



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



La madera: panorama mundial y argentino. Sus problemas económicos y financieros

Pibida, Osvaldo Jorge

1973

Cita APA: Pibida, O. (1973). La madera, panorama mundial y argentino. Sus problemas económicos y financieros. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

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

Col. 1501
1046

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
CATEDRA DE POLÍTICA BANCARIA

(634)

Trabajo de tesis doctoral
sobre el tema:

"LA MADERA: PANORAMA MUNDIAL Y ARGENTINO"

- Sus problemas económico-financieros -

Presentado por el alumno:

OSVALDO JORGE PIBIDA

Plan "D"

Para optar al grado de Doctor en Ciencias Económicas

Consejero y Padrino: Dr. Marcelo G. Cañellas

Registro N°: 16.813.

Domicilio: Av. H. Yrigoyen 7641 - BANFIELD. T.E.: 242 - 2222

TESIS
H

1969

S U M A R I O

- CAPITULO I - INTRODUCCION.
- CAPITULO II - LA DEMANDA DE MADERA Y SUS PRODUCTOS.
- CAPITULO III - LOS RECURSOS FORESTALES.
- CAPITULO IV - LAS INDUSTRIAS DE LA TRANSFORMACION PRIMARIA DE LA MADERA.
- CAPITULO V - EL COMERCIO DE LA MADERA Y SUS PRODUCTOS.
- CAPITULO VI - FINANCIACION CREDITICIA-RESERVACION, ORDENACION Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO FORESTAL.
- CAPITULO VII - CONCLUSIONES.
- RESUMEN DE TESIS.

CAPITULO I

1 - INTRODUCCION

La madera tiene un período de producción bastante largo, motivo por el cual, los especialistas y las autoridades interesadas han reconocido la necesidad de una planificación anticipada.

Tanto en el ámbito internacional como en el nacional, se viene prestando una creciente atención a la evaluación sistemática de la naturaleza y evolución de las necesidades madereras y de la capacidad productora de los recursos forestales.

La F.A.O. está abocada desde hace algunos años a la compilación de un inventario mundial de la capacidad de producción de madera y a la estimación de los requerimientos por zonas, y en algunos casos país por país. De estos estudios surge que el déficit que se viene produciendo entre el crecimiento de los bosques naturales y artificiales y el consumo de los productos forestales, en todas las regiones del mundo, es alarmante.

La acción a desarrollar para neutralizar el creciente déficit debe ser inmediata. La F.A.O. ha dicho, que "Europa camina hacia un pesado déficit, en los próximos 30 a 40 años. La India que en 15 a 20 años encontrará que, con una creciente demanda de maderas la diferencia entre la producción y el consumo, habrá crecido tanto que, podría llegar a mantener detenido su desarrollo.

Estados Unidos, una de las grandes regiones exportadoras, apenas podrá ser capaz de atender sus propios requerimientos. Las vastas regiones forestales vírgenes de Rusia, Africa del Sur y Sud América, no darán solución al problema, debido a que el costo de la extracción de esas reservas naturales hace económicamente problemática su explotación".

En el presente trabajo, se consideran los estudios que hasta el presente se han realizado en la materia, tanto de orden internacional, como en el orden nacional.

En el primer caso, sólo se ha tomado en cuenta los elementos necesarios, a fin de lograr un panorama técnico económico, en los distintos aspectos que conforman a cada uno de los capítulos en que se ha dividido el estudio, para luego considerar el problema en la Argentina. Para este caso se cuenta con muy pocos trabajos realizados, imprecisos e incompletos. El material analizado fue, por lo general, el que nos proporciona la Administración Nacional de Bosques, cuya última publicación "Anuario de Estadística Forestal" año 1967, sirvió de base para el estudio.

Las conclusiones que se exponen en el Capítulo VII, son bastante generalizadas, por eso en particular, debe tenerse muy en cuenta las conclusiones parciales a que se llega al fin de cada capítulo, tanto en la parte general (Mundial), como Argentina.

Aunque otros materiales puedan sustituir la madera, es evidente que el consumo de la misma, per-capita, ha aumentado durante el último decenio, en casi todas las partes del mundo. Existe una correlación positiva, entre el consumo de madera y la renta nacional. Los países en vías de desarrollo, al proceder a realizar inversiones en sus industrias forestales, deben tener en cuenta esas crecientes necesidades de los países desarrollados, y las importaciones que precisarán para satisfacerlas. Además, es evidente que la evolución de muchos de estos países que están en vías de desarrollo, hacia un mayor bienestar, constituirá un nuevo importante factor de mayor consumo en toda la gama de productos forestales.

En el orden mundial, extensas áreas boscosas fueron destruidas convirtiendo en áridas extensas zonas de Asia, Oceanía y el Mediterráneo. Actualmente la destrucción continúa con los bosques africanos, de donde se extraen las especies más valiosas con destino a Europa Occidental, con un total de seis millones de metros cúbicos anuales, y un incremento sostenido (500.000 metros cúbicos

bicos anuales). Esta situación puede extenderse a América Latina.

En efecto, aquí, no se ha hecho una utilización ordenada de los recursos forestales, sino que la explotación condujo, prácticamente, a la destrucción de los bosques.

Así Brasil ve extinguirse sus extensiones de bosques de madera blanda (*Araucaria Angustifolia*), especie esta que salvo una pequeña cantidad en la Argentina, dispone con exclusividad en el mundo y que durante los últimos 50 años constituyó su principal renglón de exportaciones y uno de sus principales sostenes económicos para tres de sus estados: Paraná, Santa Catharina y Río Grande Do Sul.

Paraguay con sus bosques cada vez más alejados de sus puertos de embarque, también avanza progresivamente hacia un deterioro en la calidad y volúmenes, muy difícil de reconstruir.

Chile ante la realidad de encontrarse con la desaparición práctica, de sus especies autóctonas, encaró las plantaciones de especies de rápido crecimiento, disponiendo actualmente de 300.000 hectáreas de coníferas, con las que ha recuperado, en los últimos años su posición exportadora, que había perdido en el último decenio.

Igual o quizá más grave, es el proceso en la Argentina. A comienzos de siglo se disponía de aproximadamente 110 millones de hectáreas, reducidas en 1954 a 53.740.000 hectáreas, según estimación de la Administración Nacional de Bosques.

La producción que en los años 1945/55 superaba los 7 millones de toneladas por año, se ha ido reduciendo para llegar en los últimos tres años a un promedio de 3,1 millones de toneladas. Esta reducción no corresponde exclusivamente a los combustibles, en decreciente consumo, sino que alcanza también a los rollos, que constituye la materia prima básica para la elaboración de maderas destinadas a la construcción y otros usos industriales.

Se inicia en el país a partir del año 1950 las plantaciones artificiales, como se explica detalladamente al tratar la financiación crediticia, interrumpidas en 1956 por falta de disponibilidades de fondos.

En 1960 a raíz del Decreto 861/58 complementado por el Decreto-Ley 4.905 del mismo año, se reinicia la **forestación**. Por los Decretos mencionados se crea un impuesto a la importación de maderas, y su producido se destina al otorgamiento de créditos a largo plazo y bajo interés aplicados a la forestación. El "Fondo Forestal", es administrado por el Banco de la Nación Argentina, que acuerda los préstamos aprobados por la Administración Nacional de Bosques, de acuerdo con las disponibilidades.

La Ley 18.312 y su Decreto Reglamentario 4.400/69 crea el "Fondo para el Desarrollo de la Producción de Papel Prensa y Celulosa". Este fondo estaría formado por la aplicación de un impuesto del 10% a la importación de papel prensa de cualquier origen, y a partir del 1° de agosto de 1970. El Fondo será administrado por el Banco Industrial de la República Argentina.

La Ley y el Decreto mencionado, prevé el llamado a concurso para la realización de un estudio de inversión, referido a la instalación de una planta de papel prensa con distintas alternativas de capacidad de producción (entre 500 y 1.000 toneladas diarias).

El Estado podrá participar con hasta un 33% del capital requerido a solicitud de la empresa adjudicataria y a condición de que se trate de capitales nacionales privados, o bien de capital nacional y extranjero, siempre que el capital nacional privado le corresponda el 51% de la totalidad de los votos de la sociedad adjudicataria.

La planta deberá utilizar hasta un 80% pasta mecánica derivada de salicáceas provenientes del Delta del Paraná y un 20% pasta química de coníferas de la Provincia de Misiones.

La concreción del proyecto traerá algún alivio entre los forestadores para resolver el problema de la colocación de sus raleos, que actualmente no encuentran ubicación. Por otra parte el costo final de esa madera en rollizos, sólo será económico si se encuentra aplicación industrial a los raleos. En consecuencia debe preverse la instalación de nuevas industrias que absorban la super

abundancia de maderas, evitando los desequilibrios, que sólo traerá como consecuencia el estancamiento del desarrollo forestal que hasta el momento se lleva realizado, no con poco esfuerzo.

El país necesita sustituir importaciones, queda sólo una alternativa: acelerar las plantaciones de especies de crecimiento rápido realizadas con criterio económico, con directivas técnicas y en forma orgánica que vincule, producción y consumo en función de ubicación y destino. De esta manera se evitaría dispersar esfuerzos y disminuir eficacia, ya que no se cuenta con un plan orgánico e integrado en una planificación general de orden económico y social.

Es el propósito de este trabajo contribuir al esclarecimiento de diversos aspectos: de orden técnico, económico y financiero de un sector, cuya indudable gravitación en la balanza de pagos requiere soluciones rápidas y sin vacilaciones, con un programa definido y cuyo cumplimiento es impostergable.

Los interrogantes que se plantean, son una invitación a la profundización de los estudios particularizados, que a la luz de los acontecimientos futuros, los investigadores que se sucedan, encontrarán, sin duda, campo fértil para nuevas aportaciones, para un sector que es de indudable interés nacional.

CA. ITULO II

2 - LA DEMANDA DE MADERA Y SUS PRODUCTOS

El propósito de este capítulo examinar la demanda de madera en sus diversas formas, con algún detalle de la naturaleza específica de los usos a que se destinan las diferentes formas de madera. La gran diversidad de productos que se fabrican con madera industrial han seguido rumbos totalmente distintos: durante el período 1950-1953. Por ejemplo el consumo de madera aserrada en el mundo se elevó aproximadamente en un 30%; el de paneles a base de madera se incrementó mucho más aún, y el aprovechamiento para papel y cartón creció en un 75%.

Las cantidades de tableros contrachapados, incrementó su consumo en casi 2,5 veces, habiendo aparecido en este decenio un nuevo producto que ya para 1963 se consumía en gran escala, "el tablero de partículas" o "aglomerado". El consumo mundial de madera en rollos, no aumentó, aunque esto parezca paradójico. (puntas para minas, postes, leña, etc.).

CUADRO II - 1 - CAMBIO EN EL USO MUNDIAL REGISTRADO DE LA MADERA Y SUS PRODUCTOS, 1950-52 A 1963

	Unidad de millón	1950-52	1955-57	1960-62	1963	Cambios en 1951-61	
						Volumen	Índice 1951-100
MADERA ROLLIZA							
Troncos serradizos (1) y rollos para chapa	m ³	493,4	582,2	648,3	656,7	+ 154,9	131
Madera para pasta (2) y puntales para minas	"	185,6	233,5	255,6	257,1	+ 70,0	139
Otras maderas para uso industrial ...	"	129,2	124,9	115,3	118,3	- 12,9	90
Total de maderas para uso industrial:	"	808,2	940,5	1.020,2	1.032,1	+ 212,0	125
Leña	"	865,6	876,1	876,5	886,5	+ 10,9	101
TOTAL:	"	1.673,8	1.816,7	1.896,7	1.918,6	+ 222,9	112
PRODUCTOS DE LA MADERA							
Madera aserrada (4)	m ³	265,1	309,6	341,0	354,2	+ 74,9	128
Papel y cartón	tm	44,3	59,4	77,3	84,0	+ 33,0	174
Tablero contrachapado	m ³	6,8	11,3	16,8	20,1	+ 10,0	241
Tablero de fibra	tm	2,2	3,3	4,5	5,3	+ 2,3	210
Tablero de partículas	tm	0,04	0,57	2,29	3,53	+ 2,25	5.900
Madera rolliza (3)	m ³	(3)129,2	124,9	116,3	116,2	- 13,9	90

1) - Incluye trozas para traviesas - 2) Incluye madera rolliza utilizada para fabricar tableros de partículas y de fibras - 3) Producción - 4) Incluye traviesas - 5) Excluye puntales de minas.

El cuadro II-1, confirma lo anteriormente dicho, observamos que para 1950-52, el consumo total de maderas para uso industrial era de 808 millones de metros cúbicos y el de leña de 865 millones de metros cúbicos, y para 1960-1962 el consumo para la primera, se incrementó a 1.020 millones de metros cúbicos mientras que para leña la cifra prácticamente se mantiene (consumo 876 millones de m³).

El aumento del nivel global, se debió en este decenio, a que la industria maderera utilizó más madera, incrementándose virtualmente en un 25%.

Como las variaciones ocurridas en el decenio, dentro del sector son muy considerables, se nos hace obligatorio, considerar cada producto o grupo de productos por separado. Para ello dividiremos el estudio del presente capítulo en los siguientes grupos de productos:

- a) Madera aserrada.
- b) Paneles de madera.
- c) Productos derivados de la pasta de madera.
- d) Madera en rollos.
- e) Leña o combustibles.

CUADRO II - 2 - ESTRUCTURA DEL TOTAL CALCULADO DE LA UTILIZACIÓN DE LA MADERA EN 1960 - 1962

	Madera aserrada (m ³)	Panoles (1) (m ³)	Productos derivados de la pasta (2) (tm)	Madera rollos (3) (m ³ (r))	Total madera para uso industrial (3;4) (m ³ (r))	Leña (m ³ (r))
	Unidades de millón					
Europa	78,31	8,41	22,87	38,60	246,70	107,90
U.E.S.	99,72	2,24	3,47	37,30	249,70	100,90
América del Norte	94,37	18,25	37,37	18,60	308,70	46,10
América Latina	12,39	0,52	2,66	8,50	38,70	192,40
África	4,05	0,37	0,90	13,30	23,50	162,70
Asia-Pacífico	57,33	2,75	10,20	44,10	176,00	457,60
TOTAL MUNDIAL:	346,20	30,50	77,50	188,00	1.043,00	1.088,00

(1) - Incluye la chapa. (2) - Incluye algunos productos de fibra no leñosa y excluye la pasta soluble. (3) - Las cantidades correspondientes a los productos han sido convertidas a su equivalencia en volumen de madera rollos, utilizando los factores normalizados publicados en el Anuario estadístico de productos forestales de la F.O. En esta fase no se han tenido en cuenta la variación de la relación de transformación entre región y región, o la que se produce dentro de una industria, o a lo largo del tiempo; ni se ha deducido el volumen de madera bruta suministrado en forma de residuos de madera. Estas cuestiones serán examinadas en el Capítulo IV. Las presentes estimaciones del equivalente en madera rollos no pretenden más que dar una indicación preliminar de las órdenes generales de magnitud de materia prima correspondientes a las estimaciones del consumo de productos madereros que se dan en este capítulo. (4) - Excluye los equivalentes en madera bruta del consumo de chapa y de pasta soluble.

Siguiendo la metodología adoptada, consideraremos el problema en la Argentina, luego de ubicarnos en la situación mundial dentro de cada grupo por separado.

Como podemos observar en el cuadro II-2, la estructura del aprovechamiento de madera presenta grandes variedades. En las áreas desarrolladas el consumo de madera en bruto se realiza: en EE.UU. solamente en una quinta parte y cuatro quintas partes en forma de paneles, contrachapados, madera aserrada, papel etc., mientras que en los países sub-desarrollados el consumo en forma de leña se realiza en una proporción de 9/10 partes.

Es decir, que en el segundo grupo de países el mayor consumo es de leña, mientras que en los primeros, se trata de productos de madera, con distintos grados de industrialización (papel, cartón, paneles, etc.), cuya demanda crece vertiginosamente, ante un aumento de la renta; en cambio para países del segundo grupo, hay poco incremento a medida que la renta aumenta.

LA RENTA: es por lo general la principal variable que explica los cambios en la estructura del consumo de la madera y sus productos. Otra variable que incide sobre el consumo es EL PRECIO, pero este (el consumo), tiende a modificarse mucho menos que ante un cambio en la renta.

El vínculo entre los ingresos y la demanda de madera y sus productos, es indirecto, ya que la mayoría de los productos de madera no son bienes de consumo, sino de producción. El consumo final no se hace en forma de madera, sino, de puertas, paneles, etc. o sea, que es el resultado indirecto de un efectivo aumento de la demanda de esos artículos y que el paralelismo, continuará en la medida en que, para la fabricación de dichos artículos se siga utilizando madera o sus derivados, y que no sean sustituidos por otros materiales.

¿Hasta que punto los cambios en la tecnología, abren el camino a nuevos usos de la madera?

La respuesta a esta pregunta, la tendremos a lo largo del presente trabajo, al realizar el análisis de cada producto y las tendencias de su aprovechamiento.

2.1 - MADERA ASERRADA

2.1.1 - EN EL MUNDO.

La forma más antigua y más simple de utilizar la madera es la "madera aserrada". Es la forma más común para su elaboración.

Las dos terceras partes de toda la madera en rollos, elaborada industrialmente, es aserrada.

El consumo mundial en 1951 fue de 266 millones de metros cúbicos, 310 millones de m³ en 1956; 341 millones de m³. en 1961 y en 1963 con 354 millones de m³. En estas cifras no se consignan la madera aserrada a mano y en pequeños aserraderos, pues las estadísticas no las registran.

En el cuadro II-3 aparece un consumo para 1961 de 341 millones de metros cúbicos. De este total 265 millones fueron de madera blanda aserrada y menos de 80 millones de m³ de maderas duras aserradas. Durante la década de 1951 a 1961 el consumo aumentó en un 28%, cifra que representa no mucho más que el aumento demográfico; que para el mismo período fue de 24%.

Ante el aumento de la actividad económica en general, no se ha registrado un paralelo aumento de la madera aserrada, por el contrario en muchos países las cantidades absolutas consumidas han disminuído.

2.1.2 - Distribución geográfica.

El 55% de la madera aserrada del mundo, es consumida por el 14% de la población mundial.

CUADRO II - 3 - AUMENTO DEL CONSUMO REGISTRADO DE MADERA Blanda, 1950-52 A 1963,
Y CONSUMO TOTAL CALCULADO, 1960-62

	Consumo registrado						Índice medio anual de aumento 1951-61	Consumo total calculado (1) 1960-62
	1950-52	1955-57	1960-62	1963	Cambio			
	Millones de m ³				1951-56	1956-61			Porcentaje
CONSUMO TOTAL								Millones m ³
Europa	61,48	70,76	78,31	79,42	115	111	2,4	78,31
U.R.S.S.	55,57	75,80	99,72	98,62	136	132	6,0	99,72
América del Norte	103,53	101,84	93,86	100,21	98	92	- 1,0	94,37
América Latina	12,14	13,06	12,32	11,79	108	94	0,2	12,39
África	3,06	3,41	3,70	3,64	112	109	1,9	4,05
Asia-Pacífico	30,34	44,69	53,13	60,47	147	119	5,8	57,33
TOTAL MUNDIAL:	268,12	309,56	341,04	354,15	116	110	2,5	346,20
CONSUMO POR MILLAR DE HABITANTES								m ³
Europa	148	164	173	172	111	106	1,5	173
U.R.S.S.	302	377	457	439	125	121	4,2	457
América del Norte	613	551	465	481	90	84	- 2,8	467
América Latina	73	69	57	52	95	83	- 2,4	58
África	15	15	13	12	100	91	- 1,0	15
Asia-Pacífico	22	29	32	35	134	109	3,8	35
TOTAL MUNDIAL:	105	112	113	112	105	101	0,7	114

(1) - El consumo total calculado en 1960-62 difiere del registrado en cuanto al margen que se ha dejado para el consumo no registrado.

Esta población está distribuida solamente en tres países: Canadá, E.E.UU. y U.R.S.S. En cambio el 67% de la población que vive en África, América Latina, y Asia (excluida Japón) sólo consume el 11%.

La mayor parte de la madera blanda utilizada se consume en las regiones que limitan los grandes bosques de coníferas (septentrionales). En las zonas de bosques de maderas duras, se utiliza relativamente poca madera eserrada.

Sólo parte del fenómeno observado, puede atribuirse-le a la diferencia de propiedades entre uno y otro tipo de madera. La explicación más bien, la encontraremos, no sólo en la escasez material de maderas elaboradas en el país, sino también, en la falta de poder adquisitivo para su importación.

Existen factores muy diversos que inciden sobre la utilización de la madera aserrada; algunos de ellos capaces de producir bruscas variaciones de la misma con efectos muy diferentes entre un lugar y otro.

2.1.3 - Usos finales de la madera aserrada.

La madera aserrada ofrece una gran variedad de utilizaciones diferentes, lo que permite una gran diversidad de usos finales distintos.

En el conjunto del total mundial del consumo de madera aserrada, la construcción absorbe entre el 50 al 60%. Otros de los usos principales es: la construcción de muebles, envases, puntales para minas, durmientes para ferrocarril, e infinidad de aplicaciones menores o secundarias, que pero no por eso deja de ser importante.

2.1.4 - Factores que afectan al uso de la madera.

Es muy difícil determinar las razones y la naturaleza de los cambios que se producen en el consumo de la madera ase-rrada. Por otra parte, y como ya se ha indicado, la utilización de la madera no ha aumentado a la altura del desarrollo de la actividad económica.

Entre los factores que pueden haber sido causa de este resultado ya en forma conjunta o separadamente, mencionaremos:

- a) Las actividades que constituyan el uso final de la madera aserrada, puede haber aumentado lentamente, haberse estancado, o aún disminuído.
-

- b) Dentro de un mismo sector, puede haber habido una desviación hacia actividades que emplean menos cantidad de madera aserrada. P.Ej. en la construcción de viviendas múltiples se utiliza una cantidad de madera aserrada, por unidad, considerablemente menor que la de las viviendas mismas, acompañada de una tendencia a aumentar rápidamente la cantidad de edificios de este tipo.
- c) Puede utilizarse con mayor eficacia, la madera aserrada para un propósito determinado.

Los países de un elevado consumo por persona de madera aserrada, son aquellos en que se utiliza para carpintería de armar. Como estas aplicaciones estructurales absorben gran cantidad del total de la madera aserrada producida, la tendencia a economizar para dicho fin ha contribuido para la disminución de las cantidades globales utilizadas.

- d) La sustitución efectiva de la madera aserrada, por otros materiales; pudiendo ocurrir que el costo de la madera aserrada se haya elevado en relación con otros materiales que pudieran sustituirla. En el cuadro II-4 se muestra la variación de los precios, comparándolo con el movimiento general de los precios en los cuatro distintos países considerados.

Estos datos no revelan una tendencia firme a elevarse o a descender respecto de otros países, no habiendo motivos entonces para creer que ese factor haya ejercido una influencia decisiva en el empleo de la madera aserrada en ese período.

CUADRO II - 4 - PRECIOS DE LA MADERA ASERRADA DE CONIFERAS Y DE LOS MATERIALES QUE COMPITEN CON ELLA, E INDICES ECONOMICOS GENERALES, EN PAISES DETERMINADOS, 1951 - 1961

	Estados Unidos			Reino Unido			Italia			Finlandia		
	Madera aserrada de coníferas	Materiales de edificación	Costo de vida	Madera aserrada de coníferas	Materiales de edificación	Costo de vida	Madera aserrada de coníferas	Materiales de edificación	Costo de vida	Madera aserrada de coníferas	Materiales de edificación	Costo de vida
	- 1953 = 100 -											
1951	105	100	97	114	96	89	92	97	96	99	97	
1952	108	99	99	114	102	97	104	100	99	107	98	
1953	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1954	101	100	100	100	101	102	100	101	103	105	97	
1955	111	105	100	108	106	106	118	102	105	110	95	
1956	111	109	102	110	111	112	122	101	109	107	100	
1957	102	109	105	108	115	116	123	103	110	115	104	
1958	99	109	108	98	116	119	122	102	113	136	111	
1959	109	112	109	91	115	120	118	99	113	117	109	
1960	103	111	111	99	117	121	115	100	115	132	113	
1961	100	109	112	103	120	125	119	105	118	141	113	

FUENTE: F.O/CEE, Timber Bulletin for Europe (diversos números), Ginebra.

2.1.5 - EN LA ARGENTINA.

Para estudiar la demanda de madera en la Argentina, también resulta de utilidad práctica, la división de la exposición, de acuerdo con el método adoptado para la demanda mundial de madera y sus productos, es decir, de acuerdo con la naturaleza específica y de los usos a que se destina, y hemos de utilizar para ello los datos obtenidos en la Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables, de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, dependiente del Ministerio de Economía y Trabajo.

2.1.6 - Maderas Aserradas.

Del total del consumo de madera rolliza y vigas, aproximadamente un 60%, es utilizada o consumida como madera aserrada.

En 1966 sobre un total de 2.107.000 Tn. de madera se destinó para aserradero 1.233.000 toneladas, lo que representa un

59% del total y en 1967 sobre un total de 1.959.000 toneladas se destinaron 1.136.000 en aserradero, representando entonces el 58% del total.

Si observamos el cuadro II-5, vemos que el consumo de madera aserrada para 1966 fue de 65.319.000 de m² de los cuales poco más del 50% fue de producción nacional, lo que nos va marcando el carácter deficitario de este sector en nuestro país, con su correspondiente incidencia en la balanza de pagos.

La exportación de productos de madera aserrada es prácticamente nula: con 12.000 m² para 1966 y 1.000 m² en el año 1967, siendo en este año el consumo de 55.651.000 m², correspondiendo 30.020.000 m² a producción nacional y 25.632.000 m² a importaciones, en esta última cifra está comprendida la madera que ha sufrido un proceso exclusivamente en aserradero: P.Ej. tablas y otras formas escuadradas.

