,1 millones de tn. La mayor proporción de la ampliación tendrá curso efectivo durante 1975.

Sin embargo fuentes vinculadas a la industria papelera mundial, cifran las posibilidades productivas para 1975, en 400.000 tn. menos que la estimación anterior. En caso de que el sector industrial continúe trabajando con una utilización del 88,8% de su capacidad instalada, la producción de la primera proyección comentada, cubrirá exactamente la demanda del año 1975. El margen para la formación de stocks se reducirá a cero. Debe mencionarse que para mediados de 1973, el margen de stocks se redujo en un 50% en el mercado norteamericano.

Cualquier retraso en los planes de ampliación o cualquier eventualidad climática, por no citar más que algunos accidentes inevitables en toda industria, provocarían un faltante del orden de las 400.000 tn. o más para 1975; además se adelantaría la desaparición de stocks para 1976.

3. Incidencia del déficit mundial en América Latina: Debe señalarse que el mayor aumento de la capacidad productiva mundial se concentra en Escandinavia, mientras Canadá, que cuenta con el 70% del volumen de exportaciones mundiales ampliará su potencialidad productiva solo en 210.000 tn., equivalente a un alza de 2,1% en dos años. De acuerdo a las corrientes tradicionales del comercio del ramo, el desabastecimiento afectará preponderantemente a EE.UU. y a América Latina en razón de la importancia de la oferta Canadiense para su mercado interno.

Estados Unidos, al absorber el 58% de las importaciones mundiales de papel prensa, ha asumido un papel rector en las alzas y bajas de los precios internacionales. El déficit de oferta que lo afectará repercutirá inevitablemente en un fortalecimiento de los precios en terceros países, entre ellos el nuestro. Su papel de líder del consumo papelero, unido al poder de compra por cápita del habitante norteamericano, así lo indican.

4. Perspectivas de la oferta y demanda mundiales: Las perspectivas de un mayor consumo mundial están cifradas en un 8,6% de aumento en los próximos años 1974/75, llegando a fines de ese año a 25 millones de toneladas.

Hacia el final de la década actual, la capacidad productiva mundial, en base a los planes de expansión, de realización efectiva, o simplemente bosquejados, se elevará a 31,8 millones de toneladas que permitirá obtener una producción del orden de los 28 millones de tn., en razón de la utilización de la capacidad productiva mencionada en el punto 2.

De concretarse tal eventualidad, el déficit de la oferta respecto del consumo alcanzaría a las 2,5 millones de ton. y sucedería a un quinquenio en el cual la falta de papel superaría los 3 millones de ton. métricas.

5. Rentabilidad actual de la industria de papel prensa: Pese al alza de los precios, las principales fábricas papeleras no contemplan reinversiones de importancia, aduciendo que sus tasas de rentabilidad se han reducido de 2,5% a 3%. Por tal motivo, varias fábricas de Finlandia, segundo proveedor mundial de papel prensa en cuanto al monto de sus exportaciones, ha volcado sus esfuerzo productivo hacia la elaboración de los papeles satinados y otros de mayor calidad y precio, para compensar las mermas en las utilidades producidas en la evolución de su mercado habitual.

En el caso de Gran Bretaña, la industria papelería afrontaría un proceso de cierre de sus plantas, consideradas de alto grado de absorvencia y el reemplazo de su producción por las importaciones de origen escandinavo.

6. Japón: Una fisonomía particular y al margen de la coyuntura actual muestra la situación del mercado japonés. Durante los últimos 12 años, Japón casi triplicó su industria de papel prensa acompañando estrechamente a su creciente consumo interno. Si bien las cifras del comercio exterior papelerero nipón son poco significativas, las papele-
ras locales, aprovisionan totalmente los requerimientos de su industria periodística.-

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO XI

- "Producción, Consumo y Comercio Mundial de Pastas y Papel con referencia especial a América Latina", México 1970, obra citada.
- "La Madera, Tendencias y perspectivas mundiales", FAO. Roma, 1967.
- "Una importación sustituible"; en Clarín del 17 de junio de 1973.
- ADEPA Y AEDBA: Presentación ante las autoridades señalando los aumentos de precios del papel de diarios y la escasez de oferta mundial; 28 de julio de 1973.
- "Alza de precios y demanda mundial de pasta y papel"; Clarín del 8 de marzo de 1973.

CAPITULO XII

EVOLUCION DE LA DEMANDA Y DE LOS PRECIOS DE LA PASTA
DE PAPEL Y DEL PAPEL DE DIARIOS

CAPITULO XII

EVOLUCION DE LA DEMANDA Y DE LOS PRECIOS DE LA PASTA PARA PAPEL Y DEL PAPEL DE DIARIOS

1. Pastas químicas y mecánicas: Los cinco principales países productores de pastas para papel fabricaron en 1972, 13,4 millones de toneladas; la producción sueca con 3,4 millones registró un incremento del 12% con respecto a 1971, pero sin variación con respecto a 1970.

La creciente demanda interna del producto en los EE.UU. hizo reducir las exportaciones de pasta química a países europeos y por lo tanto también se vieron incrementados los precios, especialmente de la pasta blanqueada al sulfato. Como reflejo, los fabricantes suecos aumentaban a principios de 1973, los precios de la pasta mecánica en 10 dólares aproximadamente.

2. Papel de diarios: Durante el primer semestre de 1973, los precios del papel prensa se incrementaron en un 30% en el mercado internacional, reflejo de una crisis de aprovisionamiento del producto en todo el mundo. Exceptuando el año 1970 y desde 1969 el consumo de papel prensa se expandió a un ritmo similar o superior al registrado por la ampliación de la capacidad de producción instalada mundial. En el año 1969, la producción mundial fué inferior al consumo y la brecha fué cubierta con los stocks acumulados durante la crisis de 1967/68, debido a una acentuada reducción de la demanda norteamericana.

3. Algunas causas de las variaciones de la demanda y de los precios del papel prensa: A mediados de la década pasada, la coyuntura periodística favorable en los EE.UU., incentivó a las industrias papeleras de Canadá y de aquel país a ampliar su capacidad instalada en una proporción para el bienio 1967/68, superior en 1,5 veces la expansión de la demanda.