CUADRO II - 5 - CONSUMO APARENTE DE MADERA ASERRADA
AÑOS 1966 Y 1967

Años	Producción (a)	Importación (b)	Exportación	Estimaciones
				C. - A. en miles de m ²
1966	35.240	30.091	12	65.319
1967	30.020	25.632	1	55.651

- a) Producción: Incluye la transformación de madera (rollizo y vigas) importadas; habitualmente usadas para aserrado.
- b) Importación: Comprende la madera que ha sufrido un proceso exclusivamente en aserradero; ejemplo: tablas y otras formas escuadradas.

2.2 - PANELES DE MADERA

2.2.1 - EN EL MUNDO.

Hay tres tipos de paneles a base de madera: a) tablero contrachapado; b) tablero de fibra y c) tablero de partículas (aglomerado). Todas las partes componentes de estos productos, son por lo general intercambiables, motivo por el cual se nos hace imprescindible tratarlos conjuntamente. La chapa de madera se suele tratar en unión con el tablero contrachapado, pues se utiliza por lo general como cara de tableros. El tablero a su vez comprende, dos productos de uso y utilización totalmente diferentes, el prensado duro, y el no prensado (tablero aislante).

El consumo de estos productos ha crecido rápidamente, mucho más que cualquier otro grupo de productos de madera. El consumo global del mundo se elevó de 12,49 millones de metros cúbicos en 1951 a 19,49 millones de m³ en 1956 o sea un 56% de aumento y luego un incremento de 55% en los cinco años siguientes alcanzando la cifra de 30,22 millones de m³ en el año 1961. En 1963 el consumo había llegado a 37,13 millones de metros cúbicos.

Si bien el incremento extraordinario se debió en parte a la aparición del tablero de partículas (aglomerado), el tablero contrachapado era conocido desde hacía mucho tiempo, pero el aumento de dicho producto había sido lento, hasta después de los primeros años que siguieron a la terminación de la segunda guerra mundial.

2.2.2 - Distribución geográfica del uso de paneles.

EE.UU. consume el 54% de todos los tableros contrachapados. Canadá, Japón, URSS., Reino Unido e Irlanda: otro 30% más; Africa, América Latina y Asia (excluida Japón) sólo un 4%.

Con respecto a los tableros de partículas, el mayor consumo 68% se efectúa en Europa, y en EE.UU. un 16%. En Rusia solamente el 7%.

Aunque el uso de estos tableros está concentrado en países desarrollados, la intensidad con que son utilizados varía notablemente y la utilización de un producto en grandes proporciones no lleva aparejada necesariamente un aumento de la correspondiente a las de las demás (al menos proporcionalmente). (Ver cuadro II-A del Anexo).

2.2.3 - Usos finales de la madera en paneles.

Los paneles a base de madera se utilizan, para todos los fines en que se emplea la madera aserrada, y algunos otros usos menores, pero que también gravitan en el consumo. Siendo así, podemos explicar la gran aceptación y el extraordinario incremento en el consumo de paneles, y con sobrado fundamento considerar que gran parte de dicho aumento se ha producido a expensas de la madera aserrada, dado el carácter sustitutivo de éstos.

El uso de tableros de partículas se ha concentrado hasta ahora en la fabricación de muebles, notándose sobre todo, en los últimos tiempos una tendencia a su utilización en el ramo de la construcción siendo sus aplicaciones casi las mismas que la de los tableros de fibra y contrachapados.

2.2.4 - Factores que afectan al uso de los paneles.

Ya hemos hablado anteriormente sobre la relación que existe entre la renta y el consumo de madera. Sin entrar en detalles de la relación entre la renta individual y el consumo de madera teniendo en cuenta también que se producen grandes variaciones en la estructura de esa relación, podemos aislar tres factores principales ajenos a la renta:

- a) El nivel anterior alcanzado por el uso de la madera aserrada.
 - b) Los precios de los paneles y la tendencia que muestran en relación con los de la madera aserrada.
 - c) La situación de los recursos, y la industria forestal.
-

Ya dijimos anteriormente que los paneles de madera sustituyen a la madera aserrada, y esta sustitución se produce en parte, a causa de la tendencia de los precios cuya disminución, por lo menos relativa, con respecto a la madera aserrada, favorece cada vez más el uso de paneles, y en parte también se debe a que estos paneles tienen propiedades, que desde diversos puntos de vista están resultando más convenientes. P.Ej.: Las medidas (sobre todo en los anchos), que pueden obtenerse en los paneles no pueden lograrse en la madera aserrada; esto permite una mejor utilización en lo que respecta a los desperdicios.

CUADRO II - 6 - PRECIOS DE IMPORTACION DEL REINO UNIDO
PARA DETERMINADOS PRODUCTOS MADEREROS

	Unidad	1950	1951	1956	1960	1961
		Precio medio c.i.f., \$E.U.A., por unidad				
Madera aserrada de coníferas .	m ³	33	52	51	46	47
Madera aserrada de frondosas .	m ³	54	73	82	82	87
Tablero contrachapado	m ³	117	158	144	134	136
Tablero de fibras	tm	122	146	114	109	104
Tablero de partículas	tm	-	-	-	114	129

FUENTE: FAO. Plywood and other wood-based panels. Roma, 1966.

En la serie correspondiente al Reino Unido, reflejada en el cuadro II-6, se observa el descenso absoluto de los precios de los tableros contrachapados y de fibra en un período en que los de la madera aserrada han sufrido un aumento, o en general, han permanecido estables.

El tablero de fibra, el más favorecido por estas alteraciones de la escala de precios, no aumentó el consumo tanto co

mo el de los tableros de partículas y contrachapados. Debemos pensar entonces, que han influido más las ventajas de sus propiedades con relación a la madera aserrada:

- 1° - Estabilidad dimensional.
- 2° - Uniformidad de calidad.
- 3° - Generalmente mayor resistencia al peso.
- 4° - Mayor anchura.
- 5° - Mayor facilidad para la incorporación de acabados.

El hecho de que estos paneles se fabriquen en industrias altamente mecanizadas, llevan en si incorporadas muy poca mano de obra, esto explica en parte la ventaja de su precio sobre la madera aserrada.

De lo expuesto se deduce que: Si el aumento en el conjunto del consumo de paneles, está relacionado con la sustitución de la madera aserrada, la medida del empleo de aquellos guarda íntima relación con el uso anterior de la madera aserrada.

El nivel del consumo también tiende a reflejar la situación de los recursos de la industria forestal, ya que la preferencia de un producto en sustitución de otro está fuertemente influenciada por la situación de sus existencias, puesto que una de las limitaciones para el emplazamiento y tamaño de este tipo de industrias es el suministro probable de materia prima.

2.2.5 - EN LA ARGENTINA.

a) El consumo de paneles o tableros de madera contrachapada y de partículas, es abastecido en su totalidad, por producción nacional, siendo la capacidad instalada, todavía muy superior a las necesidades del mercado. Los consumos de ambos serán analizados por separado, dado que las estadísticas registradas desde 1963 a 1967 nos permiten tal tratamiento.

CUADRO II - 7 - PRODUCCION DE MADERA COMPENSADA EN M3

Provincias	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o/o
Misiones	18.329	30.493	38.633	44.318	40.986	34.552	75,6
Corrientes	3.574	6.361	6.858	7.070	5.759	5.924	12,9
Buenos Aires ...	1.768	879	1.295	1.018	700	1.132	2,5
Neuquén	1.958	2.408	2.156	1.722	1.923	2.033	4,4
T. del Fuego ...	170	405	533	675	908	538	1,1
Salta	566	862	1.040	985	946	880	1,9
Jujuy	103	194	263	293	182	207	0,5
Santa Fé	132	254	380	380	379	305	0,7
Chubut	-	-	150	440	420	202	0,4
Totales:	26.600	41.856	51.308	56.901	52.203	45.773	100,0

En el cuadro II-7 nos muestra el total de producción en metros cúbicos, que nos da para 1963 un total de 26.600 m³ y un crecimiento progresivo hasta 1966 con 56.901 m³ para luego descender en 1967, no obstante, tenemos para este año con relación a 1963 un incremento del 100%.

En el cuadro II-8 podemos apreciar el consumo de madera contrachapada en miles de metros cúbicos por especie de madera. El promedio de los cinco años entre 1963 a 1967 un consumo de terciado de pino de un 50%, luego el guatambú 12% y cedro 9%. Otras maderas tales como el Guayca, Lengua, Laurel, etc., completan el cuadro.

CUADRO II - 8 - PRODUCCION DE MADERA COMPENSADA EN MILES DE M3
SEGUN ESPECIE UTILIZADA

Especies	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o/o	Procedencia de la materia prima
Pino Misiones.	18,2	26,6	28,0	32,5	32,3	27,5	60,2	Misiones
Cedro	2,3	4,0	5,0	4,7	4,6	4,1	9,0	Misiones
Guatambú	2,2	4,9	7,2	7,2	6,0	5,5	12,0	Misiones
Guayca	1,2	2,3	5,0	5,7	3,8	3,6	7,9	Misiones
Pino Neuquén .	1,7	2,0	1,1	1,4	1,8	1,6	3,5	Neuquén
Lengua	0,5	0,8	1,1	1,6	1,8	1,2	2,6	T. del Fuego
Varias	0,5	1,2	3,9	3,8	1,0	2,2	4,8	Salta-Jujuy-Misiones.
Total:	26,6	41,8	51,3	56,9	52,2	45,7	100,0	

b) El consumo de tableros de partículas (madera aglomerada) comienza prácticamente en 1962, ya que las fábricas instaladas en el país empiezan a funcionar a partir de ese año, con excepción de la planta de Jáuregui, con una capacidad instalada de 18.000 m³, funciona desde 1958, pero comienza la producción de tableros de partículas a base de madera mucho después.

El incremento a partir de 1962 fue vertiginoso y no se ha detenido aún, es decir que no produce en este sector el fenómeno observado, de que el consumo en 1967 es inferior al de 1966 (prácticamente la única excepción).

En el cuadro II-9 podemos observar este aumento progresivo que parte de 1962 con 12.700 m³ hasta llegar a 63.800 m³ en el año 1967, pasando por 25.365 en el año 1963; 35.177 en 1964; 43.310 en 1965 y 55.408 m³ en 1966.

CUADRO II - 9 - PRODUCCION DE TABLEROS DE PARTICULAS 1962 A 1967

Años	Producción estimada		Toneladas de madera
	Metros cúbicos	EQUIVAL. en M ² . de 19 mm.	Verde utilizadas
1962	12.700	635.000	6.280
1963	25.365	1.288.017	27.326
1964 (a)	35.177	1.744.090	47.753
1965 (a)	43.310	2.165.500	68.253
1966 (a)	55.408	3.000.000	92.227
1967	63.800	3.500.000	92.894

a) Falta la inclusión de una empresa.

2.3. - PRODUCTOS DERIVADOS DE LA PASTA DE MADERA

2.3.1 - EN EL MUNDO.

La pasta de madera se utiliza principalmente para la fabricación de papel y cartón. Una pequeña parte es pasta soluble destinada a la fabricación de rayón, celofán, disolventes, barnices y otros productos químicos. Pero el rayón está sometido a la competencia de productos plásticos de reciente aparición y del tejido de algodón a quién sustituyó. Puede ser que el empleo del rayón en

los países en desarrollo sea más dinámico que en los países desarrollados, pues los primeros, en general, no cuentan con una industria desarrollada que pueda abastecer la materia prima suficiente para la sustitución del rayón.

Sólo el 4% de la pasta soluble de madera, se utiliza en EE.UU., en Rusia el 5%, en Europa el 8,5% y en el Japón 10%.

Dada la poca importancia relativa de la pasta soluble, trataremos en particular de los usos del papel y del cartón.

CUADRO II - 10 - AUMENTO DEL CONSUMO REGISTRADO DE PAPEL Y CARTÓN 1950-52 A 1963

	1950-52	1955-57	1960-62	1963	Cambio		Índice medio anual de aumento
					1951-56	1956-61	1951-61
CONSUMO TOTAL	- Millones de tm -				1951-100	1956-100	Porcentaje
Europa	10,99	16,24	22,87	25,36	148	141	7,6
U.R.S.S.	1,63	2,64	3,47	3,87	162	131	7,9
América del Norte	27,28	32,73	37,37	39,37	120	114	3,2
América Latina	1,44	1,95	2,63	2,77	136	135	6,2
África	0,38	0,58	0,82	0,89	152	152	8,0
Asia-Pacífico	2,62	5,28	10,17	11,79	202	193	14,5
TOTAL MUNDIAL:	44,33	59,42	77,33	84,05	134	130	5,7
CONSUMO POR MIL HABITANTES	- tm -						
Europa	26	38	51	55	143	134	6,7
U.R.S.S.	9	13	16	17	150	120	6,1
América del Norte	161	177	185	189	110	105	1,4
América Latina	8,6	10,3	12,2	12,2	119	119	3,5
África	1,8	2,5	3,2	2,9	138	118	5,0
Asia-Pacífico	1,9	3,5	6,1	6,8	183	177	12,4
TOTAL MUNDIAL:	18	22	26	27	123	119	3,9

2.3.2 - Papel y cartón.

De acuerdo con lo que nos muestra el cuadro II-10, el consumo mundial de papel se elevó a 44,33 millones de toneladas en 1951 a 59,42 millones de Tm en 1956 y a 77,34 millones de toneladas en 1962. alcanzando la cifra de 84,05 millones de tm en el año 1963.

Además como se muestra en el cuadro II-11, el consumo correspondiente al grupo industrial, aumentó más rápidamente que el consumo de papel para fines culturales, pudiendo subdividirse este último en: papel para diarios y para otros impresos.

CUADRO II - 11 - AUMENTO DEL CONSUMO REGISTRADO DE PAPEL Y CARTÓN POR CATEGORÍAS, 1950-52 A 1963

	1950-52	1955-57	1960-62	1963	Cambio	
					1951 - 61	1956 - 61
- Millones de tm -						
					1951 = 100	1956 = 100
PAPEL PARA PERIÓDICOS						
Europa	2,03	3,15	4,16	4,29	205	132
U.R.S.S.	0,27	0,32	0,43	0,52	198	134
América del Norte	5,73	3,55	7,12	6,53	124	109
América Latina	0,42	0,55	0,73	0,70	175	133
África	0,08	0,12	0,17	0,17	204	140
Asia-Pacífico	0,61	1,23	1,89	2,10	309	153
TOTAL MUNDIAL:	9,09	11,92	14,50	14,31	159	122
OTROS PAPELES DE IMPRENTA Y DE ESCRIBIR.						
Europa	2,37	3,39	4,79	5,46	202	141
U.R.S.S.	0,34	0,61	0,73	0,80	211	120
América del Norte	4,40	5,33	6,36	7,14	144	119
América Latina	0,25	0,37	0,41	0,39	164	112
África	0,06	0,12	0,18	0,19	316	157
Asia-Pacífico	0,55	1,01	1,61	1,89	294	159
TOTAL MUNDIAL:	7,97	10,82	14,08	15,87	177	130
PAPELES Y CARTONES PARA USO INDUSTRIAL						
Europa	6,60	9,69	13,92	15,60	211	144
U.R.S.S.	1,07	1,72	2,32	2,55	217	135
América del Norte	17,14	20,86	23,89	25,70	139	115
América Latina	0,77	1,03	1,48	1,68	194	144
África	0,24	0,34	0,47	0,53	195	137
Asia-Pacífico	1,46	3,03	6,67	7,81	456	220
TOTAL MUNDIAL:	27,27	36,67	48,75	53,88	179	133

El consumo mundial de papel para fines culturales se incrementó en solamente un 65%. El papel y cartón para fines industriales absorbió el 63% de todo el papel y cartón utilizados en el mundo.

2.3.3 - Distribución geográfica del uso del papel y del cartón.

El consumo de papel y cartón en el mundo, está concentrado en muy pocos países, como en general sucede con los demás productos elaborados de la madera. Norte América absorbió casi el 50% del consumo mundial. Europa más de un 30% y Africa, Asia (excluido Japón) y América Latina solamente una décima parte del total.

Esta distribución es aproximadamente la misma para las tres categorías de papel y cartón (Ver Anexo cuadro II-B).

2.3.4 - Usos finales del papel y el cartón.

Entre los usos a que se aplica el papel, debemos distinguir: a) papel para envases; b) papel para imprimir y escribir (fines culturales) y dentro de esta categoría distinguiremos: papel para periódicos y el resto.

En 1961 el 18,5% del total del papel y el cartón, se utilizó efectivamente para periódicos, diarios revistas (sólo una muy pequeña parte en folletos, etc.); y otro 18% se consumieron en papeles para imprimir y escribir, en libros, revistas, impresos comerciales, sobres, catálogos, anuarios, guías, etc.

En la categoría de papel y cartón para envases, sus usos finales están no tan claramente definidos como en el primer caso: EE.UU. consumió el 47,5% en 1962 (o sea un 75% de todo el papel y cartón para fines industriales) y el 48% (81%) en Europa en 1960.

Otras aplicaciones del papel y el cartón, en una proporción no mayor del 10% al 15% del total, figuran papeles para la industria de la construcción (bolsas de cal, portland), industrias eléctricas, carpetas y biblioratos para archivar, y otros artículos de oficina, papel higiénico, toallas, servilletas, etc.

2.3.5 - Factores que afectan al uso del papel y del cartón.

En el cuadro II-C del Anexo se muestra el consumo del papel y cartón por persona en relación con la renta individual.

Se evidencia que hay una relación positiva y marcada entre el aumento de la renta individual y el consumo de papel y cartón.

En niveles bajos de ingresos (inferiores a 150 dólares por persona y por año), el consumo por persona de papel para fines culturales, es más elevada que para fines industriales. Pero esta posición se invierte a niveles de ingresos elevados. Desde 800 dólares por persona y por año, el consumo de papel para fines industriales es mucho mayor que el consumo de papel y cartón para fines culturales.

En consecuencia podemos deducir que el consumo de papel y cartón se eleva mucho más rápidamente en los países en desarrollo que en los países desarrollados. Pero en los primeros, el aumento corresponde (al menos al principio), al papel para fines culturales, mientras que en los segundos, el incremento es absorbido por el papel para fines industriales.

El papel para fines culturales, no tiene prácticamente sustitutos, pues es el único elemento que se utiliza para escribir y para imprimir. Excepcionalmente, los periódicos y las revistas aumentan su circulación paralelamente con la difusión de la cultura, que a su vez crece con los mayores niveles de ingresos individuales. Pero la competencia para el papel surge de otros medios de comunicación, la radio y la televisión, a medida que la publicidad tiene mayor importancia.

El aumento del consumo de papel para periódicos, está relacionado no solamente con la instrucción y los niveles de ingreso sino también, por la saturación en el consumo de periódicos y de la eficacia con respecto a los otros medios de difusión, como vehículos de publicidad.

El consumo de papel para escribir y para oficina guarda clara relación con el grado de actividad mercantil, pero también con la aparición y difusión de otros medios de registros, recopilación y archivos, transmisión de datos, en que se emplea el papel.

El papel para fines industriales (y el cartón) se utiliza principalmente para la fabricación de envases. El aumento del consumo para estos fines, a niveles más elevados de ingresos, con relación al papel para fines culturales, obedece a distintos factores tales como: a) El mayor volumen de mercaderías para envasar a medida que aumenta la actividad económica. b) A medida que aumenta el género de mercaderías que se envasen.

Hay una clara tendencia progresiva al envasamiento previo de artículos destinados al consumo, que antes se embarcaban en bruto o sin envase, siendo al mismo tiempo, que dicho envasado, adquiere función publicitaria y de exhibición.

La competencia en los envases de otros productos similares o por lo menos sustitutivos es bastante fuerte y va en aumento. El plástico ha reemplazado en grado bastante importante el papel en determinados tipos de envases.

La industria del papel ha respondido a la competencia, buscando nuevas formas, o combinaciones con plásticos u hojas metálicas. Estas combinaciones permiten reunir las ventajas del papel y las del plástico, o bien con las hojas metálicas lograr protección contra la luz, vapores y aromas extraños.

Sin embargo, el uso del papel y del cartón ha experimentado alguna disminución.

En los últimos años los precios de las distintas calidades de envases, de papel y cartón, han sido bastante estables, pero ha habido una tendencia descendente bastante marcada, en los precios de los envases de plástico.

2.3.6 - EN LA ARGENTINA.

El cuadro II-12 nos muestra que el consumo de pulpa, en conjunto: mecánica, semiquímica y química fue para 1966 de 304.000 toneladas, notándose una disminución de aproximadamente un 15% en el consumo del año 1967 con 257.000 toneladas, pero esta disminución nos es solamente para el sector, pues se advierte una contracción general de la demanda de todos los productos derivados de la

CUADRO II - 12 - PULPA DE PAPEL Y SUS PRODUCTOS

Concepto	UD.	Producción		Importación		Exportación		C.A.	
		1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
<u>PAPALES Y CARTONES.</u>									
Productos intermedios:									
Pulpa mecánica	Ton.	22)	20)						
Pulpa semiquímica	Ton.	41) 124	43) 129	180	128	-	-	304	257
Pulpa química	Ton.	61)	66)						
Productos finales:									
Papeles para diario	Ton.	1	1	237	206	-	(b)	238	207
Papeles para imprenta y es cribir	Ton.	70	55	6	4	(a)	(b)	76	59
Otras clases de papeles .	Ton.	267	224	17	17	(a)	(b)	284	241
Cartón y cartulina	Ton.	104	91	1	-	(a)	(b)	105	91
<u>TABLEROS DE FIBRA</u>									
Tableros duros	Ton.	23	20	-	-	-	-	23	20
Tableros aislantes	Ton.	-	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES:

- a) Se refiere a 9 Ton. de papel de imprenta y escribir; 54 Ton. de otros papeles y 4 Ton. de cartón y cartulina.
- b) Se refiere a 172 Ton. de papel prensa; 15 Ton. de obra y escribir; 93 Ton. de otros papeles y 1 Ton. de cartón y cartulina.

madera, coincidiendo con una contracción general en el nivel de la actividad económica, o por lo menos en gran número de sectores.

2.3.7 - Papel para diarios.

El consumo fue para 1966 de 238.000 toneladas, prácticamente en su totalidad de origen importado, pues sólo se produjo en el país 1.000 toneladas, igual que en el año 1967, siendo el consumo para este año de 206.000 toneladas, de importación.

2.3.8 - Papeles para imprenta y escribir.

Con el consumo correspondiente a este rubro, se completaría el consumo de papel y cartón, que hemos denominado, para fines culturales, con un consumo para 1967 de 59.000 toneladas y 76.000 para 1966.

2.3.9 - Otras clases de papeles, cartón y cartulinas.

Incluyése en este grupo, para fines industriales: en vasos y otras aplicaciones, habiéndose consumido en el año 1967: 332.000 toneladas, mientras que en el año 1966 el consumo fue de 389.000 toneladas.

2.4 - MADERA EN ROLLOS

2.4.1 - EN EL MUNDO.

En esta parte se considera la madera en rollos, utilizada como tal, que no se elabora antes de su uso y que no se emplea como leña.

Las estadísticas mundiales sobre madera en rollos (o madera rollizada) son bastante imprecisas. Gran parte de la producción no está registrada y sólo se basa en estimaciones subjetivas. Además, los puntales para minas son frecuentemente englobados con la pasta de madera, en los informes y registros.

CUADRO II - 13 - CAMBIO EN EL CONSUMO REGISTRADO DE MADERA ROLLIZA 1950-52 A 1963
Y CONSUMO TOTAL ESTIMADO 1960-62

	Consumo registrado (1)					Consumo total estimado 1960-62 (3)		
	1950-52 (2)	1955-57	1960-62	1963	Cambio 1951-61	Puntales para minas	Otros usos	Total
	- Millones de m3 -				1951-100	- Millones de m3 -		
CONSUMO TOTAL								
Europa	25,12	21,31	22,45	22,88	89	14,12	22,44	36,56
U.R.S.S.	58,18	59,89	45,64	51,10	79	21,71	45,64	67,35
América del Norte	18,03	16,98	16,98	12,01	94	1,60	16,98	18,58
América Latina	1,54	2,77	2,62	2,66	170	0,89	7,61	8,50
África	7,63	7,57	8,36	8,22	110	1,86	11,44	13,31
Asia-Pacífico	18,68	16,46	20,11	21,30	108	10,40	33,73	44,13
TOTAL MUNDIAL:	129,20	125,00	116,20	118,20	90	50,50	137,80	188,40
CONSUMO POR MIL HABITANTES								
	- m3 -				1951-100	- m3 -		
Europa	60	49	50	49	82	50	31	81
U.R.S.S.	316	300	209	227	66	209	100	309
América del Norte	107	92	84	58	79	84	8	92
América Latina	9	15	12	12	131	35	4	39
África	37	33	30	28	82	41	7	48
Asia-Pacífico	14	11	12	12	90	21	6	27
TOTAL MUNDIAL:	51	45	38	38	75	45	17	62

(1)-Excluidos los puntales para minas. (2)-Producción. (3)-El consumo total estimado de 1960-62 difiere del registrado en el margen previsto para el consumo no registrado.

El cuadro II-13 reproduce los datos sobre el uso de la madera en rollizos en 1961. Muestra además las tendencias en el consumo registradas desde 1951 a 1963. Dada la impresión de los datos, podemos fundamentar el siguiente análisis:

- a) El consumo global no aumentó aparentemente durante el período.
- b) El aumento que existe se produjo en los países en desarrollo.
- c) Aun en estos países el consumo disminuyó generalmente.

2.4.2 - Distribución geográfica del uso de la madera rollizada.

El consumo de la madera en rollos está distribuida en el mundo con mayor uniformidad que el de los productos elaborados de madera. EE.UU. consume alrededor del 30% del total, América Latina y Asia (excluida Japón), alrededor de la misma cantidad. El uso de esta madera por persona en Norte América y Europa, sólo duplica o triplica el de la mayor parte de Asia, América Latina y África. La única región donde el consumo por persona es muy elevado es en Rusia, a pesar de que actualmente hay una tendencia a una rápida disminución.

2.4.3 - Usos finales de la madera en rollos.

Se utiliza principalmente como puntales en las minas, y como elemento estructural en determinados tipos de edificación (construcción sencilla y tradicional). Se utiliza también como soporte de andamiaje y encofrado. También en transmisiones eléctrica y telefónicas, alambrados, etc.

2.4.4 - Factores que afectan al uso de la madera en rollos.

Salvo en el caso de su uso para el apuntalamiento de minas, que hasta el momento no ha sido sustituida, con el aumento de la renta, se sustituye progresivamente, en la construcción de casas por otros materiales más duraderos. Por consiguiente, la madera en rollos sigue siendo un importante componente de la economía usuaria en el sector rural, y el grado de utilización dependen fundamentalmente de la importancia cuantitativa de la población rural de un país.

Como en los países en desarrollo se está produciendo una rápida expansión de la industria minera podemos pensar que el consumo de postes para minas ha de aumentar, pero, en los países desarrollados, este consumo tiende a disminuir como consecuencia de la mecanización de las minas de carbón, que no sólo se está llevando a cabo en los países desarrollados, sino también en algunos paí.

ses en desarrollo. Este proceso ha acarreado cierta reducción en el empleo de puntales, colocados a mano por tonelada de carbón extraído.

2.4.5 - EN LA ARGENTINA.

Las estadísticas registran el consumo total del país dividiendo este sector en dos grupos postes y otros (productos menores) dándonos por separado postes (de acuerdo con los usos finales a que fueron destinados) para alambradas, teléfonos, viñedos, además y sin discriminación; y luego estacas y varillas (o varillones) para los años 1956 a 1967.

Como nos muestra el cuadro II-14, fueron utilizados en el año 1967, 3.542.000 postes para alambradas; 188.400 postes de teléfono; 464.000 en viñedos y 200.000 sin discriminación.

Como se hizo en la parte general, podemos inferir que el consumo no ha aumentado en los últimos años (último decenio), sino que por el contrario y pese a las bruscas fluctuaciones de un año a otro y entre sectores se nota una disminución, en general. Este consumo está influenciado por muy variados factores, entre ellos impositivos. Así en los años 1964 a 1966 hay un aumento y sostenido consumo en postes para alambradas que luego en el año 1967 cae. Obedece esto a la desgravación impositiva, que favoreció al sector agrario durante este período.

CUADRO II - 14 - PRODUCCION DE POSTES Y PRODUCTOS MENORES
1956 A 1967

Provincias	Años	P o s t e s					O t r o s	
		Alambrado	Telefon.	Viñedos	Ade mes	Sin Discr.	Estacas	Var. y Varill.
								- Miles de unidades -
	1956	2.933,2	112,3	4.308,6	-	522,5	103,8	7.741,9
	1957	7.333,8	153,5	3.066,9	46,0	-	198,7	7.000,8
	1958	3.367,0	135,7	1.824,2	50,7	447,0	171,1	11.657,0
	1959	4.090,8	99,1	4.681,2	1,4	8,3	597,1	14.922,6
TOTAL	1960	3.977,6	192,2	2.377,1	0,3	773,6	174,0	7.583,1
GENERAL	1961	3.542,3	110,7	2.275,3	-	670,8	302,2	6.170,9
1	1962	3.319,1	76,3	1.598,8	-	616,6	907,9	5.557,9
	1963	2.809,8	76,5	672,8	-	229,5	111,3	4.573,0
	1964	4.028,9	123,3	761,1	-	-	140,3	3.450,5
	1965	4.801,5	135,5	801,4	-	-	342,1	3.156,0
	1966	4.158,8	177,5	1.212,5	-	678,4	777,4	5.190,1
	1967	3.542,8	188,4	464,0	-	200,0	168,2	3.658,0

2.5 - LEÑA

2.5.1 - EN EL MUNDO.

Con mayor razón que lo expresado en la madera en rollos, los datos disponibles sólo pueden ser considerados como indicativos de las magnitudes generales de que se trate.

La característica sobresaliente del empleo de la leña en el mundo, es tan importante, que bástenos con decir a manera de ilustración que el 50% de toda la madera que se utiliza en el mundo es destinada a leña.

2.5.2 - Distribución geográfica.

El cuadro II -2 nos muestra que el aprovechamiento de la madera como leña varía profundamente en las distintas partes del mundo.

En EE.UU. es utilizada sólo en una décima parte, en Europa y Rusia, en proporción de más de un cuarto, en Asia (excluí

do Japón) esa cifra es de más de un tercio y en Africa y América Latina, la proporción es de casi nueve decimos.

De esto podemos deducir que en los países en desarrollo su empleo como combustible, sigue siendo su aprovechamiento más importante.

2.5.3 - Usos finales de la leña.

Como es obvio, la leña es utilizada como combustible.

El cuadro II-15, nos muestra los cambios registrados en el consumo de leña de 1951 a 1963. Puede aceptarse que ha habido una disminución del uso del producto en los países desarrollados y que en los países en desarrollo rara vez el aumento del consumo sobrepasó al de la población.

CUADRO II - 15 - CAMBIO EN EL CONSUMO REGISTRADO DE LEÑA (1) 1950-52 a 1963, Y CONSUMO TOTAL ESTIMADO, 1960-62 (2)

	Consumo registrado				Consumo total estimado(3)	
	1950-52(4)	1955-57	1960-62	1963	Cambio 1951-61	1960-62
	- millones de m3 -				1951 = 100	millones de m3
CONSUMO TOTAL						
Europa	117,60	110,40	107,90	103,40	92	108,00
U.R.S.S.	108,00	121,90	100,90	96,70	93	101,00
América del Norte	65,70	60,10	46,10	37,10	69	46,00
América Latina	174,20	175,30	191,00	210,70	110	192,00
África	148,00	156,70	172,0	180,40	116	183,00
Asia-Pacífico	251,10	252,10	259,90	259,00	104	458,00
TOTAL MUNDIAL:	866,00	877,00	878,00	888,00	101	1.088,00
CONSUMO POR MIL HABITANTES						
TOTAL MUNDIAL:	343	318	290	282	85	359

(1) - Incluida la madera empleada para carbón vegetal. (2) - Véase también el Cuadro II-E del Anexo. (3) - El consumo total estimado de 1960-62 difiere del registrado en el margen previsto para el consumo no registrado. (4) - Producción.

2.5.4 - Factores que afectan el uso de la leña.

Con la creciente urbanización de la población mundial, y la disponibilidad de nuevos combustibles, de uso más sencillo, limpio y barato, la leña va siendo sustituida paulatinamente. Otro factor importante es el encarecimiento del transporte por la distancia (pues se va alejando con el tiempo de los grandes centros de consumo).

Rara vez puede soportar el costo del flete a cualquier distancia y conservar el precio competitivo con los combustibles que pueden sustituirle.

Ineludiblemente el empleo de la leña, seguirá disminuyendo sobre todo y en forma acelerada en los países desarrollados, pero esto se verá compensado en parte por el aumento que toda vía es dable esperar en los países en desarrollo, en los próximos años, sobre todo por la expansión de la población rural.

2.5.5 - EN LA ARGENTINA.

El consumo de leña en la Argentina, fue para 1966 de 1.498.000 toneladas y en 1967 de 1.468.000 toneladas. De las cifras del cuadro II-16, surge que el total general de madera para distintos usos diferentes de la leña fue de 2.107.000 tm para 1966 y de 1.959.000 tm para 1967. Es decir que del total de la madera utilizada en el país más de un 40% es destinada a consumirla como combustible.

En el cuadro II - D del anexo se muestran las producciones de leña para el consumo como tal y por jurisdicción. En los totales puede confirmarse lo expresado para la parte general, es decir, que en el quinquenio 1963-1967 el consumo no ha sobrepasado el crecimiento de la población, pues registra un consumo prácticamente constante.

Es importante también, cuantitativamente, la cantidad de leña que se utiliza para la elaboración de carbón vegetal. Las estadísticas nos muestran el total de leñas de consumo directo

CUADRO II - 16 - CONSUMO APARENTE DE MADERA ROLLIZA Y VIGAS, EN MILES DE TONELADAS

Concepto	Producción		Importación		Exportación		C. A.		o/o	
	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967	1966	1967
<u>Totales Generales:</u>	<u>1.884</u>	<u>1.695</u>	<u>223</u>	<u>264</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>2.107</u>	<u>1.959</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
Para aserrado	1.010	872	223(a)	264(a)	-	-	1.233	1.136	59	58
Para compensado	89	83	-	-	-	-	89	83	4	4
Para pulpa (Papel	271	223	-	-	-)	-	324	265	15	14
(Tableros	53	42	-	-	-)	-				
Para aglomerado	92	93	-	-	-	-	92	93	4	5
Para tanino	369	381	-	-	-	-	369	381	18	19

a) - Incluye madera rolliza no discriminada, usada para tableros de lámina compensada.

más las utilizadas para la elaboración de carbón." (Ver cuadro II-E del anexo); mientras que en el cuadro II-F del anexo podemos observar el total del carbón producido por jurisdicción en miles de toneladas para los años 1962 a 1967.

El cuadro II-17 nos muestra el total del consumo aparente de combustibles vegetales para los años 1966 y 1967. También graficamos para la mejor visualización del problema en su conjunto (ver gráfico II-1 del anexo).

CUADRO II - 17 - CONSUMO DE COMBUSTIBLES VEGETALES 1966 Y 1967

Concepto	UD.	Producción		Importación		C. A.	
		1966	1967	1966	1967	1966	1967
CARBON (Incluído carbonilla)	Ton.	379	369	58	26	437	395
LEÑA	Ton.	1.493	1.468	5	-	1.498	1.468

CUADRO II-A DEL ANEXO - CONSUMO DE PANELES A BASE DE MADERA, 1960-62¹ Y ESTIMACION PARA 1975

	Tablero contra- chapado	Tablero de fibra			Tablero de par- ticulas	Consumo total excluida la chapa		Consumo total por millar de habitantes		Porcentaje medio anual de aumento del consumo total		
	Chapa	Pren- sado	No prensado	Total	1960-62	1960-62 ¹⁾	1975	1960-62	1975	1966-61 real ²⁾	1961-75 estimado ³⁾	
	-Miles de m3-	-Miles de tm-				-Miles de m3-		-m3 por 1000 habitantes-		Porcentaje		
EUROPA												
Europa septentrional	193	55	271	105	376	149	1.130	1.720	56	77	7,9	3,0
CSE	1.253	650	521	114	635	1.027	3.839	9.080	22	48	14,0	6,3
Reino Unido e Irlanda	668	120	230	61	291	74	1.268	3.840	23	65	8,3	8,2
Europa central	189	63	84	27	111	137	597	2.110	19	59	18,5	9,4
Europa meridional	141	10	58	4	62	38	(250) 276	700	4	8	15,6	6,9
Europa oriental	580	120	231	34	266	223	(1.218) 1.304	5.150	13	47	14,3	10,3
Total :	3.024	1.018	1.395	345	1.741	1.648	8.414	22.600	19	44	12,4	7,3
U.R.S.S.	1.323	25	140	129	269	167	2.243	14.400	10	55	13,0	14,2
AMERICA DEL NORTE												
Canadá	1.032	34	121	84	205	51	1.574	2.650	36	107	5,1	3,8
Estados Unidos	9.129	664	727	1.047	1.774	388	14.677	23.390	80	105	6,6	3,4
Total :	10.161	698	848	1.131	1.979	439	16.251	26.040	80	105	6,5	3,4
AMERICA LATINA												
México	40	-	24	-	24	2	(65) 69	250	1,9	4,2	10,5	9,6
América Central	19	1	1	-	1	-	20	60	1,7	3,3	20,1	8,7
Región del Caribe	20	-	4	2	6	1	35	100	1,7	3,5	11,2	7,6
América del Sur septentrional	31	-	12	-	12	7	(61) 54	180	2,0	4,0	11,7	9,0
América del Sur sudoccidental	8	-	14	-	14	2	27	100	1,3	3,5	28,5	10,5
Brasil	150	102	25	14	39	1	(264) 234	950	3,3	8,8	14,2	10,6
América del sur sudoriental	55	4	16	-	16	7	82	210	3,2	6,5	4,8	6,9
Total :	323	107	95	17	112	20	(555) 522	1.860	2,4	5,8	12,2	9,5

	Tablero contra chapado	Tablero de fibra				Tablero de par tículas	Consumo total excluida la chapa			Consumo total por millar de habitantes		Porcentaje medio anual de aumento del consumo total		
		Chapa	Pren- sado	No prensado	Total		1960-62(1)		1960-62	1975	1956-61 real(2)	1961-75 estimado(3)		
	1960-62	1960-62	1960-62	1960-62	1960-62									
	-Miles de m3-	-Miles de tm-				-Miles de m3-			-m3. por 1000 habitantes		Porcentaje			
AFRICA														
Occidental.....	37	5	15	2	17	4	(53)	67	200	0,6	1,2	12,0	8,3	
Oriental	26	1	26	4	30	3	(25)	72	230	0,8	1,8	- 5,7	8,5	
Septentrional	57	50	11	2	13	6	(78)	83	350	1,5	4,2	11,1	10,8	
Meridional	40	3	25	10	35	25	(61)	146	330	3,1	12,7	- 9,0	6,0	
Total :	160	59	77	18	95	37	(217)	368	1.110	1,3	2,8	1,4	8,2	
CERCANO ORIENTE														
Cuenca mediterránea	59	5	86	2,8	11	10	(73)	95	370	8,4	22,2	10,1	10,2	
Asia sudoccidental	15	2	4,4	1,5	6	10	(20)	40	150	0,9	2,6	17,3	10,1	
Península Arábiga	11	-	2,1	0,7	3	3	(2)	20	50	1,4	2,9	58,5	6,8	
Total :	85	7	15,0	5,0	20	23	(95)	155	570	2,3	6,1	12,0	9,8	
LEJANO ORIENTE														
Asia sudoriental continental	32	18	15	-	15	5		54	160	0,6	1,1	14,9	7,8	
Asia sudoriental insular .	135	24	-	14	14	3		198	570	1,6	3,1	5,2	7,8	
Asia meridional	110	255	9	1	10	1		124	330	0,2	0,4	8,9	7,4	
Japón	1.187	58	93	32	125	61		1.504	4.500	16,0	42,4	19,2	8,1	
Asia oriental (menos el Ja pón)	121	15	11	5	16	5		160	590	3,3	8,0	18,3	9,6	
Total :	1.585	370	128	52	180	74		2.040	6.150	2,3	4,8	16,3	8,2	
PACIFICO	149	31	124	13	137	11		351	600	25,4	40,8	4,5	3,9	
CHINA CONTINENTAL	100	..	40	10	50	..		190	2.500	0,3	3,1	..	58,3	
TOTAL MUNDIAL	16.910	2.315	2.863	1.720	4.583	2.419		30.534	75.830	10,1	19,4	9,2	6,7	

(1)-Las cifras para 1960-62 se refieren al promedio anual total estimado del consumo. Cuando el consumo registrado ofrece diferencias importantes, las cifras se dan entre paréntesis. (2)-Se refiere al aumento de consumo registrado. (3)-Excluida la chapa rebanada y desenrollada que se emplea en la fabricación de envases.

CUADRO II-B DEL ANEXO - Consumo de PAPEL SOLUBLE, Y PAPEL Y CARTÓN, 1960-62(1) Y ESTIMACIONES PARA 1975

	Papel y cartón														
	Pasta soluble		Papel para periódicos		Otras clases de papel de imprenta y de escribir		Papeles y cartones para uso industrial		Total papel y cartón						
	1960-62	1975	1960-62	1975	1960-62	1975	1960-62	1975	Consumo total		Consumo total por millar de habitantes		Porcentaje medio anual del crecimiento en el consumo total		
- Miles de toneladas -										- toneladas por 1,000 habitantes -		- Porcentaje -			
EUROPA															
Europa septentrional	107	151	446	690	405	620	1.253	2.400	2.103	3.710	104,1	155,6	6,5	4,7	
CEE	739	946	1.724	3.530	2.144	3.310	3.649	15.100	19.816	23.940	53,2	127,0	8,2	6,0	
Reino Unido e Irlanda	276	339	1.355	2.270	956	1.390	3.139	6.300	5.436	10.260	97,8	173,1	5,1	7,8	
Europa central	62	123	218	530	271	610	632	2.100	1.122	3.240	39,0	90,2	9,0	7,9	
Europa meridional	71	99	164	490	204	300	381	1.000	1.250	1.990	9,8	21,4	6,3	7,6	
Europa oriental	337	522	265	630	513	1.620	1.867	5.200	2.329	7.450	29,8	67,8	6,5	7,7	
TOTAL :	1.612	2.160	4.155	8.140	4.793	10.350	13.921	32.100	22.870	50.590	50,5	99,4	7,1	5,8	
U. R. S. S.															
América del Norte	187	1.100	428	1.400	726	3.200	2.316	10.400	3.439	15.000	15,81	57,5	5,6	11,6	
Canadá	129	109	440	770	332	3,0	1.563	2.200	2.287	4.030	125,2	163,3	3,3	4,1	
Estados Unidos	933	1.179	6.677	9.160	6.027	3.800	22.384	34.380	35.086	52.340	191,0	234,7	2,7	2,9	
TOTAL :	1.092	1.288	7.123	9.930	6.359	3.400	23.892	36.980	37.375	55.370	185,0	227,6	2,7	3,0	
AMÉRICA LATINA															
México	16	..	108	315	108	317	340	1.010	555	1.340	15,4	27,9	9,6	8,1	
América Central .....	..	..	19	55	8	22	51	150	78	230	7,4	11,9	10,7	7,9
Región del Caribe	8	..	48	120	30	74	144	365	223	550	11,1	20,0	1,4	5,7	
América del Sur septentrional	0	..	79	235	59	173	220	330	358	1.060	13,0	23,9	11,3	8,1	
América del Sur sudoccidental	3	..	53	150	36	96	93	255	180	500	8,7	15,9	5,2	7,2	
Brasil	23	..	213	550	140	359	324	850	978	1.760	5,4	19,3	5,0	7,0	
América del Sur sudoriental	5	..	204	385	97	195	284	520	584	1.140	22,7	35,3	3,7	4,9	
TOTAL :	64	90	728	1.810	478	1.233	1.459	3.845	2.355	6.880	12,4	21,4	6,2	7,0	
AFRICA (3)															
Occidental	-	..	12	50	42	37	29	200	(44)	83	350	0,8	2,1	6,5	10,7
Oriental	-	..	13	40	40	87	57	195	(78)	111	320	1,3	2,6	10,4	7,9
Septentrional	17	..	50	170	74	192	185	580	314	920	5,7	11,1	9,7	8,0	
Meridional	14	..	77	190	78	184	235	575	390	950	21,5	30,6	5,1	6,6	
TOTAL :	31	..	158	450	234	560	503	1.530	(818)	898	3,2	6,4	7,3	7,7	
ORIENTE (3)															
Cuenca mediterránea	1	..	13	39	42	104	71	192	(118)	127	335	11,2	20,0	12,7	7,2
Asia sudoccidental	-	..	21	62	14	42	40	117	(70)	74	221	1,8	3,7	14,0	8,1
Península arábiga	-	..	1	2	3	7	8	24	(1)	12	33	0,8	1,9	4,6	7,5
TOTAL :	1	..	35	103	59	153	119	335	(189)	213	590	2,2	6,3	13,1	7,6

Papel y cartón

	Pasta soluble		Papel para periódicos		Otras clases de papel de imprenta y de escribir		Papeles y cartones para uso industrial		Total papel y cartón					
									Consumo total		Consumo total por millar de habitantes		Porcentaje medio anual del crecimiento en el consumo total	
	1960-62	1975	1960-62	1975	1960-62	1975	1960-62	1975	1960-62(1)	1975	1960-62	1975	1956-61(2) real	1961-75 estimado
											-tn. por 1.000 habitantes-		-Porcentajes-	
-miles de tn-														
LEJANO ORIENTE														
Asia sudoriental continental	21	..	51	130	45	144	86	295	182	600	1,9	4,4	8,6	7,9
Asia sudoriental insular	13	..	55	180	74	236	104	360	233	770	1,8	4,2	5,7	8,4
Asia meridional	59	..	165	530	276	859	242	850	682	2.240	1,2	2,9	10,5	6,6
Japón	542	..	816	1.590	956	1.830	3.222	11.580	4.994	15.000	53,1	141,3	15,0	6,2
Asia oriental (menos el Japón) ...	1	..	74	220	71	216	233	740	379	1.186	7,8	16,0	14,5	8,4
TOTAL :	636	..	1.161	2.680	1.422	3.285	3.887	13.825	6.470	19.790	7,0	15,6	13,8	8,3
PACIFICO	25	..	395	800	140	280	550	1.090	1.085	2.170	78,5	121,1	6,3	5,1
CHINA CONTINENTAL .....	..	..	300	1.000	..	2.000	2.130	5.000	2.430	8.000	3,7	10,1	19,5	8,9
TOTAL MUNDIAL :	3.348	5.800	14.484	26.320	14.211	30.520	48.780	105.100	77.475	161.940	25,6	41,4	5,4	5,4

(1)-Las cifras para 1960-62 se refieren al promedio anual total estimado del consumo. Cuando el consumo registrado ofrece diferencias importantes, las cifras se dan entre paréntesis. (2)-Se refiere al aumento del consumo registrado. (3)-Incluye el papel y el cartón importados en forma de artículos manufacturados, que representan una parte considerable del consumo total de estas regiones.

CUADRO II-C DEL ANEXO - CONSUMO TOTAL ESTIMADO DE PRODUCTOS MADEREROS POR MILLAR DE HABITANTES EN 1960-62, SEGUN LA CUANTIA DE LA RENTA (1)

Cuantía de la renta	Región	Consumo por millar de habitantes					
		Madera aserrada	Paneles	Papel y cartón	Madera rolliza	Leña	
↓ E.U.A. por persona		-m3-		-im-		-m3-	
Más de 2.000	Estados Unidos	467,4	80,0	190,9	93,6	214,0	
1.500 - 2.000	Europa septentrional	491,5	55,9	104,1	218,3	984,0	
	Canadá	464,6	86,2	125,2	74,9	370,0	
	Región del Pacífico	419,7	25,4	78,5	77,3	570,2	
1.000 - 1.500	CEE	169,3	22,4	63,2	70,4	215,0	
	Reino Unido e Irlanda	181,3	22,7	97,8	18,5	10,7	
	Europa central	168,1	19,1	36,0	134,9	352,3	
500 - 1.000	(Europa oriental)	202,2	13,3	26,8	132,7	170,4	
	(U.R.S.S.)	457,4	10,3	15,9	309,0	462,8	
	Africa meridional	63,0	8,1	21,5	117,5	136,0	
	Japón	308,7	16,0	53,1	72,6	167,0	
300 - 500	Europa meridional	55,3	3,6	9,8	24,2	299,0	
	México	27,5	1,9	15,4	30,5	239,0	
	Región del Caribe	30,3	1,7	11,1	26,1	593,0	
	América del Sur septentrional	57,5	2,0	13,0	51,5	1.052,1	
	América del Sur sudoriental	65,8	3,2	22,7	33,5	452,0	
150 - 300	Cuenca mediterránea.	57,0	8,4	11,2	7,0	43,4	
	América Central	70,6	1,7	6,4	59,8	1.301,0	
	Brasil	75,7	3,3	9,4	34,1	1.462,0	
	América del Sur sudoccidental	55,5	1,3	3,6	64,7	473,1	
	Africa septentrional	18,3	1,5	5,7	6,1	78,1	
	Asia sudoccidental .	12,7	0,9	1,8	131,2	132,0	
	Península Arábiga ..	10,4	1,4	0,8	13,9	36,2	
	Asia oriental (menos el Japón)	24,2	3,3	7,8	30,9	289,0	
	Menos de 150	Africa occidental ..	9,2	0,6	0,8	42,2	709,0
		Africa oriental	9,2	0,8	1,3	66,8	1.053,9
Asia sudoriental continental		26,3	0,6	1,9	32,2	447,4	
Asia sudoriental insular		28,1	1,6	1,8	57,7	853,3	
Asia meridional		6,0	0,2	1,2	7,2	292,2	
	(China continental).	16,0	0,3	3,7	22,0	151,5	

(1) - La medida de las rentas expuestas para todos los países, salvo los de economías de planificación centralizada, se basa en las estimaciones del producto nacional bruto publicadas en el Yearbook of National Accounts statistics 1963, de las Naciones Unidas. Respecto a las economías de planificación centralizada, se ha intentado expresar el producto material neto en términos comparables, en líneas generales, a la medida del producto interno utilizable para el resto del mundo, con objeto de completar la comparación de ámbito mundial intentada en este cuadro. Sin embargo, ese intento no puede proporcionar más que órdenes de magnitud muy amplias y quizá las subgrupos que comprenden las economías de planificación centralizada pertenecer en realidad a cuantías de rentas distintas de las indicadas en este cuadro.

CUADRO II - D DEL ANEXO-LEÑA PARA EL CONSUMO COMO TAL

MILES DE TON.