Posteriormente y durante los años 1970 y 1971, la flojedad de los negocios de la industria norteamericana, motivó un descenso en las inversiones publicitarias realizadas en los diarios. Se produce una disminución en el tiraje y en el número de páginas de gran parte de los diarios norteamericanos. La demanda disminuye en un 2,4% para los años 1970/71. Por ello, se produjo una reducción de la capacidad instalada de las industrias papeleras de América del Norte, como resultado de la menor demanda.

Sin embargo, la Asociación Canadiense de pulpa y papel consigna documentadamente que la capacidad productiva del papel prensa en Norteamérica se elevó en 1,9% en 1970 y 3,1% en 1971. El aumento, aunque de menor cuantía, fué el resultado de la puesta en marcha de molinos papeleros y de las nuevas máquinas elaboradoras, cuya inversión había sido programada años atrás.

De tal forma, el cece de actividades de unas 200 máquinas, como se señala en algunas informaciones privadas, se vió contrarrestado, en cuanto a sus efectos sobre el conjunto de la capacidad productiva, por la culminación de las inversiones programadas.

Asimismo, la capacidad instalada mundial se expandió en los dos años considerados a excepción de la ligera merma sufrida en las disponibilidades europeo-occidental en 1971.

4. Incremento de la demanda en los años 1972 y 1973: Durante 1972, las inversiones en publicidad en diarios estadounidenses se incrementaron en un 13% respecto del nivel del año precedente. Para 1973 se estimaba entonces una ampliación del 7%.

Como consecuencia, aumentó la demanda de papel para diarios en un 6,8% en 1972 y en un 4,9% para el primer semestre de 1973. En este año, las compras de papel prensa se estimaban en 10,7 millones de tn. contra 10,2 de 1972, cifra que alcanzará ajustadamente las necesidades del mercado estadounidense.

Sin embargo, inconvenientes de orden climático habrían creado obstáculos al desenvolvimiento de la actividad forestal tanto en Canadá y Escandinavia (fuertes nevadas) como en el sur de los EE.UU. (inundaciones). La posible merma en la producción escandinava no afectará al consumo norteamericano, en razón de que las importaciones de tal origen solo cubren el 3% de la demanda total. En cambio si resultará de importancia la merma en la producción norteamericana y canadiense.

5. Alza de precios: La actual situación y las perspectivas a corto plazo que se abren impulsaron un considerable aumento de precios en todos los mercados, incluido el nuestro.

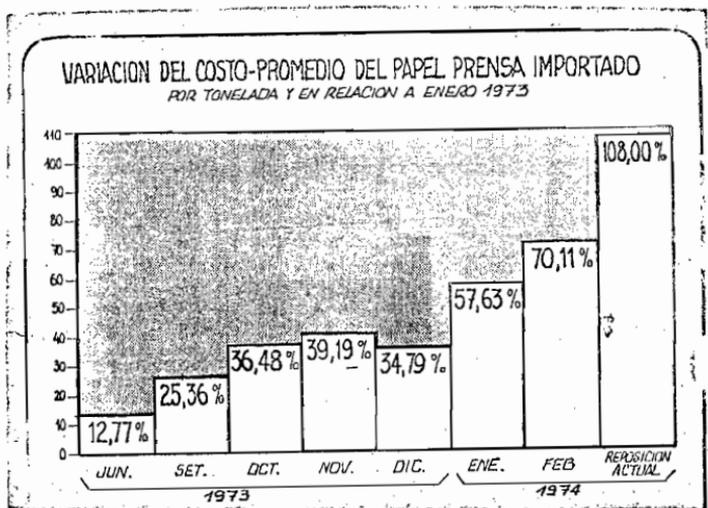
Desde febrero de 1972 a igual mes de 1973, el precio de la tonelada corta (907 kg.) de papel de diarios en los EE.UU., se incrementó de 160 a 170 dólares, un 8,8%, previéndose futuros aumentos.

En nuestro país, el alza en el primer semestre de 1973, llevó el precio de la tonelada métrica (1000) Kg. de 180 a 235 dólares (30%) de aumento.

6. Evolución de los precios del papel prensa importado en nuestro país: Nuestro país es uno de los grandes consumidores de papel prensa y como tal, el único gran consumidor que no lo produce, debiendo importarlo en su totalidad. El impacto de los mayores precios internacionales de papel prensa, repercute en gran medida por la erogación adicional de divisas que el aumento supone.

Entre enero de 1973 y marzo de 1974, el porcentaje de incremento de precios llegó al 108% de acuerdo a fuentes de Adebá y Aedba. La evolución de los aumentos ha tenido la siguiente escala:

Entre enero de 1973 y marzo de 1974, el porcentaje de incremento de de precios llegó al 108 % de acuerdo a fuentes de Adeba y Aedba. La evolución de los aumentos ha tenido la siguiente escala:



BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO XII

- "Los precios internacionales del papel de diario"; Clarín de los días 16 y 17 de junio de 1973.
- ADEPA Y AEDEBA: Informes citados en el capítulo anterior.

CAPITULO XIII

LA FABRICACION DE PAPEL DE DIARIOS EN EL PAIS

CAPITULO XIII

LA FABRICACION DE PAPEL DE DIARIOS EN EL PAIS.

1. Antecedentes: La conveniencia y necesidad de la industrialización de papel de diarios en el país, no es reciente, sino que pueden mencionarse diversas inquietudes que se han mantenido latentes durante cerca de 50 años y que resurgieron con mayor énfasis en el período de las dos guerras mundiales 1914, 1918 y 1939, 1945. Y en la actual crisis argentina de su balanza de pagos.

En el boletín N° 553 de la Unión Industrial Argentina, del 15 de enero de 1915, página 19, en una nota titulada "La industria del papel en la República Argentina", se transcribe una presentación al Congreso Nacional en la que el sector de la industria papelera se muestra "juntamente alarmado", ante los proyectos en estudio en el parlamento promoviendo la reducción de los impuestos aduaneros sobre la importación de papel de diarios, revistas y de obra.