Provincias(1)	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o/o
Córdoba ...	290,0	282,8(1)	2900(1)	287,6(1)	287,6(1)	287,6(1)	304,3	17,5
Sgo.del Es- tero	264,4	252,3	241,4	272,0	265,3	308,5	267,3	15,4
Chaco	306,5	160,4	253,9	250,5	239,5	238,4	241,5	13,8
Salta	128,5	130,5	104,8	131,3	142,2	127,4(1)	127,4	7,3
Misiones ..	140,5	136,5	128,0	129,8	137,4	141,6	135,6	7,8
Santa Fe ..	143,6	112,0	148,3	113,8	122,9	133,5	129,0	7,4
Jujuy	130,2	99,5	95,1	136,6	121,1	116,7	116,5	6,7
Tucumán ...	73,6	62,1	75,6	78,1	59,6	53,1	67,0	3,8
Catamarca .	53,8	54,0	57,6	42,1	51,5	62,4	53,5	3,1
Parq.Nacio- nales	34,4	64,5	43,1	51,3	54,1	61,7	51,5	3,0
La Pampa ..	52,5	38,5	46,6	46,2	40,2	27,0	41,8	2,4
San Luis ..	38,8	22,0	23,4	25,7	77,6	37,5(1)	37,5	2,1
Entre Ríos.	17,0	30,0	38,8	18,2	33,2(1)	16,6	28,6	1,6
La Rioja ..	31,5	28,0	29,7	38,9	37,9	32,9	33,1	1,9
Formosa ...	13,7	17,2	20,2	19,7	22,7	27,0	20,0	1,1
San Juan ..	17,2	25,6	32,1	37,9	8,2	14,3	22,5	1,3
Chubut	20,4	18,2	21,6	19,9	22,9	12,4	19,2	1,1
Corrientes.	15,6	9,4	12,9	11,6	16,8	17,6	14,0	0,8
Tierra del Fuego	7,2	5,6	6,7	5,5	9,9	8,3	7,2	0,4
Río Negro .	5,0	6,4	7,4	11,4	7,3(1)	9,3(1)	7,8	0,4
Mendoza ...	5,5	2,9	5,0	4,9	7,7	12,0	6,3	0,4
Buenos Aires	4,1	6,9	3,6	2,7	1,7	0,7	3,3	0,2
Delta	2,7	2,2	3,4	3,6	7,4	3,6	3,8	0,2
Santa Cruz.	5,0	3,2	3,8	3,2	4,2	3,3	3,8	0,2
Neuquén ...	2,2	2,8	2,1	1,0	1,3	2,3	1,9	0,1
TOTAL :	1.803,9	1.573,5	1.695,1	1.743,5	1.780,2	1.755,7	1.744,4	100,0

Observaciones: A) Las cifras seguidas por (1) son estimadas por falta de información de las provincias.

(1) - Procedencia.

COMBUSTIBLES EN LA ARGENTINA

APOSTES POR JURISDICCION

CUADRO II - E DEL ANEXO - TOTAL DE LEÑAS DE CONSUMO DIRECTO MAS LAS UTILIZADAS PARA ELABORAR CARBON

MILES DE TON.

(1) Provincias	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o, o
Sgo. del Es- tero	1.196,3	776,5	953,6	1.104,0	1.079,5	1.329,7	1.073,3	25,0
Córdoba ...	950,0 ⁽¹⁾	860,0 ⁽¹⁾	885,0 ⁽¹⁾	809,6 ⁽¹⁾	830,0 ⁽¹⁾	830,0 ⁽¹⁾	860,7	20,0
Chaco	604,8	383,1	516,0	556,1	498,1	558,8	519,5	12,0
Santa Fe ..	380,2	248,7	358,3	289,2	268,1	303,9	308,1	7,1
Salta	223,1	208,3	202,0	266,4	283,2	236,6 ⁽¹⁾	236,6	5,5
San Luis ..	297,9	176,1	164,4	183,2	310,4	238,5 ⁽¹⁾	228,4	5,2
Catamarca .	155,7	162,2	184,8	150,2	379,1	246,6	213,1	5,0
La Rioja ..	195,3	149,8	162,3	207,5	178,9	168,5	177,0	4,1
Entre Ríos.	26,2	124,5	135,4	26,0	166,4	26,8	84,2	2,0
Misiones ..	173,0	158,6	150,2	146,7	169,8	159,0	159,7	3,7
Jujuy	148,4	112,7	131,1	179,3	149,9	147,9	144,9	3,4
Tucumán ...	75,0	63,9	76,8	81,6	62,0	54,4	68,9	1,6
Parq. Nacio- nales	34,4	64,5	43,1	51,3	54,1	61,7	51,5	1,2
La Pampa ..	52,5	38,5	45,6	46,2	40,2	27,0	37,3	0,9
Formosa ...	28,0	23,4	29,2	28,5	31,0	34,8	29,1	0,7
San Juan ..	22,0	33,0	43,5	52,3	13,6	20,9	30,9	0,7
Corrientes.	23,1	16,5	17,1	17,2	22,8	24,8	20,2	0,5
Chubut	20,4	18,1	21,6	19,9	22,9	12,4	19,2	0,4
Río Negro .	5,0	6,4	7,4	11,4	7,3	9,3 ⁽¹⁾	7,8	0,2
Tierra del Fuego	7,2	5,6	6,7	5,5	9,9	8,3	7,2	0,2
Mendoza ...	6,3	2,9	5,5 ⁽¹⁾	6,1	8,9	13,2	7,1	0,2
Buenos Aires	4,2	6,9	3,6	2,7	1,7	0,7	3,3	0,1
Delta	2,7	2,2	3,4	3,6	7,4	3,6	3,8	0,1
santa Cruz.	5,0	3,2	3,8	3,2	4,2	3,3	3,8	0,1
Neuquén ...	2,2	2,8	2,1	1,0	1,3	2,3	1,9	0,1
TOTAL :	4.638,9	3.648,4	4.153,5	4.248,7	4.600,7	4.523,0	4.297,5	100,0

Observaciones: Las cifras seguidas por (1) son estimadas por falta de información de las provincias.

(1) Procedencia.

CUADRO II - F DEL ANEXO - CARBON PRODUCIDO EN LA ARGENTINA

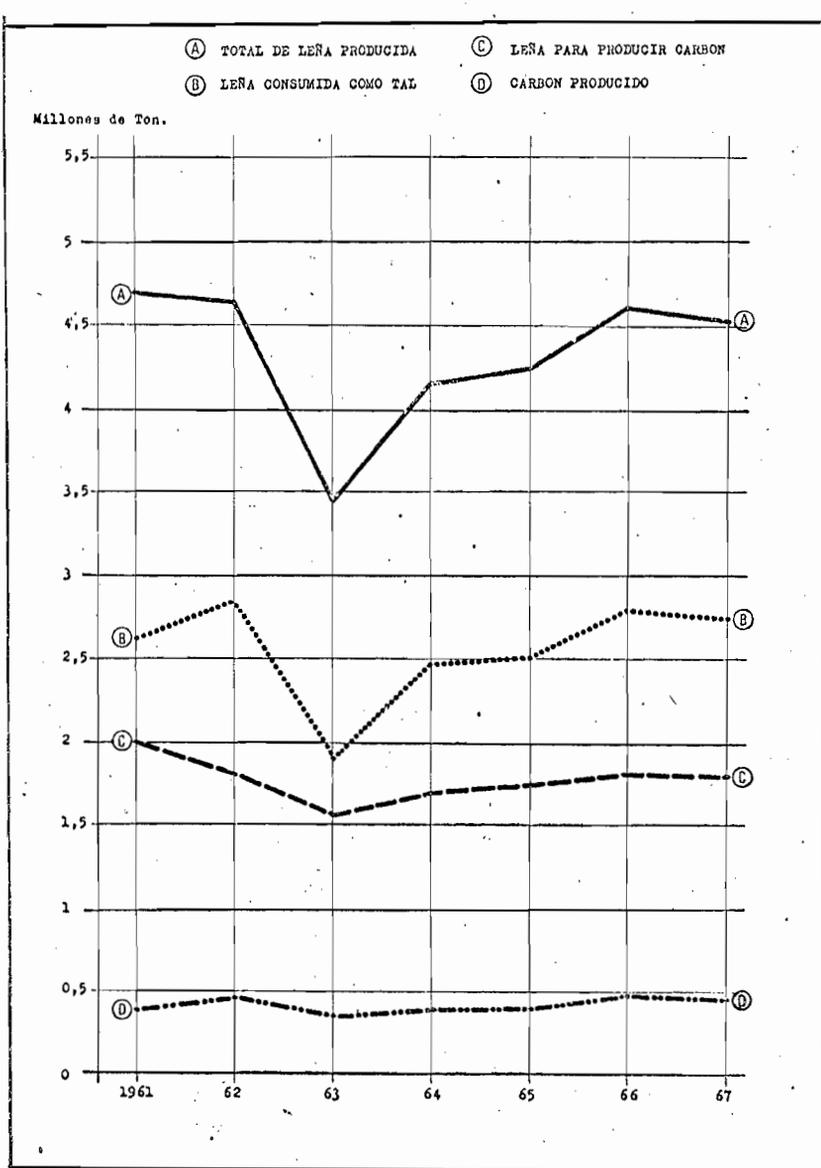
MILES DE TON.

Provincias	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o/o
Sgo. del Estero	155,3	87,4	118,7	138,7	135,7	170,2	134,3	31,3
Córdoba	101,7 ⁽¹⁾	101,7 ⁽¹⁾	101,7 ⁽¹⁾	87,0 ⁽¹⁾	90,4 ⁽¹⁾	90,4 ⁽¹⁾	95,4	22,2
Chaco	49,7	37,1	43,7	50,9	43,1	53,4	46,3	10,8
Santa Fe ...	39,4	22,8	35,0	29,2	24,2	28,4	29,8	6,9
San Luis ...	43,1	25,7	23,5	26,3	38,8	33,5	31,8	7,4
Catamarca ..	17,0	18,0	21,2	18,0	54,6	30,7	26,6	6,2
La Rioja ...	27,3	20,3	22,1	28,1	23,5	22,6	23,9	5,6
Salta	15,8	13,0	16,2	22,5	23,5	18,2 ⁽¹⁾	18,2	4,2
Entre Ríos..	1,5	15,8	16,1	1,3	22,2 ⁽¹⁾	1,7	9,7	2,3
Misiones ...	5,4	3,7	3,7	2,8	5,4	2,9	3,9	0,9
Jujuy	3,0	2,2	6,0	7,1	4,8	5,2	4,7	1,1
Formosa	2,4	1,0	1,5	1,5	1,4	1,3	1,5	0,3
San Juan ...	0,8	1,2	1,9	2,4	0,9	1,1	1,4	0,3
Corrientes .	1,3	1,2	0,7	0,9	1,0	1,2	1,1	0,3
Tucumán	0,2	0,3	0,2	0,6	0,4	0,2	0,3	0,1
Mendoza	0,1	0,2 ⁽¹⁾	0,2 ⁽¹⁾	0,2 ⁽¹⁾	0,2 ⁽¹⁾	0,2 ⁽¹⁾	0,2	0,1
Total:	464,0	351,6	412,4	417,5	470,1	461,2	429,2	100,0

Observaciones:

A) Las cifras seguidas por (1) son estimadas por falta de información de las provincias.

GRAFICO Nº II-1 DEL ANEXO - COMBUSTIBLES VEGETALES PRODUCIDOS
EN LA ARGENTINA (1961-67)



CAPITULO III

3 - LOS RECURSOS FORESTALES

3.1 - EN EL MUNDO

En este capítulo se examinarán los datos que se pudieron reunir de la magnitud, y distribución de las masas boscosas naturales y artificiales, concentrando la atención en los volúmenes y clases de maderas; y un tratamiento rápido de las cuestiones políticas, técnicas y marco institucional.

En general se carece de datos, desde el punto de vista cuantitativo. Los datos que realmente se conocen en forma aproximada se limitan a la superficie de los bosques, pero esto carece de significación ya que se desconoce la composición del bosque y sus volúmenes. En general estos se encuentran sin inventariar. Lo mas aproximado posible por el momento, ante un estudio concreto, son las estimaciones.

3.1.2 - Los bosques naturales.

En general puede decirse que cerca de la tercera parte de la superficie de la tierra está cubierta por bosques, lo que constituye la principal forma de aprovechamiento de la misma.

La diversidad de tipos de bosques que hay, están condicionados por los diferentes climas y formación de los suelos. El cuadro III-1 refleja los bosques de todo el mundo, clasificados en seis tipos, principales; pues hay algunas formaciones forestales, tales como: los maglares o cañaverales (bambúes), que no justifican su consideración a escala global, por ser muy pequeñas.

Esta clasificación simplificada, sirve para poner de relieve las características mas destacables para la consideración de la producción maderera efectiva o potencial de los bosques.

En Europa, Rusia y América del Norte, predominan

los bosques de coníferas. En toda la parte septentrional de estas regiones se extiende una amplia faja de tierras pobladas con coníferas.

Canadá, Europa Septentrional, parte Siberiana de U. E.S.S. y norte del Japón, son cubiertas en su mayor parte por este tipo de bosques que próximas a las regiones densamente pobladas y económicamente avanzadas, ha dado los elementos necesarios para configurar el tipo y naturaleza del empleo de la madera y las industrias que la utilizan.

CUADRO III - I - LOS MONTES DEL MUNDO

Tipo de monte	Carácteres principales	Principales especies comerciales
Montes de coníferas de clima frío.	Se encuentran sólo en el hemisferio norte formando un ancho cinturón boscoso, la "taiga", que circunda el globo. El número de especies de cualquier zona particular es pequeño. Los árboles tienen un tamaño bastante uniforme. Producen una madera bruta relativamente homogénea y de fibra larga. A pesar de su intensa explotación en la parte meridional y de los vastos incendios sufridos, se ha conservado el aspecto primitivo de este tipo de monte, en grandes extensiones, a causa de su inaccesibilidad y escasa población.	Estos montes contienen maderas blandas de coníferas septentrionales, como los abetos blanco, negro y balsámico, en América del Norte, el abeto silvestre y el pino rojo, en Europa y región noroccidental de la U. R.S.S., y el alerce en la parte nororiental de la U.R.S.S.
Montes mixtos de clima templado.	Se encuentran casi exclusivamente en las latitudes medias del hemisferio norte. El número de especies es considerablemente más alto que en el tipo anterior. Comprende una gran cantidad de subtipos que varían desde las masas predominantemente de coníferas a las de frondosas prácticamente puras. El contenido de maderas blandas de este tipo es importante como fuente de madera bruta industrial, especialmente si se tiene en cuenta que muchas especies frondosas son pobres de calidad y forma. Entre las zonas en que predominan las coníferas	Estos montes proporcionan la mayor parte de las maderas de haya, roble y alerce del mundo, así como maderas de calidad como la del castaño, y especialmente los de la U. R.S.S. y los de abeto Douglas y pinabeto de la costa occidental de Norteamérica, contienen gran abundancia de coníferas.

Tipo de monto	Caracteres principales	Principales especies comerciales
Montes de clima húmedo templado-cálido.	<p>ocupan un lugar destacado las partes septentrionales de los montes mixtos de la U.R.S.S. y los situados en la costa occidental de Norteamérica. Otras zonas importantes se encuentran en regiones montañosas de Europa y México y en el Himalaya. Estos montes se encuentran por lo general en las partes más pobladas del mundo y han estado sometidos a la acción del hombre durante mucho tiempo. El desbosque con fines de asentamiento agrícola ha sido una práctica muy extendida. Las necesidades de leña han dado lugar a la conversión en monte bajo de superficies. La estructura de los montes ha cambiado en muchas regiones como resultado de una ordenación intensiva.</p>	<p>Los pinos son las coníferas más importantes de este tipo, y de ellas hay una gran variedad de especies. Entre las frondosas más conocidas figuran el roble y los eucaliptos de Australia.</p>
Montes higrofiticos ecuatoriales.	<p>Todos ellos se encuentran en las regiones tropicales, donde la pluviosidad es abundante todo el año, y se componen predominantemente de frondosas. El número de especies que se encuentran en unas pocas hectáreas puede ser nada menos que de 100 o más, dando lugar a una variedad amplia de características de la madera. Esta heterogeneidad plantea muchos problemas en la elaboración industrial. Los montes higrofiticos, salvo en sus zonas marginales, apenas han sido tocados por la mano del hombre en América Latina. En Africa y Asia, la explotación se ha llevado mucho más lejos. Los montes de estas regiones proporcionan en la actualidad una gran parte de las frondosas de calidad y</p>	<p>Comprende especies muy conocidas comercialmente, como la caoba, el cedro y el laurel, en América Latina, el okumé, samba, sipo, limbo y las caobas africanas, en Africa, y especies pertenecientes a la familia de las dipterocarpaceas, en Asia.</p>

Tipo de monto	Caracteres principales	Principales especies comerciales
Montes caducifolios de clima tropical húmedo.	<p>de tamaño grande que se utilizan en el mundo. El área de estos montes mengua sin cesar a causa de las tallas para destinar las tierras a agricultura permanente. En muchas regiones, los montes se explotan en régimen de cultivo nómada con transformación posterior en monte de segunda generación. Las zonas marginales de estos montes sufren con frecuencia destrucciones por incendios.</p>	<p>Sólo los montes de Asia contienen especies muy conocidas comercialmente como el sal y la teca.</p>
Montes xerofíticos.	<p>Se encuentran en todas las partes del mundo con estaciones secas muy rigurosas. Este tipo es especialmente extenso en las regiones tropicales. Los árboles son, por lo general, de fusto corto y mala conformación y comprenden un gran número de especies. El volumen de existencias en formación es escaso. El monte xerofítico se ha extendido, con el tiempo, a causa del pastoreo y de la destrucción de las masas por obra del hombre, especialmente en la región mediterránea. En Africa, el aumento de la extensión del monte xerofítico a expensas del higrofitico ha durado un siglo, y se ha debido en gran parte a los incendios, al pastoreo y al cultivo nómada.</p>	<p>Estos montes producen poca o ninguna madera comercial, pero proporcionan cantidades importantes de postes y leña para uso local.</p>

	Area (1) de monte	Existencias en formación		Promedio del incre- mento neto anual	
		Total	Por ha	Total	Por ha
	Millones ha.	Millones m3	m3	Millones m3	m3
CANADA					
Zona atlántica	19,0	1.037	55	19	..
Zona central	99,7	5.772	58	90	..
Zona de praderas ...	73,4	2.807	38	37	..
Columbia Británica .	53,8	10.357	193	65	..
TOTAL	(5) 245,9	(9) 19.973	(9) 81	(9,10) 211	..
JAPON	(6) 23,4	(8) 1.891	(8) 81	..	..

FUENTES: NACIONES UNIDAS/FAO. European timber trends and prospects: a new appraisal 1950-1975. Nueva York, 1964. - Anuario soviético de estadísticas. 1961. - Servicio Forestal de los E.U.A. Timber trends in the United States. Washington, D.C., 1965. Forest Resource Report No.17. - Timber trends and prospects in Canada.- Inventario Forestal Mundial 1963, de la FAO.

(1) - A la que se refieren los datos sobre existencias en formación o incremento anual. - (2) - Total de tierras forestales, 1960. - (3) - Tierras forestales arboladas en montes de ordenación controlada, 1961. - y otros 204,1 millones de ha. de tierras forestales en la U.R.S.S., el 8% desarbolado. - (4) - Tierras forestales con maderas comerciales, 1962. - (5) - Tierras forestales productivas, 1962, excluidas las reservas de protección en que está prohibida la corta de madera industrial. - (6) - Total de tierras forestales, excluidas las reservas de protección en que está prohibida la corta de madera industrial, como se indica en el Inventario forestal mundial 1963, de la FAO. - (7) - Volumen total sin corteza. - (8) - Volumen total en corteza. - (9) - Volumen total sin corteza, menos la deducción de la podredumbre y otros defectos que afectan al aprovechamiento de la madera. Se excluyen las ramas y rubicones de menos de 10 cm. (10) - Posibilidad anual total en zonas que actualmente son acónicamente accesibles, partiendo de la explotación de turnos mixtos de madera para pasta y de madera aserrada.

Además existe fuera de la zona septentrional templada, algunos bosques de coníferas (África, Asia y América Latina), que si bien no muy grandes, tiene gran importancia local.

El grueso del volumen de los trópicos se hallan concentrados en la formación de bosques higrofiticos, que contiene la mayor parte de la madera de frondosas del mundo. Tales bosques han sido muy poco explotados, o mas bien poco ordenados en su explotación para la producción de madera.

Estos bosques se hallan concentrados en la cuenca del Amazonas y alrededor de ella, en América Latina; África, Centro Occidental, y Sudeste de Asia (Particularmente en Asia Sudoriental Insular).

Estos bosques tropicales contienen gran variedad de especies (a veces hasta mas de 100 por Ha), con características muy diferentes; desde muy duras y de lento crecimiento, hasta de rápi-

do crecimiento (blandas). Sin duda ha sido este el factor mas importante que ha obstaculizado hasta ahora su empleo. Otro factor ha sido también su ubicación en zonas muy poco pobladas.

Es muy poco lo que se sabe acerca de su magnitud.- La superficie estimada de estos bosques es de 850 millones de Has., con un vuelo de 125.000 millones de metros cúbicos, lo que representa casi un volumen similar a los de los bosques de la zona templada con una superficie mucho mas extensa.

Estos bosques son bastante altos (incluidas sus ramas), pero no aprovechables como las coníferas.

En America Latina se estima, término medio, una densidad de 200 a 300 metros cúbicos por hectarea, en los bosques de edad madura pero con menos especies comercializables y trozas de dimenciones mas pequeñas que en Africa o Asia Sudoriental.

En Africa, el volumen es del orden de los 300 metros cúbicos por hectarea, pero solo 80 m3. por hectarea del tamaño comercializable y solamente 20 metros cúbicos por hectarea de las especies hasta hoy aceptadas.

Casi todos los montes de los trópicos y subtrópicos son formaciones xerofíticas abiertas. El volumen de estos montes, por hectarea, son muy bajo y sólo cuentan con algunas especies comercializables.

Para dar una idea de que proporción de la superficie forestal pertenece a este tipo de bajo rendimiento, daremos como ejemplo a Africa. Sólo una cuarta parte aproximadamente de la superficie boscosa total es bosque higrofitico tropical denso. Como el 90% de este tipo de bosque se halla en Africa Occidental, la mayoría de la masa natural del resto de Africa son de tipo abiertoy de bajo rendimiento; las cifras de las superficies que aparecen en el cuadro III-A del Anexo, deben interpretarse así.

El tipo de bosque que predominan en vastas zonas de America Latina y Asia Meridional, así como de Africa son de sabana.

3.1.3 - Masas artificiales.

Hasta la fecha, las forestaciones se limitaron a la repoblación de especies y sistemas de ordenación, determinados por las características y limitaciones del medio ambiente.

Es muy reciente la forestación intensiva (en las cuales intervienen operaciones de laboreo, abono y riego), para adaptar el medio ambiente a la especie de mayor rendimiento. Debemos agregar además, la introducción de métodos acelerados de cultivo (empleo de material selecto, mejoramiento genético, enriquecimiento del suelo etc.).- Los rendimientos que se obtienen de esta manera son muy altos. (1)

Cuantitativamente las plantaciones registradas en el pasado (Ver cuadro III-3), han sido en los países de zona templada septentrional y en su mayoría repoblaciones de tipo convencional.

Más recientemente, las plantaciones en esta zona, han sido orientadas a la obtención de mejores rendimientos.

Las plantaciones han sido también importantes en los países más templados del sur de los trópicos. En Chile, Africa Meridional y Nueva Zelandia, las plantaciones aportan a la producción Nacional de madera industrial para sus importantes industrias de pasta, papel y aserrado.

Las plantaciones industriales en estos países, consisten principalmente en pinos de crecimiento rápido.

Por consiguiente las masas artificiales, constituyen una importante proporción de las reservas forestales del mundo, y sus altos rendimientos obtenidos demuestran que la producción maderera puede concentrarse, reduciéndose así los gastos de corte y transporte.

(1) - No debemos olvidar el uso alternativo de la tierra, cuyo empleo puede ser más conveniente para la agricultura que para la siviltura.

CUADRO III - 3 - PLANTACIONES FORESTALES POR REGIONES Y PAISES

	Superficie plantada hasta 1963 (1)	Proyectos de (2) plantación 1963 a 1967	Principales especies plantadas
	Miles de ha		
EUROPA	3 5.700	2.028	
Europa septentrional ..	..	190	Picea excelsa, Pinus silves- tris.
Reino Unido e Irlanda .	..	164	Picea sitchensis, Pinus sil- vestris, Picea excelsa.
CEE .....	..	408	Picea excelsa, Pinus pinas - ter, Populus x euramericana.
Europa meridional .....	..	635	Eucalyptus spp., Pinus spp., Po- pulus spp.
Europa central .....	..	13	Pinus spp., Picea excelsa, Po- pulus x euramericana.
Europa oriental .....	..	618	Picea excelsa, Pinus silves- tris, Populus spp.
U.R.S.S.	4 11.100	..	Pinus spp., Picea spp., La- rix spp., Abies spp., Betula verrucosa, Quercus spp., Acer spp., Populus spp., Salix spp., Alnus spp.
ESTADOS UNIDOS	5 9.000	6 2.000	Pinus spp., Pseudotsuga men- ziesii, Chamaecyparis lawso- niana, Juniperus spp., Popu- lus spp., Acer negundo.
JAPON	7.000	250	Cryptomeria japonica, Chamae- cyparis obtusa, Larix leptole- pis, Pinus densiflora.
CERCANO ORIENTE	150	50	Populus spp., Eucalyptus spp., Pinus spp.
AFRICA			Eucalyptus spp., Pinus spp., Acacia mollissima, Cupressus spp.
Sudáfrica	1.274	192	
Madagascar	165	237	
Swazilandia	153	..	
Marruecos	150	85	
Africa Ecuatorial Orien- tal (7)	137	6	

	Superficie plantada hasta 1963	Proyectos de plantación 1963 a 1967	Principales especies plantadas
Miles de ha.			
AFRICA (sigue)			
Rhodesia del Sur, Zambia y Malawi	120	30	
Rwanda y Burundi	67	..	
Otros países .....	..	8 27	
AMÉRICA LATINA			
Brasil	700	..	Eucalytus spp., Pinus spp., Populus spp., Salix spp., Araucaria angustifolia.
Chile	350	100	
Argentina	260	59	
Uruguay	140	20	
Cuba	106	182	
México	50	..	
Guatemala	22	94	
Otros países	22	9 146	
LEJANO ORIENTE (excl. Japón)			
Indonesia	900	250	Textona grandis, Acacia mo llissima, Pinus merkusii.
Birmania	450	..	
Filipinas	200	60	
Otros países	100	10 106	
PACÍFICO			
Nueva Zelanda	665	36	Pinus radiata, Pseudotsuga menziessi, Araucaria spp.
Australia	200	60	
CHINA CONTINENTAL	1130-60 000	..	Pinus sp., Larix sp., Po pulus spp., Eucalyptus spp., Cunninghamia lanceolata.

(1) - Se refiere principalmente a los frentes plantados fuera de los límites del monte natural, salvo indicación en contrario. - (2) - Los mejores datos disponibles sobre los incrementos proyectados en el frente de monte mediante la repoblación forestal, según el inventario forestal mundial 1963, de la FAO o los informes nacionales. - (3) - Superficie plantada, 1947-63. No todos los países están incluidos. Se excluyen de esta cifra los considerables extensiones plantadas dentro de los límites del monte natural de esta región. - (4) - Total de superficie que se proyecta esté plantada para fines de 1966. - (5) - Superficie plantada hasta fines de 1964. - (6) - Plantación que se espera realizar eventualmente en tierras agrícolas seleccionables según el Federal Conservation Reserve Program. - (7) - Kenia, Uganda y Tanzania. - (8) - Comprende 10.000 ha. del Senegal, 13.000 de Nigeria, 2.000 de Togo y 2.000 de Mauritania. - (9) - Los planes de plantación para 1967, respecto a otros países latinoamericanos, comprenden 4.000 hectáreas en Honduras Británico, 10.000 en Honduras, 32.000 en Ecuador, 5.000 en Surinam, 70.000 en Bolivia y 25.000 en Perú. - (10) - Los planes de plantación para 1967, correspondientes a otros países del Lejano Oriente, comprenden 10.000 ha. en Tailandia, 65.000 en Sabah, 4.000 en Brunei y Nueva Guinea, 1.000 en Ceilán, 2.000 en Nepal, 20.000 en Pakistán y 4.000 en Hong Kong. - (11) - Cifras nacionales y planes registrados de la superficie plantada entre 1950 y 1962.

Las limitaciones de orden natural impuestas a las plantaciones y repoblaciones intensivas son las siguientes:

- a) Las vastas extensiones de una sola especie, son propensas a los ataques epidémicos.
- b) Exige buena tierra natural, material de buena calidad y cuidados, hasta mucho después de su establecimiento.
- c) Algunas especies de mejores rendimientos, no son de la mejor calidad para usos industriales.

3.2. - EN LA ARGENTINA.

Como se dijo para la parte mundial, los datos (al menos, de los recursos naturales) son imprecisos en cuanto a su superficie existiendo además gran inseguridad en la información, relacionada con la materia.

Pero como se dijo también, es de muy poca utilidad la determinación precisa de superficie boscosa, si se ignora el volumen y las especies que la componen para su posible y más conveniente aplicación industrial.

3.2.1 - Bosques naturales.

En el cuadro III-4, comparamos las superficies asignadas en algunas de estas informaciones (las que consideramos más importantes).

Las reservas más importantes de bosque subtropical, la ubicamos fundamentalmente en la zona del nordeste y litoral (Pcia. de Misiones) con formaciones de gran variedad de especies, entre las que se destacan, cedro, lapacho, incienso peteriby (para citar las más comercializables) y el pino Paraná (Araucaria Angustifolia), en coníferas de tan importante trascendencia para la industria de paneles emplazadas en dicha zona.

También existen coníferas en la zona Andina Patagónica, pero de escasa significación.

Otras zonas boscosas importantes lo constituye el par

CUADRO III - 4 - DISTRIBUCION ESTIMATIVA DE LOS BOSQUES NATURALES

(estimación para CEPAL, año 1956)

1915 (1)	1954 (2)	Tierras Foresta les	Bosques Produc- tivos	Bosques Madera- bles	Bosques para leña
-------------	-------------	---------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------

En miles de Ha.

1) Higrofi- tica (Selva Sub- tropical).						
Misiones	2.570,0	2.300,0	2.500,0	2.250,0	2.250,0	
Salta ...	10.700,0	5.000,0	9.800,0	4.750,0	4.750,0	
Jujuy ...	1.824,0	1.000,0	1.200,0	820,0	820,0	
Tucumán ..	1.980,0	1.200,0	1.200,0	700,0	200,0	500,0
	17.074,0	9.500,0	14.700,0	8.520,0	8.020,0	500,0
2) Mesofítica (andino pa- tagónica)						
Neuquén ..	300,0	170,0	250,0	180,0	100,0	80,0
Chubut ...	1.000,0	1.100,0	1.200,0	1.100,0	900,0	200,0
Río Negro.	130,0	100,0	500,0	250,0	100,0	150,0
T.del Fue- go	835,0	700,0	800,0	500,0	300,0	200,0
Santa Cruz	200,0	70,0	200,0	200,0	200,0	-
	2 465,0	2.140,0	2.950,0	2.230,0	1.600,0	630,0
3) Región ári- da y semi- árida.						
Catamarca.	5.150,0	3.500,0	1.500,0	500,0	100,0	400,0
La Rioja	7.790,0	4.000,0	2.000,0	500,0	70,0	430,0
San Juan .	6.180,0	1.500,0	700,0	150,0	30,0	120,0
Mendoza ..	7.740,0	500,0	500,0	100,0	100,0	-
Córdoba ..	13.800,0	4.000,0	2.700,0	1.500,0	1.500,0	-
San Luis .	6.090,0	2.500,0	2.300,0	1.100,0	600,0	500,0
	46.750,0	16.000,0	9.700,0	3.850,0	2.400,0	1.450,0

1915 (1)	1954 (2)	Tierras Foresta- les	Bosques Produc- tivos	Bosques Madera- bles	Bosques para leña
-------------	-------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------

En miles de Ha.

4) Parque Cha-
queño

Chaco	8.250,0	6.500,0	8.000,0	7.500,0	7.500,0	-
Formosa ..	4.020,0	4.000,0	6.300,0	5.900,0	4.900,0	1.000,0
Santa Fé .	5.890,0	3.000,0	2.000,0	1.500,0	500,0	1.000,0
S. Estero.	10.700,0	6.000,0	9.000,0	6.000,0	2.000,0	4.000,0
	<u>28.860,0</u>	<u>19.500,0</u>	<u>25.300,0</u>	<u>20.900,0</u>	<u>14.900,0</u>	<u>6.000,0</u>

5) Norte Meso-
potamia

E. Ríos ...	66,3	1.000,0	1.000,0	700,0	700,0	-
Corrientes	4.725,0	2.000,0	1.500,0	800,0	100,0	700,0
	<u>4.791,3</u>	<u>3.000,0</u>	<u>2.500,0</u>	<u>1.500,0</u>	<u>800,0</u>	<u>700,0</u>

6) Norte Pam-
peano.

La Pampa .	1.915,0	8.500,0	5.000,0	2.000,0	1.500,0	500,0
Bs. Aires .	169,4	100,0	150,0	100,0	100,0	-
	<u>2.084,4</u>	<u>8.600,0</u>	<u>5.150,0</u>	<u>2.100,0</u>	<u>1.600,0</u>	<u>500,0</u>
TOTAL ...	<u>102.024,0</u>	<u>58.740,0</u>	<u>60.300,0</u>	<u>39.100,0</u>	<u>29.320,0</u>	<u>9.780,0</u>

(1) - Estimación para un proyecto de Ley Forestal.

(2) - Estimación de la Administración Nacional de Bosques.

que Chaqueño (Prov. de Chaco, Formosa, Santiago del Estero, parte de Salta y norte de Santa Fé), destinados a la producción de durmientes, postes, rollizos para madera de obra y leña.

Todos los bosques naturales en la Argentina han sido, y son actualmente intensamente explotados, al punto tal que se prevee su muy rápido agotamiento si no se toman urgentes medidas para el ordenamiento de su explotación. Las normas a establecer para su conservación no deben ser necesariamente rígidas, sino adecuadas a las características especiales de los bosques y a la mayor o menor demanda de dichas especies.

La transferencia del manejo de la riqueza forestal por cada provincia (originado por nuestro sistema Federal), constituye el principal obstáculo para la concreción de lo propuesto y la experiencia no es sin duda satisfactoria.

CUADRO III - 5 - DISTRIBUCION ESTIMATIVA DE LAS MASAS BOSQUESAS ARTIFICIALES

(En miles de Ha.) (1)

	Superficie total en hectareas	Salicaceas	Eucaliptus	Pinos	Araucaria	Otras especies
1 Buenos Aires	62.553	24.048	21.506	1.169	-	15.830.
2 Entre Ríos	58.127	22.570	20.139	7.875	-	7.543.
3 Misiones	25.550	-	4.500	4.000	16.500	550.
4 Mendoza	25.430	22.310	3.120	-	-	-
5 Río Negro	13.592	13.592	-	-	-	-
6 Jujuy	10.015	10.015	-	-	-	-
7 Santa Fé	10.680	360	8.576	1.692	-	52.
8 Córdoba	9.449	489	5.040	3.920	-	-
9 San Juan	3.936	3.636	200	-	-	100.
10 Neuquén	2.000	2.000	-	-	-	-
11 Corrientes	1.100	-	1.000	-	-	100.
12 Chubut	615	100	-	-	-	515.
13 La Pampa	1.221	-	1.005	82	-	134.
14 San Luis	430	230	-	200	-	-
15 Chaco	335	-	50	-	-	285.
16 Salta	260	200	-	-	-	60.
17 Stgo.del Estero ..	253	-	225	3	-	25.
18 Formosa	214	-	114	-	-	100.
19 Tucumán	176	100	60	-	16	-
20 La Rioja	70	70	-	-	-	-
21 Catamarca	46	41	-	-	-	5.
	226.052	99.761	65.535	18.941	16.516	25.299.

(1) - Informes reunidos por la Comisión Nacional de Bosques, 1964/65.

Además debe programarse, la repoblación de especies au
toctonas (por los procedimientos técnicos aconsejables), en trance
de agotamiento. A esto debemos agregar que las especies de rápido
crecimiento de plantaciones artificiales, no podrán sustituir en su
totalidad el empleo de la utilización de especies autóctonas.

3.2.2 - Masas artificiales.

Los datos que se disponen, en cuanto a la superficie
de bosques artificiales en la Argentina, no son exactos. El cuadro
III - 5 muestra las superficies por especie y jurisdicción y ha si-
do confeccionado, tomando como base las cifras reunidas por la Comi-
sión que en 1956 preparó el estudio para la CLPAL, corregido con los
informes reunidos por la Comisión Nacional de Bosques en 1964/65.

El total de hectáreas forestadas es de 226.052; Bue-
nos Aires y Entre Ríos son las Provincias que tienen mayor superfi-
cie forestada con 62.553 y 58.127 hectáreas respectivamente, siguién-
dole Misiones con 25.550 hectáreas, compuestas por 4.500 has. de eu-
caliptus, 4.000 de pinos y 16.500 hectáreas de araucaria entre las
principales especies.-

CUADRO III - A DEL ANEXO - ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BOSQUES DEL MUNDO, SEGUN INFORMES CORRESPONDIENTES A 1963

	Superficie forestal total (2)	Bosque como porcentaje de la superficie territorial (2)	Total (3) de las col. 3-5	Composición (4)			Total (3) de las col. 6-10	Tierras forestales productivas	Reservas		Propiedad		Total (3) de la col. 11	Superficie bajo planes de ordenación (11)
				Coníferas (3)	Fron-dosas (4)	Mixtas (5)			Productivas (7)	Protec-toras y otras (8)	Pública (5) (9)	Privada (10)		
	(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(11)	
	Miles de ha.			- Porcentaje -				- Miles de ha. -				Porcen-taje	Miles de ha.	
EUROPA														
Europa septentrional	54.571	47,3	100	71	11	18	100	42.438	324	1.135	16.159	38.412	100	35.161
CEE	25.737	22,0	100	40	58	2	100	24.845	504	158	11.282	14.455	100	10.707
Reino Unido e Irlanda	1.314	6,1	100	52	47	1	100	1.422	218	-	785	1.129	100	1.190
Europa central	13.048	34,2	100	29	55	16	100	11.319	-	677	7.296	5.752	100	5.870
Europa meridional	46.149	30,6	100	46	50	4	100	24.496	351	310	23.855	22.294	100	18.058
Europa oriental	27.243	20,8	30	35	55	10	96	24.814	5.060	2.642	25.932	1.570	86	22.024
Total:	168.652	30,4	89	53	37	10	99	129.134	6.457	4.922	85.309	83.612	98	93.010
U.R.S.S.														
U.R.S.S.	910.009	40,6	100	76	24	-	100	710.844	746.283	63.726	910.009	-	100	299.965
AMÉRICA DEL NORTE														
Canadá	443.109	44,4	100	(7)61	(7)13	(7)26	100	(6)227.926	-	4.055	418.259	24.850	100	(8)418.259
Estados Unidos	307.100	32,8	100	(9)47	(9)53	(9)	100	198.020	-	63.890	(9)57.412	(9)148.510	100	84.378
Total:	750.209	38,8	100	55	32	13	100	425.946	-	67.945	475.671	173.360	100	502.637
AMÉRICA LATINA														
México	39.700	20,1	-	..	..	..	-	..	..	..	..	..	-	..
América central	29.466	57,2	49	24	76	-	77	18.644	7.784	719	17.870	4.871	49	513
Región del Caribe	7.162	31,3	42	18	82	-	42	2.030	-	40	2.476	510	42	400
América del Sur septentrional ..	195.340	67,7	30	-	100	-	60	79.762	5.531	8.369	105.240	12.700	60	1.391
América del Sur sudoccidental ..	154.686	50,3	70	1	72	27	80	71.042	7.944	4.475	88.199	19.487	70	6.287
Brasil	352.100	41,6	100	1	99	-	100	93.000	965	3.279	150.000	202.100	100	140
América del Sur sudoriental	92.599	28,0	76	1	92	7	76	60.000	-	12.855	35.000	35.000	76	2.510
Total:	871.053	42,6	76	1	94	5	77	324.478	22.224	29.737	398.785	274.668	76	11.241
AFRICA														
Occidental	495.691	39,5	56	-	100	-	68	271.452	28.950	16.436	283.586	52.005	56	4.223
Oriental	241.919	21,3	81	-	99	1	81	100.447	33.158	6.027	162.707	14.518	81	6.387
Septentrional	8.207	1,6	58	35	65	-	58	4.219	4.000	40	5.272	50	58	429
Meridional	15.904	6,0	25	36	58	6	26	1.041	261	3.103	3.401	703	26	322
Total:	762.721	25,4	63	1	98	1	71	377.159	66.369	25.605	474.966	67.276	63	11.351

	Superficie forestal total (2)	Bosque como porcentaje de la superficie territorial (2)	Total (3) de las col. 3-5	Composición (4)			Total (3) de las col. 6-10	Tierras forestales productivas (6)	Reservas		Propiedad		Total (3) de la col. 11	Superficie bajo planes de ordenación (11)
				Coníferas (3)	Fron-dosas (4)	Mixtas (5)			Productivas (7)	Protec-toras y otras (8)	Pública (5)	Privada (10)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)			
	miles de ha.		- Porcentaje -				- Miles de ha. -			Porcentaje		miles de ha.		
CERCANO ORIENTE														
Cuenca mediterránea	942	2,9	29	61	13	26	52	269	193	80	436	27	29	154
Asia sudoccidental	6.420	22,9	23	-	99	1	23	900	2	-	1.500	-	23	3
Península arábiga	1.480	0,5	-	..	..	..	-	..	..	..	..	..	..	..
Total:	8.842	1,6	20	10	86	4	23	1.169	195	80	1.966	27	20	157
LEJANO ORIENTE														
Asia sudoriental continental ...	127.535	65,1	49	1	99	-	49	49.949	7.568	5.785	60.721	1.327	49	1.187
Asia sudoriental insular	191.297	66,8	17	3	97	-	36	35.975	16.287	7.624	33.093	523	36	3.895
Asia meridional	81.937	18,3	88	5	90	5	98	66.625	59.111	13.397	76.104	4.133	88	32.288
Japón	25.053	68,1	100	37	52	11	100	22.273	-	4.912	10.889	14.164	100	9.770
Asia oriental (menos el Japón) ..	17.289	66,5	54	41	40	19	54	6.194	-	1.160	4.212	5.070	54	2.422
Total:	443.111	44,7	45	7	72	21	56	161.016	82.966	32.878	185.019	25.217	54	49.562
PACIFICO	(10) 218.180	27,2	4	36	14	50	100	41.078	521	6.661	156.526	61.654	99	7.270
CHINA CONTINENTAL	96.380	9,9	-	..	..	..	-	..	..	..	..	..	-	..
TOTAL MUNDIAL:	4.229.167	32,2	75	35	60	5	83	2.190.824	925.015	331.554	2.688.251	685.814	81	975.203

(1) - Estos son los datos comunicados a la FAO para el Inventario forestal mundial, 1963. Debe tenerse en cuenta que éstos no siempre son plenamente comparables a causa de variaciones en alcance y definiciones. (2) - Para los países de los que no se disponía aún de los datos para 1963, se han utilizado los del Inventario forestal mundial, 1958 de la FAO en cuanto al total de la superficie forestal. (3) - El total de la superficie forestal comunicado por los países se expresa como porcentaje del total de la superficie forestal subregional o regional. (4) - Se refiere al total de la superficie forestal, excluidas las reservas de protección en que se prohíbe la corta de madera industrial. (5) - Incluidas unas cuantas zonas cuya propiedad no está aún determinada. (6) - Excluye algunas tierras forestales productivas no clasificadas. (7) - Se refiere a las tierras forestales productivas clasificadas no reservadas con fines de protección. (8) - Todos los montes de propiedad pública. (9) - Se refiere sólo a las tierras forestales comerciales. (10) - Incluye grandes zonas de tierras forestales dispersas que se aprovechan para el pastoreo.

CAPITULO IV

4 - LAS INDUSTRIAS DE LA TRANSFORMACION PRIMARIA DE LA MADERA

4.1 - Introducción.

En el presente capítulo se estudian las industrias de transformación primaria de la madera. Su contenido queda pues, restringido a las industrias primarias que se surten de maderas del monte:

- a) Industrias del aserrado.
- b) Industrias de paneles a base de madera.
- c) Industria de la pasta y el papel.

El estudio se concretará, al examen del volumen, estructura y evolución de estas industrias en el pasado inmediato de las necesidades de materias primas y evolución tecnológica que las afecta y finalmente capacidad para desarrollarse y competir en el futuro.

El cuadro IV-1 nos muestra las características más des tacadas de las industrias principales.

CUADRO IV - 1 -- IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS INDUSTRIAS MUNDIALES DE TRANSFORMACION PRIMARIA DE LA MADERA 1961

	Utilización de madera como materia prima (1)	Valor bruto(2) del producto		Inversiones		Mano de obra	
	%	Millones de dólares	%	Millones de dólares	%	Millones	%
Aserrío ...	69	13.700	46,9	8.500	17,2	3,2	60,3
Papel y cartón	24	12.900	44,2	38.300	77,4	1,6	30,2
Tableros con trachapados	5	2.000	6,8	1.800	3,6	0,4	7,6
Tableros de fibra y de partículas	2	600	2,1	900	1,8	0,1	1,9
Total:	100,0	29.200(3)	100,0	49.500	100,0	5,3	100,0

(1) - Equivalente de la producción de madera bruta. (2) - A los precios de 1960. (3) - Excluido el valor de las demás maderas industriales (incluyendo puntales para minas), que ascendieron a unos 1.500 millones de dólares.

La industria del aserrado es la más importante en términos de valores brutos: 29.200 millones de dólares correspondieron al total del conjunto de las industrias primarias forestales para 1961 y 13.700 millones de dólares al valor del producto.

La industria del papel tiene casi el mismo volumen, en términos de valor: 12.900 millones de dólares; juntas absorben el 90% del valor bruto del producto del sector de transformación primaria de la madera.

La industria del aserrado, es la que más mano de obra utiliza casi el 60%, en contraposición es la industria que menos capital tiene invertido, sólo representa el 17% del total.

La industria de la pasta y el papel absorbe más del 75% del capital invertido en el conjunto de las industrias de transformación primaria de la madera, con una utilización de mano de obra empleada equivalente al 30 y 24% respectivamente de las industrias de la pasta y el papel.

Las industrias de paneles, las ubicamos entre las de aserradero y la de pasta y papel en lo que se refiere al valor del producto.

La industria del aserrado, se desarrolla muy lentamente, y aún disminuye en algunas partes, mientras que las fábricas de paneles se desarrollan vertiginosamente, pero siguen siendo aún pequeñas en relación a las anteriores.

Las causas de la diferencia en el ritmo de desarrollo, son muy variadas y fueron explicadas, al menos parcialmente en el capítulo II del presente trabajo.

Estas industrias tienen una base común en cuanto a la materia prima, ya sea en la búsqueda de los recursos maderables, como por la competencia en la búsqueda de dichos recursos, no obstante el carácter complementario que pudieran tener; en consecuencia se nos hace imprescindible el examen por separado dadas las marcadas diferencias que existen entre ellas.

4.2 - INDUSTRIA DEL ASERRADO

4.2.1 - EN EL MUNDO.

Dentro de las industrias de transformación de la madera, las del aserrado es la más extensamente difundida y la más antigua, pues es la que menos exigencias de capital y mano de obra especializada requiere.

La producción anual registrada en 1960-62 fue mayor en un 10 por ciento que la de 1955-57 arrojando un promedio de unos 346 millones de metros cúbicos al año, de los cuales más de las tres cuartas partes fueron de maderas blandas de coníferas.

En cuanto a las cifras de los años 1950-52 el aumento fue de más del 28% con relación a los años 1960-62 como puede apreciarse en el cuadro IV-2, lo que nos da un aumento medio anual de 2,4% entre los años 1951 a 1961.

Como hemos visto en el Capítulo II la madera aserrada ha sido paulatinamente sustituida por otros materiales en muchos de sus usos finales, no obstante el cuadro IV-2 nos muestra los porcentajes de aumentos en las diversas partes del mundo. La evolución durante ese período siguió rumbos muy diferentes.

CUADRO IV - 2 - PRODUCCION REGISTRADA DE MADERA ASERRADA,
1950-52 A 1963 (1)

	Producción registrada				Coeficiente medio anual del cambio	
	1950-52	1955-57	1960-62	1963	1951-61	1956-61
	- Miles de m ³ -					
Europa	61.275	67.919	72.440	71.693	+ 1,6	+ 1,3
U.R.S.S.	55.324	77.933	104.780	105.000	+ 6,6	+ 6,1
América del Norte.	107.120	105.384	96.754	104.475	- 1,0	- 1,7
América Latina ...	12.600	13.177	12.500	12.001	- 0,1	- 1,0
África	1.525	2.064	2.627	2.743	+ 5,6	+ 4,9
Asia-Pacífico	29.549	44.236	52.172	59.288	+ 5,8	+ 3,4
TOTAL MUNDIAL:	267.393	310.713	341.282	355.200	+ 2,4	+ 1,9

(1) - Véase también el Cuadro IV-A del Anexo.

Se observa durante el período estudiado un aumento considerable de la madera aserrada de frondosas, aunque la madera aserrada de coníferas representó la mayor producción en proporción, tanto en los años 1960-62 como en el 1950-52.

Se destaca una mayor tendencia a la explotación de maderas de frondosas sobre todo en los países donde la existencia de coníferas son limitadas, como en el caso de Japón, en el decenio 1960-70. (Ver cuadro IV-A del Anexo).

4.2.2 - Cantidad de aserraderos - Estructura.

El cuadro IV-3, nos muestra los datos disponibles de la cantidad de aserraderos en el mundo, en los cuales no debemos omitir considerar la diversidad de tamaños y variedades, de los mismos. Por ejemplo en las zonas en desarrollo a diferencia de las zonas desarrolladas, el aserrado a mano suele tener gran significación.

Frecuentemente se expresa que la industria del aserrado tiene exceso de capacidad.

El concepto de capacidad instalada o estimada, es muchas veces inapropiado para la industria del aserrado.

CUADRO IV - 3 - NUMERO APROXIMADO DE ASERRADEROS EXISTENTES EN EL MUNDO, POR REGIONES

	Número de aserraderos	Fecha de la estimación
Europa	35.000 - 36.000	finis de la década 1950-60
U. R. S. S.	41.000 (sierras de bastidor)	finis de la década 1950-60
América del Norte ...	36.000	principios de la década 1960-70
América Latina	19.000	1961
África	1.000	principios de la década 1960-70
Asia-Pacífico	43.000	1955

FUENTE: Estados Unidos "Current Industrial Reports" Series: M24T.

Muchos de los aserraderos pequeños fueron instalados para actuar intermitentemente. Aprovechado para actuar estacionalmente, o para complementar actividades estacionales. La inversión de capital es generalmente para estos casos muy pequeña y en consecuencia representa una pequeña parte del costo total de producción de la madera, motivo por el cual, se encuentran en condiciones de funcionar económicamente.

En muchas zonas, además existe una capacidad estimada excesiva, en el sentido aceptado, pero generalmente esto obedece a un agotamiento o disminución de las reservas existentes, o económicamente accesible. Aún en estos casos también es factible mantenerlos en actividad de trabajo muy por debajo de su capacidad, pudiendo a veces lograrse considerables aumentos en la producción como reacción del aumento de la demanda.

Esta capacidad sobrante obedece, generalmente, a su mal emplazamiento con respecto a las reservas de materias primas y a la demanda.