2. Competencia de países exportadores: La presentación de los papeleros analiza los sistemas de protección y estímulo a la exportación otorgados por Alemania, Austria, Francia, Italia, Rusia y Portugal, en aquellos años que les permitían penetrar con éxito en los mercados del mundo y señala por último que el sector, como tantas otras industrias, fundamentalmente del interior, fueron desplazadas del mercado local por los importadores.

3. Plan en Brasil: El diario "La Prensa" en un editorial del 27/1/41 volvió sobre el tema con motivo de la instalación de una planta de papel prensa en Brasil. El proyecto entre el Banco oficial brasileño y una empresa, consistía en la inversión de 5 millones de dólares para producir 90.000 tn. anuales de papel prensa. Tres millones los facilitaba el Banco Estatal. Si se llevan a efectos los proyectos en ejecución, decía en esos momentos el diario La Prensa, Brasil tendrá asegurado el 70% de su consumo interno, alejándolo así del riesgo que

significaba en esos tiempos las incomunicaciones con los países exportadores a raíz de la última guerra mundial. Y agregaba: "Nada se ha hecho sin embargo desde la esfera gubernamental, entre nosotros, para facilitar la instalación de fábricas de papel de diarios en la Argentina.

4. Primeros intentos argentinos: En el año 1950 el organismo gremial que agrupaba a los trabajadores papeleros, reclamó el cierre total de las importaciones de papeles para embalaje y las artes gráficas, y el consiguiente concurso para proveer los elementos mecánicos para producir el papel prensa que el país consumía en aquel momento, unas 140.000 tn. anuales.

Resultado de esa reclamación fue que, al suprimirse la importación de los papeles mencionados todos los establecimientos papeleros debieron incrementar su producción, fundándose nuevas fábricas. Ello trajo aparejado que una industria con no más de 3.500 obreros, diese trabajo, en forma rápida, a más de 12.000, sin contar la cantidad de personas ligadas a las actividades conexas.

En segundo lugar, se concretó un llamado internacional para la instalación de una planta productora de papel prensa, con una producción mínima de 100 tn. diarias, otorgándose a la firma ganadora franquicias de todo tipo, aduaneras, provinciales, municipales, y la seguridad de traer los elementos necesarios con dólares al valor oficial. En ese momento, la paridad del dólar estaba dada a razón de 7,50 pesos.

Ganadora del concurso fué una empresa local. Subsiguientemente a esa adjudicación, se autorizó a la firma para importar una planta productora de Celulosa a instalarse en Puerto Piray, Misiones. Obtenida la primera partida de papel de diario argentino, las pruebas fueron hechas en la Editorial ALFA, Editora del diario "Democracia", con

óptimo resultado. La edición con esa partida llevaba una inscripción que decía así: "Esta edición está impresa en papel de diario argentino". La impresión fué nítida, la resistencia del papel perfecta, a pesar de que la rotativa fue puesta al máximo de velocidad. Problemas diversos no pudieron posibilitar el desarrollo completo del proyecto citado.

5. La situación actual: Las recientes pruebas de tecnología de la utilización de maderas del Delta en la elaboración de papel de diarios. El procedimiento desarrollado por los técnicos argentinos y probado en Finlandia permite emplear hasta un 80% de pasta mecánica de salicáceas y reducir la pasta química de fibra larga al 20% o quizás menos. En esta combinación reside la rentabilidad del proyecto, pues mientras una tonelada de madera de salicáceas cuesta entre 7 y 9 dólares y se aprovecha en mas de 90%, una tonelada de pasta química de fibra larga se cotiza alrededor de 180 dólares. Factibilidad tecnológica y rentabilidad económica estan confirmadas. Solo resta avanzar en la concreción de un proyecto que constituye uno de los cinco o seis grandes objetivos nacionales.

6. Antecedentes y Adjudicación para instalar una planta de papel de diarios: El 18 de octubre de 1971, Papel Prensa S.A. se presentó al Concurso Internacional para la instalación de una Industria de Papel para diarios, convocado por el decreto número 43/71. Ofertó instalar una planta de papel para diarios con una capacidad anual de 105.000 tn. empleando 250.000 tn. de maderas del Delta cada año para su elaboración. El 8 de marzo de 1972, el Poder Ejecutivo Nacional, aceptó la oferta de Papel Prensa, única presentada, exigiéndole el cumplimiento de dos condiciones: a) realizar ensayos de producción a escala industrial y b) presentar el esquema económico financiero para la realización total del proyecto, demostrativo de los costos de producción que permitan vender el producto a precios adecuados a los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones.

El 28 de junio de 1972, Papel Prensa, dió cumplimiento a la primera exigencia, en la planta de Enso Gutzeit Oy, de Imatra, Finlandia, con el contralor de funcionarios del gobierno argentino. Así quedó plenamente demostrada la factibilidad técnico-económica del proceso industrial propuesto por la empresa.

En esa fecha se elabora por primera vez en la historia de nuestro país un papel para diarios de excelente calidad, basado en pastas mecánicas de fibra corta procedentes de sauces y álamos de nuestro Delta del Paraná.

El 27 de julio de 1972, fué presentada al entonces Ministerio de Industria y Minería de la Nación, toda la documentación que avala los resultados.

El 11 de agosto de 1972, la empresa dió cumplimiento ante el citado Ministerio de la segunda exigencia, demostrando plenamente la factibilidad económico-financiera dentro de las condiciones exigidas por el pliego del Concurso Internacional, en materia de costos, inversión y financiación. El monto de la inversión resultante es acorde con los niveles internacionales por tonelada de capacidad instalada.

La decisión del gobierno nacional autorizando la adjudicación definitiva de la primera planta argentina para producir papel de diarios concretará la histórica aspiración de lograr su autoabastecimiento.

7. Nuevo concurso internacional: Con el fin de completar la producción de papel establecida en el decreto N° 4.400/69, el gobierno realizará un segundo concurso público internacional para el que se utilizará el mismo pliego que en el anterior con la modificación del 2.1 del capítulo III que establecerá que "El capital social de la o las adjudicatarias que revistan el carácter de empresas de capital nacional privado, deberá estar integrado como mínimo con un 50% de capital nacional, incluyéndose en él la eventual participación financiera del Estado".