El costo de la materia prima, representa entre el 50 al 70% de los gastos de producción. En consecuencia esta industria se halla dominada por el suministro y el costo de adquisición de la materia prima.

Las operaciones de explotación de maderas, exigen gran cantidad de mano de obra: a) que no ha podido sustituirse con la rapidez con que crecen los salarios en los países desarrollados y b) que el rendimiento de esta, por aplicación de medios técnicos, no ha aumentado con la rapidez necesaria para contrarrestar la elevación de los salarios. Más limitadas aún son las posibilidades de mejorar el rendimiento de la mano de obra en los países en desarrollo, donde los salarios son todavía más bajos.

Entre otros factores de elevación de los costos, debemos considerar, el aumento del valor de la tierra, a medida que la madera virgen se agota y crece en importancia la madera de forestación.

En muchos países donde la industria del aserrado son pequeñas y no se encuentran asociadas a otras industrias de transformación el rendimiento es considerablemente menor que aquellas in-

dustrias de la madera que se hallan totalmente integradas o bien disponen de la existencia de mercado para los residuos.

Por ello el concepto de máximo rendimiento económico en la industria del aserrado, sólo puede interpretarse en el marco global de la situación de la materia prima, elaboración y mercado.

4.2.3 - Rendimiento de la mano de obra y economías de escala.

El rendimiento por hora-hombre varía notablemente de un país a otro y aún dentro de un mismo país. En Yugoslavia, por ejemplo el rendimiento de la mano de obra varía de 8 horas-hombre por metro cúbico para la producción de maderas de frondosas, hasta 55 horas-hombre. Para la producción de maderas de coníferas varía entre 6 y 29 horas-hombre por metro cúbico.

La diferencia entre países cuya industria del aserrado está altamente mecanizada, con relación a países que no lo esté, es mucho más considerable. Por ejemplo Suecia y Finlandia tiene una necesidad de mano de obra que varía entre 2 a 3 horas-hombre por metro cúbico, mientras que en algunos países africanos llega hasta nada menos que 110 o más horas-hombre por metro cúbico.

Evidentemente esta gran variación en el rendimiento de los operarios no obedece solamente a la diferencia en los salarios, sino en la mano de obra por unidad de producto, pues gran parte de la mano de obra de un aserradero se emplea fuera de la fábrica propiamente dicha (operaciones de clasificación y manipulación).

Montacargas de horquilla, grúas, vehículos de transporte de caballete, apiladores automáticos y otros aparatos de manipulación con distintos grados de automatización han sido introducidos con el fin de aumentar la productividad.

Pero la introducción de estos elementos, sólo se justifican económicamente a un volumen de producción mínima para que asegure su eficacia. En términos generales puede decirse que el volumen a que se hace referencia estaría alrededor de los 20.000 m³. Los aserraderos de dimensiones mayores que éstas; encontrarán con frecuencia deseconomías que la contrarrestan, generalmente bajo for

mas de incremento de los costos de adquisición de la materia prima, aumento en los costos del transporte, comercialización, etc.

La mayoría de las economías son de naturaleza secundaria, es decir, que tenga un tamaño mínimo para que la maquinaria de preparación de residuos y ahorro de trabajo pueda resultar económico. Por consiguiente las economías de gran empresa sólo pueden justificarse en aquellos países donde hay un mercado de colocación de residuos y donde las presiones fuerzan el ahorro de mano de obra.

En las economías de planificación centralizada, existen algunos aserraderos de grandes dimensiones. Por ejemplo en Rumania, los aserraderos de grandes dimensiones, de los grandes complejos industriales usuarios de madera, producen entre los 100 mil a los 200 mil metros cúbicos, pero en el resto del mundo es muy difícil un desarrollo de tal naturaleza.

Los grandes aserraderos se limitan a abastecer mercados de exportación y generalmente ubicados en zonas de grandes reservas forestales.

4.2.4 - Comercialización.

Los problemas de mercado, surgen de la naturaleza inflexible de la madera aserrada. En consecuencia imponen limitaciones a la forma en que puede producirse y utilizarse.

El problema que plantea la comercialización del producto del aserrado es mucho mayor en los países en desarrollo; ocasionado por la falta de normalización de los productos.

No obstante algo se ha logrado, en el perfeccionamiento y aplicación de las normas de clasificación, tratamientos de conservación, etc. (incluidos los ignífugos).

En general las grandes empresas se inclinan en favor de las serrerías grandes y la mecanización, que a influir en el nivel global de la producción.

4.2.5 - Conclusión.

La industria del aserrado sigue siendo la mayor de las industrias de la transformación primaria de la madera.

La competencia en el mercado procede de otros materiales que tienen mayor cantidad de aplicaciones. La presión que ejercen sobre la industria del aserrado se manifiesta con la mecanización de la producción, mejoramiento y diversificación del producto y buscando mercados para la colocación de los residuos. Todo esto exige mayores capitales para la instalación de fábricas mayores, y mejor integradas con el resto del complejo industrial de la transformación de la madera.

4.2.6 - La industria del aserrado en la Argentina.

Respondiendo a la característica de país en desarrollo, y con insuficiencia de materias primas para la producción de madera aserrada, consideraremos los aspectos de radicación de esta industria y estructura productiva.

La producción de madera aserrada en la Argentina sólo cubre poco más del 50 por ciento de las necesidades del país. El resto es importado directamente en forma de madera aserrada, y casi en su totalidad maderas blandas (coníferas).

La madera aserrada de producción nacional, va disminuyendo sensiblemente, ello obedece no a causas estrictamente económicas, sino políticas. (restricciones impuestas por países limítrofes, tradicionalmente exportadores de madera en bruto para aserrado, Paraguay y Brasil).

Otra de las razones de esta disminución, como se ha expresado en el Capítulo II es la sustitución paulatina por otros materiales en muchos de sus usos finales, y aún dentro de la madera por la sustitución por paneles de partículas cuya utilización significan una gran cantidad de ventajas con respecto a muchos usos de la madera aserrada.

4.2.7 - Radicación de la industria del aserrado y estructura.

Como consecuencia de que la producción de madera aserrada, es casi en su totalidad de maderas de frondosas; y estas a su vez de origen importado, es lógico, que los aserraderos se re-

diquen a los alrededores del casi exclusivamente único puerto de importación, Buenos Aires.

Estos aserraderos podemos calificarlos, de acuerdo con lo considerado en la parte general, como pequeños.

Asimismo existen una gran cantidad de pequeños aserraderos emplazados en las zonas donde existen aún reservas de madera de bosques naturales. La inversión de capital en estos últimos, son generalmente muy pequeñas, actúan estacionalmente y como complementarios de la industria forestal, lo que permite un mayor rendimiento de explotación del monte por la extracción de una mayor cantidad de variedades comercializables.

Su capacidad instalada, es muy pequeña, considerados individualmente, no obstante permite su funcionamiento en forma económica, por la escasa competencia que se originan entre sí en la adquisición de la materia prima, transporte y comercialización, justamente por su producción a escala reducida.

La producción de madera aserrada para 1966 fue de 35.240.000 metros cuadrados y para 1967 se aprecia una disminución de aproximadamente un 15% con 30.020.000 metros cuadrados con madera de origen: tanto nacional como importada.

Como conclusión podemos decir, que la industria del aserrado va perdiendo significación paulatinamente, tanto por la sustitución de los mismos tipos de maderas de origen importado (aserrado), como así también por la mayor aplicación de paneles de partículas (aglomerado), y otros materiales que permiten una mayor cantidad de aplicaciones en sus usos finales. Pero la razón más importante para que esto ocurra es el agotamiento de las reservas de bosques naturales.

4.3 - INDUSTRIA DE PANELES A BASE DE MADERA

4.3.1 - EN EL MUNDO.

Los grupos de productos que integran la industria de los paneles a base de madera son:

- a) Tableros contrachapados.
- b) Tableros de fibra.
- c) Tableros de partículas.

La producción ha aumentado rápidamente a partir de 1950, en cada uno de los tres productos. Las cifras del Cuadro IV-4 son significativas e indican la producción media anual entre 1950-52 y 1963.

La producción de los tres principales tableros varió mucho con relación a las distintas partes del mundo. (Ver cuadro IV-5).

CUADRO IV - 4 - PRODUCCION MUNDIAL REGISTRADA DE PANELES A BASE DE MADERA() 1950-52 A 1963

	1950-52	1955-57	1960-62	1963	Incremento porcentual, 1956-61
Tableros contrachapados (miles de m ³)	6.800	11.302	16.840	20.208	49
Tableros de fibras (miles de tm.) ..	2.203	3.304	4.620	5.321	40
Tableros de partículas (miles de tm)	39	562	2.308	3.569	311

(1) Excluidas las chapas no utilizadas en la producción de tableros contrachapados.

4.3.2 - Tableros contrachapados.

La producción mundial de contrachapados aumentó en el mundo en casi un 148% durante el período 1951-1961 con 16,8 millones de metros cúbicos habiendo alcanzado en 1963, 20,2 millones de m³.

En E.U.U. es donde más aumentó, su producción experimentó un aumento de alrededor de 5 millones de metros cúbicos.

Europa también tuvo un aumento sustancial, pues llegó al 17% de la producción mundial en 1960-62.

En Rusia el aumento de contrachapados fue moderado durante el decenio, comparando con las distintas regiones del mundo. En Canadá el aumento fue importante, llegando en 1960-62 a 1,1 millones de metros cúbicos.

En Africa, la producción aumentó de 24.000 a 132.000 metros cúbicos. En Asia Oriental (excluido Japón) fue rápido también el crecimiento que aumentó a un 30% anual a lo largo de la década, registrando una producción de 232.000 metros cúbicos en 1963.

4.3.3 - Tableros de fibra.

En tableros de fibra el aumento operado durante el decenio fue de 11% con 4,6 millones de toneladas anuales, pero hubo una gran diferencia entre el crecimiento de los tableros de fibras prensada y los no prensada. Los tableros de fibra prensada creció en un 180% (2,9 millones de tm anuales), en 1961; mientras que los tableros de fibra no prensada (1,7 millones de tm. en 1961) sólo creció en un 50%.

Europa fue el primer productor de tableros de fibra prensados, aportando el 53% en 1960-62. En E.E.UU. la producción también subió sustancialmente (97%), hasta una producción de 770.000 tm en 1960-62 lo que representa el 20 por ciento del incremento mundial de la producción.

En Rusia y Japón la producción es todavía muy baja. Muchas zonas en desarrollo: Brasil, Asia insular sudoriental y Sudáfrica registraron también un rápido aumento en la producción de tableros.

En América del Norte se producen unos dos tercios de la producción mundial de tableros de fibras no prensadas.

4.3.4 - Tableros de partículas.

El rápido auge de la industria de tableros de partículas, se debe principalmente a la escasez de materias primas para

la obtención de derivados de la madera, que pueden obtenerse con maderas de mediocre calidad, y a la capacidad de estas industrias para emplear maderas de pequeñas dimensiones y residuos de maderas procedentes de otras industrias (especialmente de aserraderos y fábricas de contrachapados), haciendo más eficaz la utilización de la materia prima.

En 1950-52 esta industria estaba en sus comienzos. En 1957 la producción era importante sólo en Europa y EE.UU. La producción mundial no pasaba de las 600 000 tm. En 1962 la producción alcanzaba 2,3 millones de toneladas y en 1963 a 3,6 millones, es decir una tasa anual de crecimiento del 33% desde 1956.

CUADRO IV - 5 - PRODUCCION REGISTRADA DE TABLEROS CONTRACHAPADOS, DE FIBRA Y DE PARTICULAS,
POR REGIONES, 1950-52 A 1963.(1)

	Producción				Incremento medio anual	
	1950-52	1955-57	1960-62	1963	1951-61	1956-61
	- Miles de m3 -				- Porcentaje -	
TABLEROS CONTRACHAPADOS						
Europa	1.478	2.035	2.798	3.250	6,6	6,5
U.R.S.S.	739	1.109	1.423	1.544	6,3	5,1
América del Norte	3.990	6.358	9.769	11.783	9,3	8,0
América Latina	142	217	324	337	9,1	8,3
África	33	85	133	164	14,9	9,3
Asia-Pacífico	388	1.198	2.393	3.130	19,9	14,9
TOTAL MUNDIAL:	6.800	11.302	16.840	20.208	9,5	8,3
	- Miles de tm -					
TABLEROS DE FIBRA						
Europa	770	1.300	1.935	2.233	9,6	8,3
U.R.S.S.	24	71	269	349	27,3	30,5
América del Norte	1.298	1.670	1.886	2.133	3,8	2,5
América Latina	14	46	106	126	22,4	17,8
África	13	55	68	79	18,0	4,4
Asia-Pacífico	84	162	356	401	15,5	17,1
TOTAL MUNDIAL:	2.203	3.304	4.620	5.321	7,6	7,0
TABLEROS DE PARTICULAS						
Europa	27	372	1.594	2.494	50,5	33,7
U.R.S.S.	-	..	167	280	(2)	..
América del Norte	12	137	420	617	42,7	20,3
América Latina	-	5	31	52	(2)	45,1
África	-	10	7	5	(2)	- 7,0
Asia-Pacífico	-	8	89	121	(2)	60,0
TOTAL MUNDIAL:	39	562	2.308	3.569	50,4	32,7

(1) - Véase también el Cuadro IV-B del Anexo. (2) La producción regional comenzó después de 1950-52.

En 1961 Europa produjo el 70% de la producción mundial y alrededor del 20% EE.UJ. Actualmente la producción de tableros de partículas está creciendo en todo el mundo y con especial rapidez en U.R.S.S. (8% de la producción mundial en 1963)

4.3.5 - Conclusión.

La industria de los paneles ha logrado conquistar mercados rápidamente e introducirse en aquellos hasta hace poco ocupados por la industria del aserrado. Ha logrado desarrollarse rápidamente, en el pasado decenio, debido a las mejoras tecnológicas de los procesos de producción, que dieron como resultado también, mejoras en los productos. Su capacidad para absorber madera de tamaño pequeño y rollizos de mala calidad, ha colocado a estas industrias en situación favorable en los países donde escasea la materia prima. El tamaño económicamente pequeño, ha permitido que prosperen, frente a la competencia de las industrias de pastas y papel, para procurarse materia prima.

4.3.6 - EN LA ARGENTINA.

Las estadísticas nos muestran el rápido crecimiento de la producción de paneles a base de madera a partir de 1963 tanto para tableros contrachapados como para tableros de partículas.

CUADRO IV - 6 - PRODUCCION DE MADERAS COMPENSADAS EN M3

Provincias	1963-67					Pd.	o/o
	1963	1964	1965	1966	1967		
Misiones	18.329	30.493	38.633	44.318	40.986	34.552	75,6
Corrientes	3.574	6.361	6.858	7.070	5.759	5.924	12,9
Buenos Aires ..	1.768	879	1.295	1.018	700	1.132	2,5
Neuquén	1.958	2.408	2.156	1.722	1.923	2.033	4,4
T. del Fuego ..	170	405	533	675	908	538	1,1
Salta	566	862	1.040	985	946	880	1,9
Jujuy	103	194	263	293	182	207	0,5
Santa Fe	132	254	380	380	379	305	0,7
Chubut	-	-	150	440	420	202	0,4
Totales:	26.600	41.856	51.308	56.901	52.203	45.773	100,0

Para los primeros (cuadro IV-6), el aumento es de un 100% entre 1963 y 1967, y luego de una baja en la producción con relación al año 1966, pero esto obedece a una contracción general en la demanda en el sector.

La cantidad de fábricas instaladas en 1967 es de 32, de las cuales 21 se encuentran en Misiones, provincia esta que aporta el 75,6% del total de la producción del país con 34.552 m3 promedio del período en consideración.

Las especies más utilizadas, según nos muestra el cuadro IV-7 son: pino, guatambú y guaycá, siendo para la primera especie un 60,2% del total, guatambú 12% y Guaycá 7,9%.

CUADRO IV - 7 - PRODUCCION DE MADERA COMPENSADA EN MILES DE M3,
SEGUN ESPECIE UTILIZADA. 1963 - 67

Especies	1963	1964	1965	1966	1967	Pd.	o/o	Procedencia de la materia prima
Pino Misiones	18,2	26,6	28,0	32,5	32,3	27,5	60,2	Misiones
Cedro	2,3	4,0	5,0	4,7	4,6	4,1	9,0	Misiones
Guatambú	2,2	4,9	7,2	7,2	6,0	5,5	12,0	Misiones
Guayca	1,2	2,3	5,0	5,7	3,8	3,6	7,9	Misiones
Pino Neuquén.	1,7	2,0	1,1	1,4	1,8	1,6	3,5	Neuquén
Lenga	0,5	0,8	1,1	1,6	1,8	1,2	2,6	T. del Fuego
Varias	0,5	1,2	3,9	3,8	1,9	2,2	4,8	Salta-Jujuy-Misiones.
TOTAL:	26,6	41,8	51,3	56,9	52,2	45,7	100,0	

La capacidad teórica instalada es muy superior a la producción como surge del cuadro IV-8, que nos muestra además el número de fábricas instaladas por jurisdicción.

En los tableros de partículas el crecimiento de la producción fue mucho más notorio, pasando de 12.700 m3 en 1962 a 63.800 m3 en el año 1967.

CUADRO IV - 8 - NÚMERO DE FÁBRICAS EN FUNCIONAMIENTO Y CAPACIDAD
TEÓRICA INSTALADA EN MILES DE m³/AÑO POR JURISDICCIÓN. 1963/67

Provincias	1963		1964		1965		1966		1967	
	Nº	C.I.	Nº	C.I.	Nº	C.I.	Nº	C.I.	Nº	C.I.
Misiones	14	57,4	18	71,5	18	68,5	17	76,9	21	94,4
Corrientes	2	13,2	2	13,2	2	13,2	2	13,2	2	14,4
Salta	3	3,4	3	4,3	2	2,2	2	2,1	2	2,2
Jujuy	1	0,7	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1	1,2
Santa Fe	1	0,9	1	0,9	1	0,9	2	1,6	1	0,9
Buenos Aires ..	1	2,4	1	2,4	1	2,2	2	4,2	2	3,0
Cap.Fed.(Placas)	-	-	-	-	-	-	1	s/i	-	-
Neuquén	2	4,2	2	4,2	2	4,2	1	1,8	1	2,4
Chubut	-	-	-	-	-	-	1	1,8	1	1,8
T. del Fuego ..	1	1,2	2	2,2	1	1,0	1	1,0	1	0,9

Las fábricas de tableros de partículas, instaladas son siete y utilizan por lo general maderas de eucaliptus y salicáceas. La obtención del producto, se efectúa por lo general por el procedimiento de prensado en caliente, utilizando resinas sintéticas como adhesivos con excepción de una que utiliza el procedimiento de extrusión (sistema Okal) (Ver cuadro IV - E del anexo).

Estas industrias se encuentran instaladas, en su mayoría en la zona del Delta del Paraná, pues utilizan madera de la zona, de mala calidad provenientes de forestaciones, raleos y desgajes de maderas de mayor tamaño utilizadas en aserraderos (fábricas de cajones para embalar) también en la misma zona. Ver cuadro IV-9.

El flete del transporte de la madera, es también para la zona sumamente económico, pues se utiliza la vía fluvial, prácticamente hasta las puertas de las fábricas.

CUADRO IV - 9 - DETALLE DE LA MADERA VERDE Y OTRAS MADERAS UTILIZADAS AÑO 1967 EN Tm.

Ubicación	SALICORNES		EUCALIPTUS		Otros	Total
	Tierra firme	Delta	Tierra firme	Delta		
JURUREGUI (Bs.As.)	7.800	-	1.450	-	2.400 (1)	11.650
TIGRE (Bs.As.)	4.493	17.972	1.797	-	-	24.262
TIGRE (Bs.As.)	-	20.600	-	-	-	20.600
TIGRE (Bs.As.)	-	2.320	1.934	-	632 (2)	4.886
ESCOBAR (Bs.As.)	7.450	11.360	56	130	-	18.996
FIGHIERA (Santa Fe)	11.000	-	1.500	-	-	12.500
TOTAL:	30.743	52.252	6.737	130	3.032	62.894
TOTAL:	82.995		6.867		3.032	<u>92.894</u>

(1) - Agramiza de lino.

(2) - Aserrín.

Por último y como conclusión podemos decir que la industria de paneles a base de madera en la Argentina se ha desarrollado a ritmo vertiginoso, sobre todo en los paneles de partículas (ver gráfico IV-1 del anexo), a partir de 1962, y que ha logrado introducirse en el mercado sin mayores inconvenientes, sustituyendo en gran parte a la madera aserrada, afectando así a este sector de la industria maderera, que en este momento se encuentra en franca declinación.

4.4 - INDUSTRIA DE LA PASTA Y EL PAPEL

4.4.1 - EN EL MUNDO.

Como se explicara en el Capítulo II la industria de la pasta y el papel insume la mayor cantidad de capital invertido en las industrias forestales de la transformación primaria de la madera. En 1961 el valor de la inversión de capital en el mundo, alcanzaba a unos 38.000 millones de dólares.

Hay muchas variedades de papel y cartón, pero a los fines de este estudio, pueden reducirse a unas cuantas agrupaciones comúnmente admitidas y que coinciden con los del Capítulo II, es decir:

- a) papel para periódicos.
- b) otros papeles de imprimir y de escribir.
- c) todas las demás clases de papel y cartón.

En este último grupo se incluyen un gran volumen de papeles industriales.

Hay varios procedimientos para la fabricación de la pasta, pero distinguiremos dos principales, a) la pasta mecánica, que se obtiene moliendo la madera, transformándola en fibra y que conserva las partes constitutivas de esta. Los rendimientos resultantes son elevados (96% en términos de peso). Su empleo principal es la fabricación de papel para periódicos. b) Procedimiento químico, (en especial el del sulfato), (procedimiento Kraft). Los procedimientos químicos se caracterizan por la separación de la lignina y la celulosa, que forma la pasta de madera. La pasta así obtenida se utiliza en la fabricación de gran variedad de papeles.

Dos tercios de la producción mundial de pasta se obtiene mediante el procedimiento químico.

El procedimiento de fabricación de pasta semi-químico, es relativamente nuevo, ocupando una posición intermedia entre la química y la mecánica, pero aumenta rápidamente, dado el elevado rendimiento y la flexibilidad en cuanto a la materia prima que utiliza.

La inversión de capital por tonelada de producto obtenido es mucho menor que para la fabricación de pasta química.

Finalmente la pasta soluble (pasta química muy purificada), se disuelve con productos químicos como los acetatos, se emplea en la fabricación de productos textiles (rayón, capas de cuerdas para la fabricación de cubiertas, etc.).

4.4.2 - La producción de pastas de madera.

La producción mundial de pasta de madera en 1961-62 alcanzó la cifra de 62,3 millones de tm, lo que nos da un incremento de 73% con relación a 1950-52 y un 28% sobre 1955-57.

La pasta química de madera absorbió el 70% del total en 1961 como se muestra en el cuadro IV - 10. El incremento de la producción de pasta química fue de 33% y de la mecánica sólo del 17%.

Como se dijo al principio hubo un aumento muy rápido de la producción de pasta semi-química, aunque esto no surge del cuadro.

CUADRO IV - 10 - PRODUCCION MUNDIAL REGISTRADA DE PASTA DE MADERA POR CATEGORIAS 1956 - 61

	Producción mundial (miles de tm)		Aumento del porcentaje	Porcentaje del total de la producción mundial	
	1956	1961	1956 a 1961	1956	1961
Química	32.669	43.612	33	67	70
Mecánica	15.965	18.696	17	33	30
Todos los tipos de pasta de madera:	48.634	62.308	28	100	100

La distribución por países de los diferentes tipos de pasta de madera, se indican en el cuadro IV - 11, donde se observa que la producción se ha acrecentado a ritmos muy diferentes.

EE.UU. en 1961 aportaba más de la mitad de la producción mundial, América del Norte, las regiones desarrolladas de Europa, Rusia y Japón, aportaban más del 95% de la producción total.

Finlandia, Suecia y Japón agregaban un 20% al total mundial.

La producción mundial registrada de pasta de madera aumentó en una proporción media anual del 5,6% entre 1951 y 1961. Japón es la que muestra el aumento máximo, con un promedio anual del 15% pasando de un millón en 1951 a cuatro millones en 1961, con un índice medio anual de incremento de la producción de 7 por ciento.

CUADRO IV - 11 - PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PASTA DE MADERA, POR CATEGORÍAS DE PASTA
Y POR REGIÓN 1950 - 52 A 1963

	Producción				Coeficiente medio anual de aumento	
	1950-52	1955-57	1960-62	1963	1951-61	1956-61
	- Miles de tn -				Porcentaje	
TOTAL DE PASTA DE MADERA						
Europa	10,186	13,720	17,695	19,745	5,8	5,4
U.R.S.S.	1,750	2,615	3,457	3,907	7,0	5,7
América del Norte	22,560	29,025	34,776	37,977	4,4	3,7
América Latina	237	334	705	874	11,5	16,1
África	23	67	156	228	21,1	18,5
Asia-Pacífico	1,325	2,872	5,319	6,326	14,9	13,1
TOTAL MUNDIAL:	36,081	48,633	62,308	69,057	5,6	5,1
PASTAS QUÍMICA Y SEMIQUÍMICA						
Europa	6,376	8,758	11,687	13,220	6,2	6,0
U.R.S.S.	1,256	1,851	2,431	2,757	6,8	5,5
América del Norte	14,790	20,010	25,127	28,100	5,4	4,6
América Latina	102	179	444	528	15,8	19,9
África	10	61	137	197	29,9	17,6
Asia-Pacífico	697	1,809	3,786	4,869	18,4	15,9
TOTAL MUNDIAL:	23,231	32,668	43,312	49,480	6,5	6,0
PASTA MECÁNICA						
Europa	3,810	4,962	6,208	6,525	5,0	4,6
U.R.S.S.	494	764	1,026	1,150	7,6	6,0
América del Norte	7,770	9,015	9,349	9,868	2,2	1,4
América Latina	135	155	261	346	6,9	11,1
África	13	6	19	31	3,8	27,9
Asia-Pacífico	628	1,063	1,533	1,657	9,3	7,3
TOTAL MUNDIAL:	12,850	15,965	18,696	19,577	3,8	3,2

4.4.3 - Papel y cartón.

La producción mundial registrada de papel y cartón aumentó en más de un 74% con relación a 1951 y 30% con respecto a 1956. La producción mundial en toneladas fue para 1961 de 77 millones de tn.

Como se muestra en el cuadro IV-12 el papel para periódicos representó 18% de la producción total para 1961, el de imprenta y escritorio también un 18%, mientras que otras clases de papel y cartón, incluido el gran volumen de papeles industriales el 6% de la producción total. El aumento entre 1956 y 1961, representó un

30% correspondiendo para papel para periódicos sólo un incremento del 21%; mientras que para otros tipos de papeles y cartones un incremento del 33%.

La producción de pasta se encuentra concentrada en muy pocas zonas, mientras que la producción de papel y cartón se encuentra muy dispersa en el mundo.

El aumento de la producción de papel y cartón en el mundo creció a un ritmo de 5,7% (medio anual). En EE.UU. la producción pasó de 28 millones de Tm en 1951 a 39 millones en 1961, mientras que en Europa se pasó de 12 a 23 millones de toneladas en el mismo período.

CUADRO IV - 12 - PRODUCCION MUNDIAL REGISTRADA DE PAPEL Y CARTON
POR CATEGORIAS, 1956 Y 1961

	Producción mundial		Porcentaje del incremento de 1961 sobre el de 1956	Porcentaje del total de la producción mundial de papel y cartón	
	1956	1961		1956	1961
	- Miles de tm -				
Papel para periódicos	11.837	14.328	21	20	13
Papel de imprenta y de escritorio que no sea papel para periódicos	10.899	14.240	31	18	18
Otras clases de papel y cartón	36.694	48.731	33	62	64
Total:	59.430	77.299	30	100	100

En Japón el índice medio de incremento anual fue de 16,5% durante el decenio; pasando la producción de 1951 de un millón a cinco millones de toneladas en 1961.

Además se utiliza para la fabricación de pasta, fibras no leñosas, en proporciones decrecientes, como indica el cuadro IV-13 en los países desarrollados, en cambio si, tiene alguna significación su utilización en Asia, América Latina y en algunas

partes de Africa. En general las fibras no leñosas, no pueden competir desde el punto de vista económico con la madera. Las materias primas no leñosas más utilizadas han sido las fibras de papiro, bambú, juncos, paja, esparto, bagazo de caña de azúcar, etc. En este último (bagazo de caña de azúcar), la disponibilidad económica se halla condicionada a la capacidad del trapiche y al costo de los otros combustibles, a fin de que el bagazo no resulte conveniente utilizarlo como propio combustible para el ingenio.

CUADRO IV - 13 - TENDENCIAS DEL EMPLEO DEL PAPEL DE DESPERDICIO Y DE PASTA DE FIBRA NO LEÑOSA PARA LA PRODUCCIÓN DE PAPEL Y CARTÓN EN EUROPA OCCIDENTAL Y LOS ESTADOS UNIDOS

	Total de fibra utilizada en la fabricación de pasta y papel	Papel de desperdicio	Papel de desperdicio, en porcentaje del total de fibra	Pasta de fibra no leñosa	Pasta de fibra no leñosa, en porcentaje del total de fibra
	- millones de tn -			- miles de tn -	
EUROPA OCCIDENTAL					
1960	19,70	4,82	24	1,56	8
1963	22,97	5,58	24	1,48	6
1965	25,35	6,17	24	1,40	5
1970	32,57	7,66	23	1,18	4
1975	39,95	9,04	23	1,13	3
ESTADOS UNIDOS					
1919	6,6	1,9	29	0,7	11
1929	11,6	3,8	33	1,4	12
1940	15,5	4,7	30	1,0	6
1950	25,9	6,0	31	1,4	5
1960	35,7	9,0	25	1,0	3
1961	36,6	9,0	24	0,9	2
1962	36,6	9,1	23	1,0	2
1970	46,9	10,9	22	1,0	2
1980	65,0	12,7	19	1,3	2
1990	84,9	15,1	18	1,7	2

Como se ha indicado en el cuadro IV-13, el uso del papel de desperdicios es considerable en Europa y en EE.UU., aunque se manifiesta una tendencia a disminuir su importancia relativa de esta fuente de fibras para la producción de papel.

Las razones más probables para que esto ocurra pueden ser entre otras:

- a) Los elevados costos de recuperación y limpieza.
- b) La creciente proporción de papel irre recuperable.
- c) La intensificación de las exigencias por mejorar la calidad.

La calidad que se obtiene del papel de desperdicio, es muy inferior a la que se logra utilizando fibra de pasta de madera.

4.4.4 - Economía de producción en escala.

Las economías escalares sólo pueden lograrse cuando el volumen del mercado lo permiten. En consecuencia sólo conviene la instalación de fábricas grandes cuando se dedican a la producción de calidades de carácter masivo. (por ejemplo: papel para periódicos y papel Kraft).

Las fábricas de gran tamaño, no representan ventaja alguna cuando las producciones son de calidades especializadas de papel.

La industria de la pasta y el papel exige una gran inversión de capital, reportando así grandes economías escalares; pero varían de acuerdo con los procedimientos empleados; de tal manera las cifras generalizadas carecen de significación. No obstante, el cuadro IV-14 nos da una idea de estas economías. (Ver cuadro IV-F del anexo).

CUADRO IV - 14 - ECONOMIAS DE GRAN EMPRESA PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE FABRICAS DE PASTA Y PAPEL

	Capacidad diaria (tm)			
	25	50	100	200
- Inversión fija en miles de dólares por tonelada diaria -				
NO INTEGRADA				
Pasta química sin blanquear	235	175	135	105
Pasta química blanqueada	325	240	190	150
INTEGRADA				
Papel sin blanquear	300	230	180	140
Papel blanqueado	390	295	235	185

FUENTE: Jack C. Westoby: Las industrias forestales en la superación del desarrollo económico insuficiente. FAO, Unasylva, 16: 67, 1962.

La integración de la producción de la pasta y el papel, significan además de los ahorros de los gastos de administración, importantes economías en los gastos de producción (suprime el secado, envasado, almacenamiento, transporte y reengrase de la pasta).

CUADRO IV - 15 - CAPACIDAD MEDIA DE LAS FABRICAS DE PASTA DE MADERA DE LOS EE.UU., POR TIPOS DE FABRICAS Y EN AÑOS DETERMINADOS, 1920 - 1961

	Promedio para todos los tipos	Sulfito	Sulfato	Madera triturada (1)	Sosa	Semi química (2)
	- Toneladas métricas por 24 horas -					
1920	47	57	33	42	57	-
1930	69	80	94	60	62	23
1940	115	108	261	74	70	68
1950	169	136	361	95	89	133
1956	202	165	468	119	120	101
1959	226	174	527	123	132	129
1961	254	185	584	141	146	139

FUENTE: Woodpulp mills in the United States, Servicio Forestal, Departamento de Agricultura de los E.U.A., 1961.

(1) - Incluye las semipastas. (2) - Incluye las fábricas que producen tipos de pasta desfibrada y de fibras desintegradas con masonita que se utilizan mucho en la fabricación de los tableros aislantes, duros y fieltros para cubiertas. No se incluyen las fábricas productoras de tableros de partículas.

En el cuadro IV-15 puede observarse el aumento del tamaño en cuanto a capacidad media de las fábricas de pasta en los EE.UU. desde 1920 a 1961.

Con costos bajos, o con mercados alejados de los productores que abastecen el mercado mundial, la producción puede aún ser competitiva en una escala más reducida.

4.4.5 - Conclusión.

Las industrias de la pasta y el papel, es dentro de las industrias forestales la que exige mayor inversión de capital y la más compleja técnicamente, en consecuencia, muy pocos países

han podido organizar empresas de producción en gran escala capaces de competir eficazmente en los mercados mundiales, en las calidades masivas del producto.

En contraste con los demás productos forestales, el mercado mundial de los productos de la pasta de calidad masiva, se caracteriza por el alto grado de integración internacional.

El principal problema que enfrenta esta industria es el común a las de las demás industrias forestales: a) el aumento del costo de la madera y b) la competencia que existe en este sector.

Forzado por estas circunstancias, la industria se ha adaptado perfeccionando los procedimientos para la obtención de buena pasta utilizando una variedad más amplia de especies, tamaños y calidades y basando la producción en maderas obtenidas de plantaciones de crecimiento rápido.

4.4.6 - EN LA ARGENTINA.

La producción nacional de pulpas no alcanza a satisfacer las necesidades (en algo menos de un 50%) cubriéndose el resto con pulpa de madera de origen importado. En cambio la fabricación de papel y cartones con excepción para diarios, si se logra el autoabastecimiento. El tratamiento arancelario, establece en líneas generales, una protección para la industria papelera puesto que están grabados todos los papeles, salvo el papel para diario, tanto en la zona del ALALC como los procedentes de extrazona (1).

Con respecto a la pasta de madera, la situación es distinta ya que se encuentran desgravado para la zona del ALALC, no para extra zona, ya que hay un gravamen del 20% además de gravamen forestal que es del 4%. Esto permite que nuestros vecinos, Chile y Brasil, exporten a la Argentina pastas de madera, pues poseen capacidad instalada para ello. La base para esta capacidad industrial de Chile está dada por la importante magnitud de sus plantaciones de pino radiata, (supera las 250.000 Ha. en etapa de producción).

(1) - A partir de agosto de 1970 se grava con un impuesto del 10%, el papel para diario de cualquier origen.

Esto da las condiciones necesarias para la instalación de fábricas de grandes dimensiones para una producción especializada de pastas Kraft y también papel para diario.

En cuadro IV-16, muestra la producción de pastas celulósicas mecánica, química y semi-química, obtenida de la madera y otras fibras.

CUADRO IV - 16 - PRODUCCION NACIONAL DE PASTAS CELULOSICAS

Años	M a d e r a			O t r a s		Total
	Mecánica	Química	Semi-química	Química	Semi-química	
1956	16	13	-			60
1957	13	31				68
1958	18	25			s/i	81
1959	18	28	-			85
1960	17	28	-	22	6	73
1961	17	31	3	39	11	101
1962	19	31	10	25	10	95
1963	27	29	16	21	17	110
1964	22	33	16	21	19	111
1965	23	38	25	17	19	122
1966	22	38	25	23	16	124
1967	20	36	27	30	16	129

En 1956 la producción era de 60.000 Tm y en 1967 de 129.000 Tm notándose un incremento de más de un 100% en el decenio considerado.

Como expresáramos en la parte mundial, el fenómeno se repite para la producción de pasta celulósica obtenida mediante el procedimiento semi-químico, en nuestro país. El incremento se operó a ritmo acelerado, pasando de 3.000 tm en 1961 a 27.000 tm. en 1967.

Las fábricas son de tamaño pequeño, y utilizan para la producción de pasta elevadas proporciones de materia prima distintas de la madera, siendo significativas las cifras del cuadro IV-17, donde nos muestra que de un total de 506.000 tm utilizadas en 1967 de materia prima, 182.000 correspondió a papeles de recupe-ro y 86.000 tm a otras fibras vegetales, completando el total con

237.000 tm de madera, para la integración de una producción de 129.000 tm de pasta. Esto muestra claramente también el bajo rendimiento obtenido.

CUADRO IV - 17 - MATERIA PRIMA UTILIZADA PARA ELABORAR PASTAS
CELULOSICAS. 1960 - 67

Años	Madera	Otras fibras vegetales	Papeles	Otras (b)	Total
					-Miles de Tm-
1960	114	73	122	s/i	309
1961	174	83	132	13	402
1962	205	70	160	1	436
1963	226	88	138	8	460
1964	241	79	171	1	492
1965	261	68	182	2	513
1966	271	105	199	1	576
1967	237	86	182	1	506

El cuadro IV - 18 muestra las principales especies de maderas utilizadas en la elaboración de pastas; son estas:

- a) coníferas.
- b) salicáceas.
- c) eucaliptus.

CUADRO IV - 18 - MADERAS UTILIZADAS PARA LA
ELABORACION DE PASTAS

Años	Coníferas	Salicáceas	Eucaliptus	Total
1960	61	53	-	114
1961	66	63	45	174
1962	68	86	51	205
1963	70	114	42	226
1964	66	109	66	241
1965	82	82	97	261
1966	78	66	127	271
1967	90	76	71	237

En los cuadros IV - 19 y IV - 20, tenemos en detalle los totales utilizados en otras fibras vegetales y la recuperación de papeles.

CUADRO IV - 19 - OTRAS FIBRAS VEGETALES

Años	Paja de gramíneas	Bagazo	Lintero de algodón	Lino	Trapos y estopa	Total
1960	57	10	5	0,9	0,2	73,1
1961	63	11	8	0,8	0,3	83,1
1962	51,5	12,5	5,5	0,07	0,4	70,0
1963	59	20	8	0,03	1,2	83,2
1964	55	14	9	-	1,0	79,0
1965	43	19	6	0,04	0,3	68,3
1966	41,3	57,3	0,4	0,04	5,9	104,9
1967	13,1	72,2	0,3	0,02	0,1	85,6

CUADRO IV - 20 - RECUPERACION DE PAPELES

Años	Recortes	Rezago	Total
1960	109	13	122
1961	111	21	132
1962	149	11	160
1963	136	2	138
1964	157	14	171
1965	173	9	182
1966	191	8	199
1967	161	21	182

Ya dijimos que las posibilidades de instalación de nuevas fábricas de pasta de madera y de papel, capaces de producir en gran escala (a condición de que se trate de producción de calidades masivas), está limitada por dos factores importantes:

- a) las dimensiones del mercado.
- b) las posibilidades de obtención de materia prima.

No debemos olvidar tampoco, un tercer factor, como es la importante inversión de capital que requiere.

A manera de conclusión, y para aclarar las posibilidades de instalación de nuevas fábricas o ampliación de las existentes, de acuerdo con el esquema trazado, volcaremos lo expresado en el boletín N° 4 de la revista de la Asociación de Productores

res Forestales de Misiones (Setiembre de 1968) ... "Considerando tan sólo el área forestada con coníferas, que representan el 87% de las plantaciones, según surge de las cifras del censo, o sea sobre 44.856 Has. forestadas en la Provincia de Misiones, y considerando un crecimiento anual de 18 m3 por Ha. y por año, significaría un crecimiento anual de 80.000 m3. Si consideramos que aproximadamente un 15% de los árboles en pie, serán dejados, para la producción de madera de obra, el crecimiento anual de madera para raleo quedaría reducido a 686.000 m3, lo cual significaría aproximadamente 114.000 tm de celulosa anuales, en consecuencia se presentaría el siguiente cuadro:

	tm.año.cel.	M3.año.maderas
Industria instalada (Celulosa Argentina)	27.000	162.000
Ind. a instalarse (Papel Misionero)	33.000	198.000
		360.000
Sin posibilidades actuales de solocación		325.000
Producción estimada potencial de Misiones		685.000

De lo cual se desprende la existencia de un excedente disponible de madera de raleos equivalente a unas 54.000 tm de celulosa anuales, o de 121.000 tm. de pasta mecánica, debiéndose además considerar que el ritmo de implantaciones se mantiene alrededor de unas 4.000 has. anuales con un volumen a agregar cada año equivalente a unas 8/10.000 tm de celulosa o cerca de 23.000 toneladas de pasta mecánica, o cualquier combinación de estos productos".

CUADRO IV-A DEL AREA PRODUCCION DE CAJONERA, S.L.R.D., 1960-62, Y CAMBIOS EXPERIMENTALES EN LA PRODUCCION 1956-61

	Producción total estimada 1960-62 (1 y 2)	Producción registrada 1960-62 (3)		Cambios en la producción registrada, 1956-61					
		Coníferas	Fronteras	Coníferas (3)	Fronteras (3)	Total (2)	Coeficiente del cambio medio anual		
							Coníferas (3)	Fronteras (3)	Total (2)
	-Miles de m3-	-Porcentaje-	-Miles de m3-			-Porcentaje-			
EUROPA									
Europa septentrional ..	18,562	97	3	+ 1,861	+ 142	+ 1,887	+ 2,2	+ 5,8	+ 2,2
CHE	19,674	70	30	+ 387	+ 380	+ 746	+ 0,6	+ 1,4	+ 0,8
Reino Unido e Irlanda..	1,009	24	76	- 31	- 159	- 195	- 2,4	- 3,7	- 3,5
Europa central	8,626	86	14	+ 498	+ 306	+ 734	+ 1,4	+ 6,0	+ 1,8
Europa meridional	3,988	75	25	+ 761	+ 304	+ 1,131	+ 3,8	+ 7,9	+ 7,0
Europa oriental	20,801	77	23	- 811	+ 1,392	+ 218	- 1,0	- 7,6	+ 0,2
TOTAL :	72,440	80	20	+ 2,665	+ 2,365	+ 4,521	+ 1,0	+ 3,8	+ 1,3
J. R. S. S.									
América del Norte	104,780	85	15	+ 22,803	+ 4,044	+ 26,847	+ 8,1	+ 6,1	+ 6,1
Canadá	20,190	95	5	+ 1,009	- 42	+ 659	+ 1,1	- 0,8	+ 0,6
Estados Unidos	77,072	81	19	- 7,053	- 2,226	- 9,280	- 2,1	- 2,8	- 2,7
TOTAL :	97,262	84	16	- 6,044	- 2,268	- 8,330	- 1,4	- 2,7	- 1,7
AMERICA LATINA									
México	1,016	93	7	- 12	- 34	- 164	+ 0,3	- 8,1	- 3,0
América Central	1,088	59	41	+ 165	+ 21	+ 185	+ 6,3	+ 1,0	+ 5,9
Región del Caribe	242	37	63	- 17	+ 33	+ 17	- 3,6	+ 5,4	+ 1,4
América del sur septentrional	1,639	1	99	+ 1	+ 27	+ 11	+ 1,9	+ 0,4	+ 0,1
América del Sur sudoccidental	1,205	44	66	+ 307	- 57	+ 316	+ 25,2	- 1,9	+ 6,3
Brasil	6,405	50	50	- 413	- 518	- 989	- 2,5	- 3,2	- 2,8
América del sur sudoriental	979	12	88	- 1	- 161	- 44	- 0,2	- 4,8	- 0,9
TOTAL :	12,574	44	56	+ 54	- 709	- 668	+ 0,2	- 2,1	- 1,0
AFRICA									
Occidental	1,510	-	100	-	+ 240	+ 230	-	+ 4,1	+ 3,9
Oriental	732	37	63	+ 1	+ 41	+ 8	+ 0,1	+ 3,1	- 0,3
Occidental	40	79	21	+ 14	- 7	+ 7	+ 4,4	- 6,1	+ 1,5
Meridional	696	95	5	+ 324	+ 10	+ 334	+ 15,3	+ 8,5	+ 14,0
TOTAL :	2,978	35	65	+ 339	+ 284	+ 563	+ 10,3	+ 3,9	+ 4,9

	Producción total estimada 1960-62 (1 y 2)	Producción registrada 1960-62 (3)		Cambios en la producción registrada, 1956-61					
		Confieras	Frondosas	Confieras (3)	Frondosas (3)	Total (2)	Coeficiente del cambio medio anual		
							Confieras (3)	Frondosas (3)	Total (2)
Millones de m3-	-Porcentaje-			Millones de m3-	-Porcentaje-				
CERCANO ORIENTE									
Cuenca mediterránea ...	49	73	27	+ 76	-	+ 6	+ 4,0	-	+ 2,8
Asia sudoccidental	367	66	34	+ 105	+ 35	+ 161	+ 13,8	+ 7,7	+ 12,2
Península Arábiga	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL :	416	67	33	+ 111	+ 35	+ 167	+ 12,2	+ 6,8	+ 10,9
LEJANO ORIENTE									
Asia sudoriental continental	3.150	-	100	- 17	+ 89	+ 77	- 23,6	+ 0,7	+ 0,6
Asia sudoriental insular	3.994	1	99	- 59	+ 41	- 38	- 15,4	+ 0,2	- 0,2
Asia meridional	3.234	34	66	+ 45	+ 105	+ 176	+ 1,6	+ 1,9	+ 2,1
Japón	28.900	82	18	+ 4.140	+ 2.228	+ 6.148	+ 4,2	+ 12,8	+ 5,1
Asia oriental (menos Japón)	916	58	42	+ 59	+ 19	+ 80	+ 3,5	+ 1,4	+ 2,6
TOTAL :	40.194	66	34	+ 4.188	+ 2.482	+ 6.443	+ 4,0	+ 4,6	+ 4,0
PACÍFICO	5.111	46	54	+ 119	- 6	+ 143	+ 1,1	- 0,1	+ 0,6
CHINA CONTINENTAL	10.533	62	38	+ 966	+ 217	+ 1.183	+ 3,2	+ 1,1	+ 2,4
TOTAL MUNDIAL :	346.288	79	21	+ 25.181	+ 6.444	+ 30.569	+ 2,0	+ 1,9	+ 1,9

(1) La producción total estimada en 1960-62 difiere de la registrada en cuanto al moryon que se ha dejado para la producción no registrada (para una explicación de las diferencias, Véase el apéndice). (2) Incluidas las traviosas. (3) Excluidas las traviosas.

CUADRO IV B DEL ANEXO - PRODUCCION DE PAÑUELOS DE LANA DE MONTANA (1) 1960-62, Y CAMBIOS EXPERIMENTADOS EN LA PRODUCCION, 1956-61

	Tableros contrachapados (2)	Tableros de fibra (2)			Tableros de partículas (2)	Coeficiente del cambio medio anual en la producción registrada, 1956-61				
		Prensados	No prensados	Total		Tableros contra- chapados	Tableros de fibra			Tableros de partículas
							Prensados	No prensados	Total	
	- Miles de m3-			- Miles de m-		- Porcentaje-				
EUROPA:										
Europa septentrional	502	755	190	955	179	4,9	8,3	1,0	6,3	78,4
CEE	1.316	397	85	482	1.029	6,7	8,2	7,2	8,0	28,9
Reino Unido e Irlanda	43	46	37	83	59	3,5	6,8	3,5	5,4	16,4
Europa central	182	88	35	123	133	12,5	9,4	5,4	8,3	27,8
Europa meridional	130	50	1	51	36 (19)	15,5	18,9	-	19,4	51,3
Europa oriental	625	201	40	241	231 (175)	6,0	20,5	4,2	13,7	110,7
TOTAL:	2.798	1.547	388	1.935	1.567	6,5	9,8	3,2	8,3	33,7
U.R.S.S.	1.423	140	129	269	167	5,1	27,2	34,8	30,5	..
AMÉRICA DEL NORTE										
Canadá	1.116	80	123	203	51	8,3	2,7	2,2	0,8	22,5
Estados Unidos	8.653	690	983	1.683	385	7,9	6,8	0,6	2,8	20,1
TOTAL:	9.769	770	1.113	1.886	436	8,0	6,4	0,2	2,5	20,3
AMÉRICA LATINA										
México	46,0 (42,0)	24,0		24,0	0,5	7,7	17,5	-	17,5	(3)
América Central	17,0	-		-	-	16,3	-	-	-	-
Región del Caribe .....	..	5,3		5,3	-	..	-	-	-	(3)
América del Sur septentrional ..	43,0 (53,0)	7,3		7,3	13,1 (13,0)	9,3	-	-	-	47,4
América del Sur sudoccidental ...	7,4	9,0	0,3	9,3	2,3	1,2	-	-	-	(3)
Brasil	150,0	26,0	13,0	39,0 (52,0)	3,5 (5,0)	9,8	23,8	20,6	22,7	16,8
América del Sur sudoriental	55,0	15,2	-	15,2	6,8	4,1	- 2,5	-	- 2,5	..
TOTAL:	318,4	86,8	13,3	100,1	26,2	8,3	17,2	21,2	17,8	45,1
AFRICA										
Occidental	105,1	-	-	-	-	9,0	-	-	-	-
Oriental	14,8 (4,4)	-	-	-	-	34,5	-	-	-	-
Septentrional	12,2	-	-	-	-	19,0	-	-	-	-
Meridional	39,0 (11,0)	49,0	21,0	70,0	30,0 (7,0)	0,0	1,4	14,7	4,4	- 7,0
TOTAL:	171,1	49,0	21,0	70,0	30,0	9,3	1,4	14,9	4,4	- 7,0
CERCANO ORIENTE										
Cuenca mediterránea	77,6 (55,0)	1,5	7,2	8,7	9,3	16,9	-23,0	7,6	- 4,2	(3)
Asia sudoccidental	7,3	-	-	-	-	37,2	-	-	-	-
Península arábiga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL:	84,9	1,5	7,2	8,7	9,3	16,4	- 23,0	7,6	- 4,2	-

	Tableros contrachapados (2)	Tableros de fibra (2)			Tableros de partículas (2)	Coeficiente del cambio medio anual en la producción registrada, 1956-61					
		Prensados	hilo prensados	Total		Tableros contracha- pados	Tableros de fibra			Tableros de partícula	
							Prensados	hilo prensados	Total		
	-Miles de m3-	-Miles de tm-				-Porcentaje-					
LEJANO ORIENTE											
Asia sudoriental continental	24,4	-	-	-	4,5	28,4	-	-	-	(3)	
Asia sudoriental insular	281,0	13,8	-	13,8	-	21,8	28,2	-	28,2	-	
Asia meridional	86,9	0,6	0,8	7,4	0,7	7,6	-	-	(3)	(3)	
Japón	1.539,0	96,1	29,1	125,2	60,9	13,0	38,3	35,7	37,7	48,2	
Asia oriental (menos Japón)	167,0	8,0	1,7	9,7	4,3	30,4	9,8	- 2,2	7,1	(3)	
TOTAL :	2.098,3	124,5	31,6	156,1	70,4	14,7	34,8	30,9	33,9	52,6	
PACIFICO	132	126	15	141,3	9	4,2	5,1	- 1,5	4,2	(3)	
CHINA CONTINENTAL	100	40	10	50	..	..	..	..	..	..
TOTAL MUNDIAL :	16.895	2.885	1.731	4.616	2.415	8,3	10,3	2,8	7,0	32,7	

(1) - Excluida la chapa. (2) Las cifras entre paréntesis muestran la producción registrada en los casos en que ésta es considerablemente distinta de la producción total estimada (para una explicación de las diferencias, véase el Apéndice). (3) La producción subregional comenzó después de 1955-57.