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO XIII

- "Papel de diarios: uno de los grandes objetivos nacionales"; por Juan Ovidio Zabala, en Clarín del 20 de agosto de 1972.
- "Decreto 1.309/72 del Poder Ejecutivo Nacional, que autoriza a instalar una planta de papel de diarios para producir 105.600 tn. anuales.

CAPITULO XIV

LOS OBJETIVOS DEL PLAN TRIENAL 1974/77 EN EL SECTOR
FORESTAL

CAPITULO XIV

LOS OBJETIVOS DEL PLAN TRIENAL 1974/77 EN EL SECTOR FORESTAL

1. Incremento de la producción maderera: El déficit maderero que debe ser cubierto con las importaciones de madera aserrada, le cuesta al país 60 millones de dólares anuales. El Plan Trienal de desarrollo 1974/77, establece las metas para ir sustituyendo progresivamente las importaciones, con la producción propia. El instituto Nacional Forestal, organismo que implementará las medidas para alcanzar los objetivos propuestos, ha planificado una forestación anual de 50.000 has como promedio para el período hasta 1977; la distribución por año sera la siguiente:

año 1974	30.000 hs.
año 1975	50.000 "
año 1976	50.000 "
año 1977	70.000 "

lo que representa un incremento de un 347,8% con respecto al promedio de los últimos 10 años.

Se reforzarán los instrumentos utilizados hasta el presente a efectos de cumplir con las previsiones del Plan Trienal; es decir con los incentivos fiscales de desgravación impositiva y la política de créditos a través del Banco de la Nación Argentina.

El autoabastecimiento maderero supone la producción de 56 millones de m². para el año 1977, o sea un incremento del 143% respecto de la producción promedio de los últimos cinco años.

La industria de la construcción absorbe el 50% de la madera aserrada, siguiéndole en orden de importancia la de los muebles y la de envases.

2. Localización: La forestación se localizará en diversas áreas, que abarca las zonas Norte, Litoral y centro de nuestro país, con vistas a la creación de unidades forestales, que se integren con las acti-

vidades industriales dentro de las respectivas zonas de desarrollo forestal.

Se atiende especialmente a la creación de las citadas unidades forestales en zonas fronterizas, creando allí fuentes de trabajo, a efectos de asentar grupos humanos que de otro modo se alejan de las mismas por la carencia de trabajo.

Las Provincias de Misiones y Corrientes, contienen extensas zonas de bosques naturales y con posibilidades de una explotación racional de los mismos, mediante la realización de las obras de infraestructura previstas en el Plan Trienal.

3.- Recursos oficiales y privados: Dentro de las pautas señaladas por el Plan Trienal, para la forestación de 200.000 has. hasta 1977, el Estado compromete su acción directa mediante la formación de sociedades mixtas y la participación de aportes de capitales extranjeros y con mayoría argentinos. En ese sentido según el Instituto Nacional Forestal, existen propuestas de radicación de España, Italia y Francia, que han mostrado interés en el desarrollo de nuestra riqueza forestal, encuadrando su acción dentro de las normas de la ley de inversiones extranjeras.

4.- Incremento de la producción de Celulosa y Papel: El papel volumen de madera producido por el incremento y desarrollo de las plantaciones, posibilitará la obtención de materias primas, producto de los raleos, que se destinarán a cubrir el déficit de celulosa y papel,. El Plan Trienal propone la instalación de plantas industriales integrados de papel de diarios, con los planes de forestación que permitan suministrar desde el comienzo por lo menos en un 50% las necesidades de celulosa.

Las inversiones previstas en estos rubros, alcanza a 174 millones de dólares hasta 1985. Debe tenerse en cuenta que actualmente entre celulosa y papel de diarios, el monto de divisas que se insurren anualmente se halla cercano a los 100 millones de dólares (cien millones).

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO XIV

-- Plan Trienal 1974/77.

CAPITULO XV

PAPEL DE DIARIOS: UNO DE LOS GRANDES OBJETIVOS NACIONALES

1. Productos complementarios: La importación de papel prensa, tiene una incidencia sustancial en el mercado interno: condiciona la posibilidad de forestación y, en consecuencia, el consumo de madera de obra para la construcción, la que también se importa. En 1970, la Argentina importó madera de este tipo por valor de 40 millones de dólares.

La pasta química de fibra larga, que debe incluirse en la fabricación local de papeles y cartones para otorgarles resistencia, también debe importarse y, en el año 1970, este rubro insumió un monto de 60 millones de dólares.

Los tres productos, maderas para la construcción, el papel de diarios y la pasta química, tienen origen en las mismas forestaciones artificiales, que como toda inversión, se realiza en función de su rentabilidad.

2. Economicidad de la forestación: No resulta económico forestar solamente con fines maderables. Por cada cuatro pinos que se plantan, solo uno, después de un proceso de selección y 20 años de crecimiento, resulta utilizable para el aserradero. Los restantes deben ser raleados progresivamente para que las plantas más aptas obtengan sus condiciones óptimas de crecimiento. Estos raleos solo encuentran compradores en los fabricantes de pasta química. Pero el volumen en esta operación solo llega a ser rentable si en ella interviene la demanda de pasta para papel de diarios. Si ello no ocurre, la operación de forestar se torna irrealizable.

Esto se ha comprobado en los distintos puntos del país, donde existen plantaciones de coníferas y también en la zona del Delta, con sus sauces y álamos, que son necesarios para la producción de la pasta celulósica de fibra corta que interviene en proporciones variables en distintos tipos de papel.

El papel para diarios, con las modernas tecnologías, puede incorporar hasta un 80% de pasta mecánica de fibra corta, reactivando así la demanda y elevando el nivel económico del Delta.

3. Importaciones en aumento: Las importaciones de papeles y materias primas papeleras, ocupan el 5º lugar en la escala nacional a continuación de los productos minerales, químicos, la maquinaria industrial y los metales.

En poco más de dos décadas el volumen de la demanda se duplicará y nuestro país debe iniciar la tarea para satisfacer sus necesidades internas, sin apelar al mercado exterior.

4. Condiciones favorables y ventajas económico-sociales: Las condiciones y factores favorables y las razones económicas que se enumeran seguidamente, conducen a la conclusión de la conveniencia y factibilidad de la industrialización del papel de diarios en el país:

I) Condiciones favorables:

- a) Existencia de materia prima nacional, tanto de sauces y álamos como de coníferas, estas últimas con grandes posibilidades de expansión de las áreas cultivadas.
- b) Condiciones ecológicas y climáticas que permiten un crecimiento rápido de las especies, superior hasta 10 veces, en cuanto a ritmo de crecimiento, a las especies que utilizan los países tradicionalmente con industrias forestales desarrolladas.

- c) Innovaciones tecnológicas han hecho posible la fabricación del papel prensa, con pruebas y ensayos de resultados exitosos, utilizando una gran proporción de madera de fibra corta lo que redundará en beneficio de las plantaciones del Delta del Paraná de sauces y álamos.
- d) Amplio mercado interno de consumo, en constante crecimiento, facilitan la instalación de plantas industriales de tamaño suficiente para producir a escala económica.
- e) Un mercado de consumo potencial, dentro del área latinoamericana, además de pronosticarse un déficit mundial de recursos madereros.

II) Beneficios económico-sociales:

- a) El ahorro de divisas que representa no solo la eliminación de importar el papel que se consume, sino que dada la vinculación existente con la industria celulósico-maderera, implicará también la expansión de la producción maderera y de pastas celulósicas, contribuyendo a solucionar el déficit de estos dos rubros que también padece el país.
- b) La demanda de las fábricas de papel prensa estimula las labores de forestación. Los raleos de los bosques de coníferas y de frondosas que sirven para elaborar pastas celulósicas, disminuye los costos de explotación para la obtención de la madera final de obra.
- c) La industria de papel de diarios y de la celulosa, requiere un alto grado de capacitación técnica, lo cual supone mayores oportunidades de empleo de mano de obra de alta calidad con los consiguientes beneficios económico-sociales que trae aparejado la implantación de tecnología avanzada en la industria nacional.

- d) Significa la movilización de un vasto sector de la economía, pues supone el aumento de la riqueza forestal y el aumento de la producción industrial en el sector celulósico-papelero, fomentando así el crecimiento equilibrado de la economía con la integración agro-industrial. Ello eleva el nivel económico y social de un país.
- e) La creciente escasez mundial de productos forestales y de papel de diarios cuyo precio se duplicó en el curso del último año (1973/74) en el mercado internacional.
- f) Por último y rozando un poco el aspecto político, representa la independencia para que la opinión de la prensa argentina pueda ser expresada libremente, sin ningún tipo de inhibiciones, presiones, etc. que impidan expresar una opinión independiente sobre los problemas nacionales e internacionales.

BIBLIOGRAFIA DEL CAPITULO XV

Zabala, Juan Ovidio: "Papel de diarios, uno de los grandes objetivos nacionales."

CAPITULO XVI

LA PRIMERA PLANTA NACIONAL DE PAPEL PRENSA

CAPITULO XVI

LA PRIMERA PLANTA NACIONAL DE PAPEL PRENSA

1. Un proyecto tino: La concreción de la idea de fabricar el papel de diarios en el país, que fué objeto de análisis en el presente trabajo, ha comenzado a realizarse, con la planta industrial que se esta construyendo en la localidad de San Pedro a 160 Km. de la Capital.

Sus características más salientes, su localización, su tecnología, que se enumeran seguidamente, y su inminente iniciación de la producción de papel prensa para 1976, reafirman y sostienen que el país reúne las condiciones naturales, económicas y humanas que fueron señaladas en este trabajo, para obtener la movilización de una inmensa riqueza forestal-industrial.

2. Características generales de la planta: Como consecuencia del decreto N° 1.309/72, que adjudica la licitación para fabricar papel de diarios, ha sido puesta en marcha una nueva industria. La misma consiste en la construcción de una planta semi integrada de papel prensa con una producción anual de 105.600 tn. Ocupará una extensión de aproximadamente 100 hectáreas, que incluye reservas para futuras ampliaciones, superficie para almacenaje de la madera al aire libre, caminos internos y muelles para la descarga de troncos.

La planta deberá alcanzar el 80% de su capacidad instalada dentro de los 36 meses de su puesta en marcha.

El complejo industrial de San Pedro, se levanta sobre las barrancas del Río Paraná, a 160 Km. de la Capital Federal y a 7 km. de la ciudad de San Pedro. Se compone de una planta para elaboración de pasta mecánica de salicáceas del Delta con una producción de 90.000 tn. anuales para abastecer el 80% de las materias primas necesarias.

El estado de construcción del complejo se encuentra en un 50% de su finalización estando prevista su conclusión para fines de 1975. Los principales equipos y máquinas se hallen en el país o embarcadas, a la fecha de escribir esta líneas (noviembre de 1974).

3. Inversión y Capitales: El proyecto, en plena etapa de ejecución, demandará una inversión de unos 62 millones de dólares. De acuerdo con el pliego de condiciones, el capital estará integrado en la siguiente forma:

20% por los usuarios de papel de diarios.

25% por el Estado Nacional

26% para los actuales miembros de esta sociedad

29% restante será puesto a disposición de los inversionistas.

4. Condiciones básicas: El país ofrece las tres condiciones básicas, como se ha señalado en este trabajo, para la implantación de la industria de papel de diarios, o sea, un mercado de consumo con dimensiones adecuadas que satisfaga las exigencias de escala; una fuente de materias primas suficiente y con posibilidades de expansión y una tecnología adecuada.

5. Procedimientos técnicos que serán utilizados: Existen diversos procedimientos para transformar la madera en papel. La madera está compuesta por tres elementos que interesan particularmente a la fabricación de papel: a) las fibras de celulosa; b) la hemicelulosa; y c) la lignina. Las fibras de celulosa ofrecen resistencia a la tracción. La hemicelulosa, actúa como relleno; la lignina es el elemento que une a las fibras. Para transformar la madera en papel, es necesario disolver los ligamentos que mantienen unidas a las fibras de celulosa. Esto se puede lograr de distintas formas. Una de ellas consiste en disolver la lignina con un solvente químico. la otra consiste en moler la madera y reducirla a una pasta mediante el trabajo mecánico.

Con el procedimiento químico, queda eliminada la lignina y la hemicelulosa con los residuos líquidos del proceso, Se obtiene así una pasta con gran resistencia a la tracción pero tiene el inconveniente de que se pierde un gran volumen de la materia prima (hasta un 40%).

En el proceso mecánico, en cambio, la lignina y la hemicelulosa quedan integradas en su mayor parte en la pasta y así, más del 90% de la materia prima empleada se conserva en la producción. Pero este método, daña las fibras, reduciendo su resistencia a la tracción.

Las maderas del Delta son de fibra corta y aún con el procedimiento químico, que encarece el producto, se hace necesario complementar la mezcla con pasta química de fibra larga.

De acuerdo con los objetivos del Plan Nacional de Autoabastecimiento de Papel Prensa, de aprovechar al máximo los recursos locales de madera de fibra corta, se creó una fórmula, mediante la cual puede fabricarse el papel prensa, con un 80% de pasta mecánica de fibra corta y un 20% de pasta química de fibra larga. El procedimiento de elaboración de la pasta mecánica se realiza con el sistema de refinadores a disco, que se traduce en una mayor resistencia, necesaria para la fabricación de papel de diarios.

6. Capacidad instalada: La primera etapa del complejo industrial de San Pedro, se hará con una capacidad instalada de 120.000 tn. anuales y una producción efectiva de 105.600 tn. El mercado nacional tendrá una demanda en 1975 de unas 330.000 tn.

El umbral mínimo de rentabilidad para una unidad productora está comprobado en el nivel de 300 tn. diarias, por lo que el mercado interno permite la instalación de por lo menos tres unidades de producción, de acuerdo con las exigencias de escala para una inversión en el presente.

7. Estructura de Costos: Se efectúa un análisis de los distintos rubros que componen el costo total de fabricación de papel de diarios, a efectos de compararlos con los precios internacionales y señalar la posible distorsión existente.

Si bien los valores considerados corresponden a una fecha desactualizada, dada la acentuada inflación de los últimos dos años, la relación de los distintos componentes entre sí, no habrá sufrido variación, como tampoco la relación con los precios internacionales.

El costo de fabricación se determinó en base a una estimación efectuada en un estudio de la Dirección Nacional de Promoción Industrial, del ex Ministerio de Industria, Comercio y Menería. Como se señaló anteriormente, todos los precios han experimentado una notable alza, citando como ejemplo, el precio actual de una tonelada de papel de diarios, que es de alrededor de U\$S. 350.- FOB. contra 175 U\$S precio existente hasta fines de 1972.

ESTRUCTURA DE COSTOS DE PAPEL DE DIARIOS

<u>RUBRO</u>	<u>UGS INT.</u>	<u>US\$. NAC.</u>	<u>DISTORSION</u>	<u>COMPOSICION %</u>
Pastas químicas	18,8	23,0	4,20	15,49
Madera	16,9	20,0	3,10	11,43
Productos químicos	4,5	5,0	0,50	1,84
Gastos de funciona- miento	15,17	13,75	- 1,42	- 5,24
Mano de Obra y Adminis- tración	17,2	14,7	- 2,50	- 9,22
Imprevistos	2,0	4,0	2,0	7,38
Depreciación y amorti- zaciones	19,49	20,82	1,33	4,91
Int.s/cap. fijo	7,44	8,57	1,13	4,17
Int.s/cap. trabajo	<u>1,97</u>	<u>3,0</u>	1,03	3,80
Costo de produc.	103,47	112,84		
Gastos de comerc.	1,0	1,5	0,50	1,84
Int.(100% s/cap. Inv.	30,36			
" Nac. (150% id.)		45,80	15,44	56,95
Mayor Costo de inversión	<u> </u>	<u>15,0</u>	15,0	55,33
Precio sin imp.	134,83	175,14		
Imp. a las ventas	<u>13,2</u>	<u> </u>	- 13,2	- 48,69
Precio de venta en fábrica	148,03	175,14	27,11	100,0

RELACION DEL POSIBLE PRECIO NACIONAL CON EL PRECIO

CIF TEORICO

<u>POSIBLE PRECIO NAC.</u>	<u>PRECIO CIF TEORICO</u>	<u>RELACION 1:2</u>
U\$S. 175,14 (1)	U\$S. 171,7 (2)	1,19

El mayor porcentaje de distorsión se encuentra en el rubro utilidades, alcanzando el precio nacional un nivel de un 18,3% superior al internacional.

<u>PRECIO NAC. POSIBLE</u>	<u>PRECIO INTERNAC. DE FABRICA</u>	<u>DISTORSION %</u>
U\$S. 175,14	U\$S. 148,03	18,3

8. Camino hacia el autoabastecimiento: La creación de una industria de papel de diarios significará un efecto a largo plazo indispensable en el sector industrial de la madera, la celulosa y el papel, puesto que conduce a la posibilidad de integración definitiva.

Se logrará eliminar la incidencia que sobre la balanza comercial tiene no solo el papel de diarios, sino que también de otros dos rubros importantes: la celulosa y la madera de obra.

Para ello es necesario incorporar a la demanda los volúmenes que absorbe la industria del papel prensa, otorgando así la rentabilidad a las forestaciones a largo plazo.

Al ahorro importante de divisas, debe agregarse la consolidación de la estructura económica del sector, evitando los riesgos de tener que depender del suministro externo de materias primas.

9. Conclusiones: 150 millones de dólares le cuestan al país la importación de papel de diarios, celulosa y maderas. Estos tres rubros forman la trilogía de hierro sobre cuya base habrá que emprender el camino que nos lleve al autoabastecimiento.

La batalla de la celulosa y el papel de diario está en marcha. Su objetivo es asegurar la independencia de la cultura argentina que hasta ahora yace bajo la servidumbre de la importación. Sin papel nacional no hay posibilidad de asegurar una industria editorial libre de presión foránea. Y sin ello es ilusorio pensar en libertad de prensa y de expansión cultural auténticas. Por ello, la decisión política de desarrollar las industrias celulósico-papeleras adquiere una significación inigualable. Es la de constituir un país soberano, cuya independencia descansa en una estructura de producción integrada verticalmente, que le proporcionará los elementos indispensables para la efectiva vigencia de sus aspiraciones de paz, justicia y libertad.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA EL CAPITULO XVI

- La Industria de la Celulosa y el Papel de la República Argentina
Ministerio de Industria, Comercio y Minería. Dirección Nacional de
Promoción Industrial. Año 1971.
- Decreto 1.309/72. del Poder Ejecutivo Nacional.
- Materia Prima para papel de diarios. Folleto editado por Papel Prensa
S.A. año 1974.
- Papel Prensa S.A.: Memoria y Balance General al 31 de Diciembre de
1973.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Anuarios de Estadística Forestal, años 1967 a 1972. Publicación del Servicio Forestal Nacional.
- "Argentina Forestal". Secretaría de Recursos Renovables y del ambiente humano. Publicación presentada al VII Congreso Forestal Mundial. año 1972.
- Aurault, César Napoleón: "Papel Misionero". En Clarín del 26/9/71
- Asociación de Plantadores Forestales de Misiones: Boletín N° 5 año 1969.
- Barret, H. G. - Documento Básico de la primera reunión de Programación Forestal del INTA. En Suplemento Forestal N° 3. año 1966.
- Boletín Argentino Forestal: "Bosques y Recursos Maderables del Mundo"; marzo-abril 1974.
- "Celulosa y Papel". Breve estudio práctico sobre Celulosa y Papel, por el Agrimensor Roberto N. Abad, en publicación del Banco Nacional de Desarrollo. año 1970.
- Censo de Plantaciones Forestales de la Pcia. de Misiones. año 1971. Gobierno de la Pcia. de Misiones en colaboración con el Servicio Nacional Forestal.
- Celulosa Argentina: Informe de la empresa acerca de las distintas unidades forestales que posee y que abastece a sus plantas industriales. Trabajo presentado al VII Congreso Forestal mundial. año 1972.
- Consejo Federal de Inversiones: "Programa conjunto para el desarrollo agropecuario e Industrial 1962/63. Confederación General Económica.
- "Corrientes Forestal". Trabajo presentado al VII Congreso Forestal Mundial por el gobierno de la Pcia. de Corrientes. año 1972.

- Evaluación de las perspectivas de desarrollo de la Industria del papel para periódicos en América Latina". México, 1970. Reunión Regional sobre el desarrollo de las industrias forestales de la celulosa y el papel en América Latina.
- "Enseñanza y Capacitación Forestal en América Latina". en Revista Unasilva Nº- 96, año 1970; FAO.
- FAO. Argentina. Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería forestal. Informe final General y anexos técnicos I al VI; año 1970.
- "La Industria del papel y Celulosa en la Argentina" Situación actual y perspectivas para el futuro. Asociación de fabricantes de Papel. año 1970.
- "La Industria de la Celulosa y el papel de la República Argentina". año 1971. Dirección Nacional de Promoción Industrial de la Secretaría de Industria de la Nación.
- "La Madera: Tendencias y Perspectivas mundiales". FAO. Roma, 1967.
- "Objetivos, Políticos y medios de producción para aprovechamiento de los montes" Plan Indicativo Mundial para el desarrollo agrícola. Capítulo 7°. Naciones Unidas. año 1969.
- "Panorama maderero industrial argentino". de la Cámara de Aserraderos y depósitos de madera, presentado al VII Congreso Forestal mundial. año 1972.
- "Papel de diarios: un suceso tecnológico". En Clarín del 22/9/72.
- "Papel de diarios; uno de los grandes objetivos nacionales". En Clarín del 20/8/72 por Juan Ovidio Zabala.
- "Proyecto para un Plan Nacional de Forestación". año 1970. Servicio Nacional Forestal.
- "Producción, consumo y comercio mundial de pastas y papel con referencia especial a América Latina". Mexico, 1970. Reunión Regional sobre el desarrollo de las industrias forestales de la celulosa y papel en América Latina.

- "Política Forestal", por Orlando D'Adamo. año 1951.
- "Situación nacional de la industria de la celulosa y el papel" por el ingeniero L. G. KUHL Conferencia pronunciada el 28 de Agosto de 1967, en la Asociación de Fabricantes de Papel.
- "Tendencias y Perspectivas de los productos forestales en América Latina". Naciones Unidas; FAO. 1962.
- Tortorelli, Lucas: "Los bosques argentinos y la Industria de papel de diarios" en Clarín del 10 de setiembre de 1972.
- Suplemento Forestal N° 3, 4 y 5 del INTA. 1966, 1967 y 1968/69, respectivamente.
- Unasilva, Revista Internacional de Silvicultura; publicación de la FAO.. números 95, del año 1969, 96, y 98 del año 1970 y 99 de 1971.

INDICE GENERAL

CAPITULO I

CARACTERISTICAS DEL SECTOR DE PRODUCTOS FORESTALES

1. Consumo mundial	4
2. Zonas de gran demanda y probable déficit . . .	4
3. Las industrias de pastas y de papel	5
4. Incidencia de los planes educativos en la evolución de la demanda.	6
5. Abastecimiento y consumo. Perspectivas	6
6. Elevada tecnología y capacitación profesional..	7
7. Perspectivas del comercio para los países en desarrollo.	7
8. Resumen de la situación mundial	8
9. La situación de la República Argentina	8
10. Optimo rendimiento de las plantaciones artificiales en nuestro país.	9
11. Estimaciones de la FAO sobre demanda mundial ..	10
12. La Argentina celulósico-papelera.....	10

CAPITULO II

BOSQUES Y RECURSOS MADERABLES DEL MUNDO. EL PROBLEMA MUNDIAL Y SU VINCULACION CON NUESTRO PAIS

1. Areas de bosques	14
2. Volúmenes de madera	15
3. La producción mundial de maderas	16
4. Abastecimiento potencial de maderas	17
5. El déficit forestal argentino	17
6. Demanda de los países desarrollados	18
7. Importaciones de nuestro país	18
8. Fuente potencial de divisas	19

CAPITULO III

LOS BOSQUES Y LA RIQUEZA FORESTAL ARGENTINA: PANORAMA GENERAL

1. Superficie boscosas	22
2. Producción e importación de productos forestales. . .	23
3. Bosques artificiales	23

CAPITULO IV

PROMOCION DE LAS ACTIVIDADES FORESTALES, POLITICA CREDITICIA E

INCENTIVOS FISCALES

1. Promoción de Crédito	30
2. Incentivos fiscales	33
3. Beneficios a las industrias forestales	34
4. Estímulos crediticios para la forestación en la Pcia. de Misiones	36

CAPITULO V

EVALUACION DE LOS MEDIOS FINANCIEROS PARA ATENDER LOS PLANES

DE FORESTACION

1. Fondo Forestal	39
2. Destinatarios de los préstamos	39
3. Destino de los créditos	39
4. Regiones promovidas	40
5. Planes solicitados y aprobados	40
6. Préstamos efectivizados	41
7. Insuficiencia de los recursos	41
8. Bonos Forestales	42

CAPITULO VI

INNOVACIONES TECNOLOGICAS, MAYOR APROVECHAMIENTO DE MADERAS DE SALICACEAS DEL DELTA DEL PARANA

1. Importancia de las coníferas como materia prima . .	46
2. Cambio en las proporciones de las mezclas.	46
3. Efectos económicos: reducción de costos de explotación.	47
4. La nueva tecnología para fabricar papel de diarios	47
5. Pruebas y Ensayos	47
6. Valorización de las maderas del Delta del Paraná. . .	48
7. Factibilidad técnica y Rentabilidad económica. . . .	48
8. Proyectos específicos	50
9. El Camino hacia la liberación	51

CAPITULO VII

ANALISIS DEL SECTOR INDUSTRIAL CELULOSICO-PAPELERO ARGENTINO Y PERSPECTIVAS DE SU DESARROLLO

1. Capacidad instalada.	53
2. Producción	54
3. Comercio exterior	55
4. Consumo aparente	56
5. Proyecciones de la demanda	58

CAPITULO VIII

LAS CONDICIONES EXISTENTES EN NUESTRO PAIS DE RECURSOS FORESTALES PARA ABASTECER LA INSTALACION DE UNA O MAS PLANTAS DE PAPEL PRENSA.

1. Materias primas disponibles.	68
2. Ubicación y naturaleza de los recursos fibrosos . . .	68
3. Recursos fibrosos para el abastecimiento de las dos plantas proyectadas	70
4. El mercado nacional de papel de diarios.	71

CAPITULO IX

PRINCIPALES REGIONES DE DESARROLLO FORESTAL- INDUSTRIAL

1. Misiones	77
2. Integración forestal-industrial	77
3. Aprovechamiento de los raloos	78
4. Industrias celulósicas-papeleras en la región	78
5. Costo de la obra y utilización de materias primas	81
6. Delta del Paraná	82
7. Unidades de producción	83
8. Oferta insuficiente.	83
9. Mecanización de tareas.	83
10. Zonas de Forestación.	83
11. Créditos al pequeño productor.	84
12. Concordia, Entre Ríos: Un proyecto clave. . . .	85

CAPITULO X

LA INCIDENCIA DE LAS IMPORTACIONES DE PAPEL PRENSA Y CELULOSA EN EL SECTOR EXTERNO DE LA ECONOMIA

1. El Gasto en divisas.	91
2. Estimaciones de la demanda según la CEPAL . .	91
3. Crecimiento de las importaciones	91
4. Déficit en papel, celulosa y madera.	94
5. Necesidad de una integración industrial con el sector de la producción de los bosques. . . .	94

CAPITULO XI

EL MERCADO MUNDIAL DE PAPEL DE DIARIOS

1. La escasez de papel	100
2. Probable déficit mundial de papel de diarios para 1975	100

3. Incidencia del déficit mundial en América Latina...	101
4. Perspectivas de la oferta y demanda mundiales . . .	102
5. Rentabilidad actual de la industria del papel prensa	102
6. Japón	103

CAPITULO XII

EVOLUCION DE LA DEMANDA Y DE LOS PRECIOS MUNDIALES DE LAS PASTAS PARA PEPEL Y DE PAPEL DE DIARIOS

1. Pastas químicas y mecánicas.	106
2. Papel de diarios	106
3. Algunas causas de las variaciones de la demanda y de los precios del papel prensa.	106
4. Incremento de la demanda en los años 1972 -73	107
5. Alza de precios.	108
6. Evolución de los precios de papel de diarios importados por nuestro país.	108

CAPITULO XIII

LA FABRICACION DE PAPEL DE DIARIOS EN EL PAIS

1. Antecedentes	112
2. Competencia de países exportadores.	112
3. Plan en Brasil	112
4. Primeros intentos argentinos	113
5. La situación actual	114
6. Antecedentes y adjudicación para instalar una planta de papel de diarios.	114
7. Nuevo concurso internacional	115

CAPITULO XIV

LOS OBJETIVOS DEL PLAN TRIENAL 1974 -1977 EN EL SECTOR

FORESTAL

1. Incremento de la producción maderera.	118
2. Localización	118
3. Recursos oficiales y privados.	119
4. Incremento de la producción de Celulosa y papel . .	119

CAPITULO XV

PAPEL DE DIARIOS: UNOS DE LOS GRANDES OBJETIVOS NACIONALES

CONCLUSIONES

1. Productos complementarios.	121
2. Economicidad de la forestación	121
3. Importaciones en aumento	122
4. Condiciones favorables y ventajas económico-social les.	122

CAPITULO XVI

LA PRIMERA PLANTA NACIONAL DE PAPEL DE DIARIOS

1. Un proyecto tipo	127
2. Características generales de la planta	127
3. Inversiones y capitales.	128
4. Condiciones básicas	128
5. Procedimientos técnicos que serán utilizados.	128
6. Capacidad instalada.	129
7. Estructura de Costos.	130
8. Camino hacia el autoabastecimiento	133
9. Conclusiones.	133