CUADRO IV-9 DEL ANEXO PRODUCCION DE PASTA DE MADERA, 1950-62, Y CAMBIOS EXPERIMENTADOS EN LA PRODUCCION 1956-61

	Mecánica	Química y semiquímica	Total pasta de madera	Pasta no leñosa	Total pasta	Coeficiente del aumento medio anual en la producción registrada, 1956-61				
						Mecánica	Química y semi- química	Total pas- ta de ma- dera	Pasta no leñosa	Total pasta
						-Miles de toneladas-			-Porcentaje-	
EUROPA										
Europa septentrional ..	200	7.571	10.771	12	10.783	4,7	5,9	5,5	6,5	5,6
C.E.E.	1.619	1.796	3.415	787	4.202	4,2	6,2	5,2	7,1	5,6
Reino Unido e Irlanda ..	254	35	289	255	545	13,9	17,0	14,3	- 0,9	5,6
Europa central	367	794	1.161	-	1.161	3,4	4,9	4,4	-	4,4
Europa meridional	100	203	303	86	389	11,4	16,1	14,5	1,2	10,5
Europa oriental	668	1.238	1.956	112	2.068	1,9	5,4	4,2	19,2	4,7
TOTAL :	6.208	11.687	17.895	1.253	19.148	4,6	5,9	5,4	5,4	5,4
AMERICA DEL NOROCCIDENTAL										
U. S. S.	1.026	2.431	3.457	..	3.457	6,0	5,5	5,7	..	..
Canadá	5.494	5.166	10.660	14	10.674	1,0	4,1	2,3	- 14,0	2,3
Estados Unidos	4.155	19.961	24.116	417	24.533	1,9	4,9	4,2	- 5,4	4,1
TOTAL :	9.649	25.127	34.776	431	35.207	1,4	4,7	3,7	- 5,7	3,5
AMERICA LATINA										
México	62	126,4	188,4	87,5	275,9	16,4	8,9	11,1	26,0	14,8
América Central	-	-	-	1,9	1,9	-	-	-	- 6,5	- 6,5
Región del Caribe	-	-	-	30,3	30,3	-	-	-	-	(*)
América del Sur septen- trional	-	3,3	3,3	32,8	36,1	-	-	(*)	71,6	75,0
América del Sur sudoc- cidental	60,1	70,9	131,0	28,1	159,1	26,3	-	47,6	3,0	33,3
Brasil	170	206,7	326,7	117	443,7	5,7	19,6	13,3	14,6	13,7
América del Sur sudo- oriental	19,6	36,4	56,0	32,6	38,6	3,4	24,1	14,0	- 2,2	6,2
TOTAL :	261,7	443,7	705,4	330,2	1.035,6	11,1	19,9	16,1	17,6	16,5
AFRICA										
Occidental	-	9,6	9,6	-	9,6	-	-	(*)	-	(*)
Oriental	3,1	-	3,1	0,3	3,4	- 11,0	-	- 11,0	-	- 9,2
septentrional	-	19,8	19,8	32,1	51,9	-	52,5	52,5	46,3	43,4

Coeficiente del aumento medio anual en la
producción registrada, 1956-51

	- Miles de tm -					- Porcentajes -				
	Mecánica	Química y semiquímica	Total pasta de madera	Pasta no leñosa	Total pasta	Mecánica	Química y semi- química	Total pas- ta de ma- dadera	Pasta no leñosa	Total pasta
Meridional	15,7	107,4	123,1	28,3	151,4	-	12,8	16,0	15,7	15,9
TOTAL :	18,8	136,3	155,6	60,7	216,3	27,9	17,5	18,5	26,8	20,5
CERCAÑO ORIENTE										
Cuenca mediterránea ..	-	-	-	7,0	7,0	-	-	-	(')	(')
Asia sudoccidental ...	-	-	-	1,7	1,7	-	-	-	(')	(')
Península Arábiga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL :	-	-	-	8,7	8,7	-	-	-	(')	(')
LEJANO ORIENTE										
Asia sudoriental conti- nental	-	-	-	3,8	3,8	-	-	-	13,7	13,7
Asia sudoriental insu- lar	0,1	-	0,1	16,8	16,9	-	-	(')	10,9	10,7
Asia meridional	43,7	-	43,7	319,0	362,7	37,8	-	37,8	8,2	10,1
Japón	913,0	3.035,2	3.948,2	5,1	3.954,3	22,6	15,7	12,6	- 7,3	12,5
Asia Oriental (menos Ja- pón)	28,4	6,7	35,1	151,0	186,1	19,3	3,4	15,2	29,8	26,2
TOTAL :	985,2	3.041,9	4.027,1	496,7	4.523,8	6,0	15,5	12,7	12,3	12,8
PACIFICO	300	310,0	610	6	616	5,5	6,4	6,0	- 3,3	5,9
CHINA CONTINENTAL	248	435,0	683	1.515	2.198	19,9	3,4	27,0	26,1	26,3
TOTAL MUNDIAL :	18.696	43.612,0	62.308	4.102	66.411	3,2	5,9	5,1	10,7	5,4

(') - La producción subregional comenzó después de 1955-57.

CUADRO IV - D DEL AUMENTO PRODUCCION DE PAPEL Y CARTON, 1950-62, Y CAMBIOS EXPERIMENTADOS EN LA PRODUCCION, 1956-61

	Total de papel y cartón (1)	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escritorio	Otras clases de papel y cartón	Coeficiente del aumento medio anual en la producción registrada, 1956-61			
					Total	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escritorio	Otras clases de papel y cartón
	-Miles de tm-				-Porcentaje-			
EUROPA								
Europa septentrional..	5.581	1.741	825	3.015	8,3	8,3	7,6	3,4
CEE	9.329	1.243	2.246	5.840	6,6	3,7	9,3	6,5
Reino Unido e Irlanda.	4.094	720	981	2.393	3,9	2,1	1,4	5,7
Europa central	1.329	256	390	683	6,2	2,8	7,4	7,0
Europa meridional	647	107	194	346	8,2	11,8	5,9	8,6
Europa oriental	2.589	245	548	1.796	5,5	1,7	5,9	6,2
TOTAL :	23.569	4.312	5.184	14.073	6,5	5,1	6,7	6,8
U.R.S.S.	3.447	489	726	2.232	5,9	6,0	4,6	6,3
AMERICA DEL NORTE								
Canadá	7.938	6.069	382	1.537	1,7	1,2	5,2	3,9
Estados Unidos	30.897	1.861	6.063	22.973	3,2	4,7	3,5	3,0
TOTAL :	38.885	7.930	6.445	24.510	2,8	1,9	3,7	3,0
AMERICA LATINA								
México	436,8	18,1	102,8	315,9	11,1	(2)	7,9	10,9
América Central	5,7 (4,2)	-	-	5,7	4,9	-	-	4,9
Región del Caribe	88,4	5,6	13,1	68,7	13,5	(2)	29,9	9,6
América del Sur septentrional	158,1 (168,5)	-	11,7	146,4	28,7	-	-	28,7
América del Sur sudoccidental	170,8	56,0	26,2	98,6	10,9	31,5	9,9	4,2
Brasil	511,9	67,0	126,3	318,6	7,4	9,9	8,5	6,6
América del Sur sudoriental	369,9	10,4	84,3	275,2	2,8	- 3,2	- 5,4	5,9
TOTAL :	1.741,6	158,1	364,4	1.219,1	9,0	17,8	4,4	9,3

	Total de papel y cartón (1)	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escritorio	Otras clases de papel y cartón	Coeficiente del aumento medio anual en la producción registrada, 1956-61			
					Total	Papel para periódicos	Papel de imprenta y de escritorio	Otras clases de papel y cartón
	-Miles de tm-				-Porcentaje-			
AFRICA								
Occidental	2,0	-	-	2,0	82,0	-	-	82,1
Oriental	9,5	0,8	-	8,7	9,6	(2)	-	7,7
Septentrional	143,8	-	34,9	108,9	8,3	-	11,7	7,4
Meridional	220,0 (209,0)	20,0	39,0	161,0	10,7	(2)	6,0	9,6
TOTAL :	375,3	20,8	73,9	280,6	9,8	(2)	8,6	8,7
CERCANO O MEDIO								
Cuenca mediterránea .	38,2	7,8	24,4	6,0	18,7	13,2	19,5	24,6
Asia sudoccidental ..	5,0	-	5,0	-	-	-	(2)	-
Península Arábiga ...	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL :	43,2	7,8	29,4	6,0	21,7	13,2	24,1	24,6
LEJANO ORIENTE								
Asia sudoriental continental	10,8	0,5	0,1	10,2	32,0	(2)	-	30,5
Asia sudoriental insular	91,7	-	36,0	55,7	29,0	-	29,2	29,0
Asia meridional	522,2	51,8	260,0	210,4	13,7	40,7	12,8	11,3
Japón	5.192,5	825,3	1.063,5	3.303,7	15,0	10,0	10,8	10,2
Asia oriental (menos Japón)	255,0	43,6	51,2	160,2	19,4	24,8	15,1	19,6
TOTAL :	6.072,2	921,2	1.410,8	3.740,2	15,2	11,5	11,6	13,0
PACIFICO	723	190	70	463	9,5	9,2	7,7	10,0
CHINA CONTINENTAL ...	2.430	300	(3)	2.130	19,5	12,7	(3)	20,8
	77.286	14.329	14.304	48.653	5,4	3,9	5,5	5,9

(1) - Las cifras entre paréntesis muestran la producción registrada en los casos en que ésta es considerablemente distinta de la producción total estimada (para una de las diferencias, véase el Apéndice). (2) La producción subterránea comenzó después de 1953-57. (3) Incluido en "Otras clases de papel y cartón".

CUADRO IV - E - DEL N.º 10 - INFORMACION GENERAL SOBRE LA INDUSTRIA DE PAPELOS DE PARTICULAS (Madera Aglomerada)
 PLANTAS EN PRODUCCION. A O 1967

UBICACION	Año comienzo de producción	Capacidad Instalada m ³ .	SISTEMA	Nº de Capas	Densidad	Espesor en mm.	Medida m.	MATERIA PRIMA
JAUREGUI (Bs.As.)	1958	18.000	Prensa - Platos Múltiples	1	0,400 a 0,650	9 - 35	2,44 x 1,22	Agramiza de Lino Salicáceas
TIGRE (Bs.As.)	1962	15.000	Prensa - Platos Múltiples	3	0,600 a 0,700	5 - 35	3,66 x 1,83	Salicáceas Eucaliptus
TIGRE (Bs.As.)	1962	20.000	Prensa - Platos Múltiples	3	0,600 a 0,750	4 - 35	3,66-4,40 x 1,83	Salicáceas
TIGRE (Bs.As.)	1962	17.000	Extrusión	1	0,400 a 0,600	8 - 20 22 - 70(1)	-	Salicáceas Eucaliptus
ESCOMBAR (Bs.As.)	1965	12.000	Prensa - Platos Múltiples	3	0,600 a 0,700	6 - 40	4,10 x 1,83	Salicáceas Eucaliptus
FIGUERA (Sta.Fé)	1967	12.000	Prensa - Platos Múltiples	3	0,600 a 0,700	6 - 35	3,66 x 1,83	Salicáceas Eucaliptus

(1) - Se refiere a tableros perforados.

PLANTA A INICIAR PRODUCCION. A O 1968

SANTA FE (Sta.Fé)	1968	10.000	Prensa - Platos Múltiples	3	0,600 a 0,700	8 - 35	-	Salicáceas Eucaliptus
-------------------	------	--------	------------------------------	---	------------------	--------	---	--------------------------

CUADRO IV - F DEL ANEXO PRODUCCION REGISTRADA DE PAPEL Y CARTON, POR CATEGORIAS Y REGIONES, 1950-52 A 1963 (*)

	Producción registrada				Coeficiente medio anual de aumento	
	1950-52	1955-57	1960-62	1963	1951-61	1956-61
PAPEL Y CARTON	-Miles de tm-				-Porcentaje-	
Europa	12.190	17.262	23.569	25.953	6,8	6,5
U.R.S.S.	1.669	2.591	3.447	3.854	7,6	5,9
América del Norte	27.757	33.744	38.885	41.683	3,4	2,8
América Latina	307	1.149	1.766	1.995	8,1	9,0
Africa	65	228	364	444	18,8	9,8
Asia-Pacífico	1.949	4.456	9.268	10.908	16,8	15,7
TOTAL MUNDIAL :	44.437	59.430	77.299	84.837	5,7	5,4
PAPEL PARA PERIODICOS						
Europa	2.525	3.360	4.312	4.432	5,5	5,1
U.R.S.S.	267	366	489	563	6,3	6,0
América del Norte	5.958	7.214	7.930	7.907	2,9	1,9
América Latina	53	70	160	198	11,6	17,8
Africa	-	-	18	38	-	-
Asia Pacífico	294	827	1.419	1.708	17,0	11,4
TOTAL MUNDIAL :	9.907	11.837	14.328	14.846	4,6	3,9
PAPEL DE IMPRENTA Y DE ESCRITORIO (que no sea para periódicos).						
Europa	2.643	3.766	5.184	5.858	7,0	6,7
U.R.S.S.	338	581	726	805	8,0	4,6
América del Norte	4.461	5.386	6.445	7.217	3,7	3,7
América Latina	177	244	301	320	5,5	4,4
Africa	28	49	74	90	10,2	8,6
Asia-Pacífico	418	873	1.510	1.787	13,7	11,6
TOTAL MUNDIAL :	8.065	10.899	14.240	16.077	5,8	5,5
OTRAS CLASES DE PAPEL Y CARTON.						
Europa	7.022	10.136	14.073	15.663	7,2	6,8
U.R.S.S.	1.064	1.644	2.232	2.486	7,7	6,3
América del Norte	17.338	21.144	24.510	26.559	3,5	3,0
América Latina	577	835	1.305	1.477	8,5	9,3
Africa	37	179	272	316	22,1	8,7
Asia-Pacífico	1.237	2.756	6.339	7.413	17,7	18,0
TOTAL MUNDIAL :	27.275	36.694	48.731	53.915	6,0	5,9

(*) - Véase también el Cuadro IV-D del Anexo.

VALORES: MILES de

1965

1966

1967

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-25-0-99	00	Montura de cepillos, mangos de escobas y cepillos de madera.	296,7	6.912,2	39,8	303,8	7.958,5	42,1	42,5	1.958,6	5,6
		SUB TOTAL	372,7	7.780,0	45,1	364,1	7.968,9	42,2	117,4	5.280,0	17,9
		TOTAL PARAGUAY	271.820,1	2.225.015,0	13.200,4	241.025,1	2.500.524,9	11.978,1	196.693,1	3.131.248,8	9.501,6
4.2.7 PERU											
		ACEITES ESENCIALES									
33-01-1-12	00	-de palo rosa	5,6	4.071,6	24,8	0,4	315,4	1,7	-	-	-
		SUB TOTAL	5,6	4.071,6	24,8	0,4	315,4	1,7	-	-	-
		LIBROS, FOLLETOS, IMPRESOS SIMILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUELTAS.									
49-01-1-01	00	-técnicos, científ. y de ens.	-	-	-	0,2	1.379,5	7,2	5,6	2.971,6	10,1
		SUB TOTAL	- 5,6	-	-	0,2	1.379,5	7,2	5,6	2.971,6	10,1
		TOTAL PERU	5,6	4.071,6	24,8	0,6	1.694,9	8,9	5,6	2.971,6	10,1
4.2.8 URUGUAY											
		ACEITES ESENCIALES									
33-01-1-08	00	-de eucalipto	1,2	197,2	1,1	0,5	144,4	0,8	0,1	50,4	0,1
		SUB TOTAL	1,2	197,2	1,1	0,5	144,4	0,8	0,1	50,4	0,1
		CAUCHO NATURAL									
40-01-1-02	00	-Hojas de crepé	-	-	-	-	-	-	14,9	4.716,2	13,5
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	14,9	4.716,2	13,5
		MADERA SIMPLEMENTE ASERRADA EN SENTIDO LONGITUDINAL CORTADA EN HOJAS O DESENRROLLADA DE MAS DE 5 MM. DE ESPESOR									
44-05-9-06	02	-de laurel	63,5	860,7	5,0	-	-	-	-	-	-
44-05-9-99	02	-de no conf. no especificadas	29,8	361,3	2,0	365,4	4.356,9	19,7	320,0	5.733,4	18,2
		SUB TOTAL	93,3	1.222,0	7,0	365,4	4.356,9	19,7	320,0	5.733,4	18,2

159

GRAFICO Nº IV - 1 DEL ANEXO - MADERA MANUFACTURADA

- PRODUCCION TOTAL -

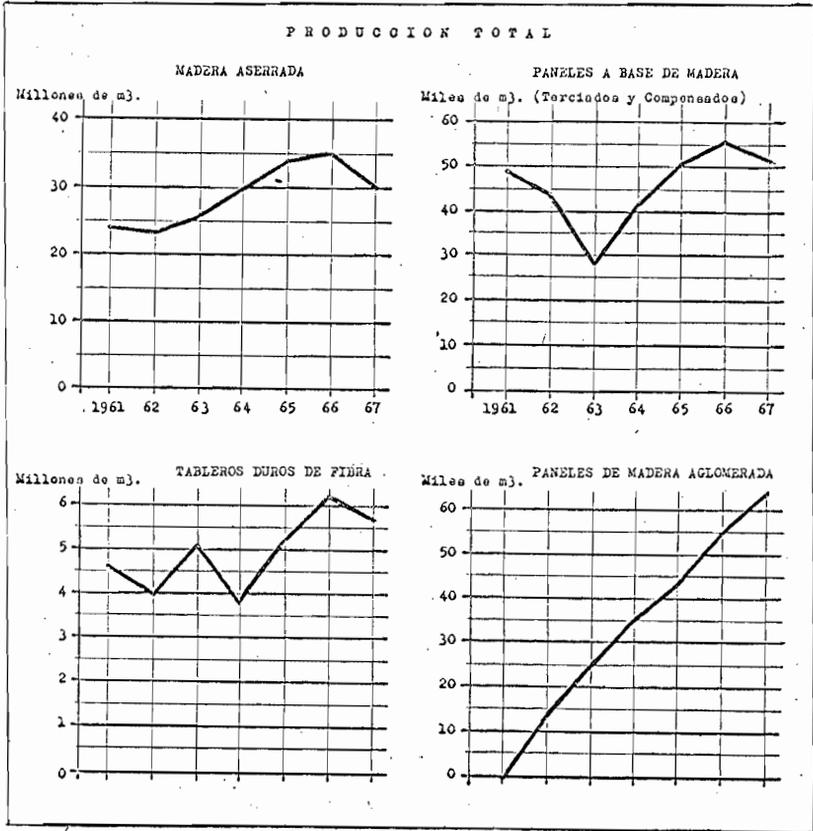
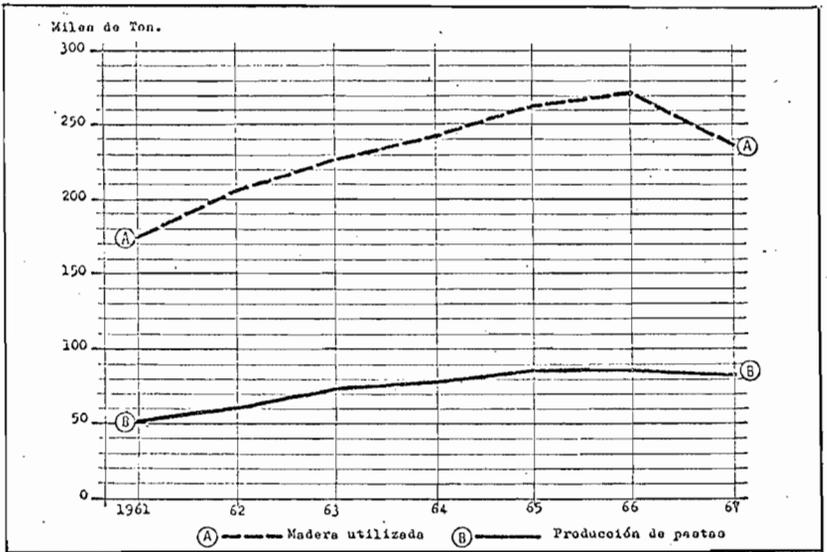


GRAFICO N° IV-2 DEL ANEXO - PASTAS CELULOSICAS DE MADERA



CAPITULO V

5 - EL COMERCIO DE LA MADERA Y SUS PRODUCTOS

Todos los países, en general, dependen de por lo menos en parte de las importaciones de productos forestales, ya sea en forma primaria, como así también productos semielaborados, elaborados y manufacturados. Muchos otros a su vez exportan gran parte de su producción. El comercio mundial de la madera va con el tiempo reflejando cambios sumamente importantes, tanto en cuanto a su volumen como así también en su estructura. Es de esperar en el futuro también un cambio en sus componentes, ya que los valores unitarios de los productos forestales en las diferentes etapas de elaboración, que intervienen en el comercio internacional varían ampliamente. La elaboración de la materia prima de madera puede lograr reducciones de peso y volumen de hasta un 70%.

Para el análisis del comercio mundial de la madera y sus productos se consideran las siguientes zonas y países como:

- a) Exportadores e importadores netos.
- b) Desarrollados y en vías de desarrollo.
- c) Las combinaciones de los anteriores.

La atención se fijará en el estudio del tamaño del mercado y ventajas comparativas, y los efectos sobre el comercio de las tarifas de importación y de las restricciones cuantitativas, o de las tasas e incentivos de exportación, uniones aduaneras u otras formas de acuerdos multilaterales o bilaterales. Finalmente tarifas de fletes, muy brevemente.

5.1 - La estructura del comercio.

Según el cuadro V - 2, el valor registrado del comercio mundial de la madera y sus productos en el período 1960-62 alcanzó las cifras de 5.904 millones de dólares estadounidenses para

las exportaciones y 6.675 millones para las importaciones. Para América Latina el valor de las exportaciones fue de 92 millones de dólares y las importaciones 303 millones. En el primer caso, el comercio de la madera y sus productos, correspondió casi un 5% del valor del comercio mundial total en dicho período. En el segundo caso, (América Latina) correspondió un 1% para exportaciones y un 3% para importaciones.

5.1.1 - Composición del comercio por productos.

El cuadro V-1 nos indica la composición del comercio de productos forestales, y muestra también para cada producto, la proporción de la producción mundial que entra en el comercio.

CUADRO V - 1 - EXPORTACIONES MUNDIALES DE MADERA Y PRODUCTOS MADEREROS, 1960-62

	Unidad del producto	Valor		Volumen			Exportaciones como porcentaje de la producción mundial
				Medida del producto	Equivalente en madera rolliza(1)		
					Millones de m ³ (r)	Porcentaje	
		Millones de \$ E.U.A.	Porcentaje	Millones (m ³)	Millones de m ² (r)	Porcentaje	
Trozas para aserrío de coníferas	m ³ (rolliza)	104,1	1,7	5,50	5,50	2,8	1,1
Trozas para aserrío de frondosas	" "	362,1	6,0	14,13	14,13	7,2	8,7
Madera para pasta	" "	142,2	2,3	12,08	12,08	6,2	5,9
Puntales de minas	" "	40,2	0,7	2,95	2,95	1,5	5,9
Postes	" "	48,4	0,8	1,88	1,88	1,0	1,7
Leña	" "	13,6	0,2	1,63	1,63	0,8	0,15
Carbón de leña	tm	6,2	0,1	0,16	0,97	0,5	-
Madera blanda aserrada	m ³ (aserrada)	1.375,9	22,6	36,89	61,61	31,3	13,9
Madera de frondosas aserrada	" "	273,6	4,5	4,33	7,88	4,0	6,0
Durmientes (traviesas)	" "	34,5	0,6	0,89	1,62	0,8	7,3
Chapa	" "	92,4	1,5	0,34	0,65	0,3	13,8
Contrachapado	" "	219,3	3,6	1,62	3,73	1,9	9,6
Tableros de fibra	tm	79,1	1,3	0,87	1,74	0,9	18,8
Tableros de partículas	" "	23,3	0,4	0,21	0,42	0,2	9,2
Pasta mecánica	" "	84,2	1,4	1,27	3,18	1,6	6,8
Pasta química	" "	1.135,8	18,7	8,61	42,17	21,4	19,8
Papel de periódicos	" "	981,6	16,1	7,57	21,20	10,8	52,8
Papel de imprenta y escritorio	" "	254,6	4,2	1,07	3,75	1,9	7,5
Otras clases de papel y cartón.	" "	807,3	13,3	3,65	9,63	4,9	7,9
TOTAL:		(2) 6.078,4	100		196,72	100	

(1) - Las cantidades correspondientes a los productos han sido convertidas a su equivalencia en volumen de madera rolliza, utilizando los factores normalizados publicados en el Anuario estadístico de productos forestales, de la FAO. (2) - Difiere del valor de las exportaciones mundiales registrado en el Cuadro V-2 debido al margen concedido al valor del comercio no registrado.

En su equivalencia en volumen de materia prima de madera las exportaciones mundiales de productos forestales se realiza en la siguiente forma:

20% en rollos, en su mayoría como materia prima para la industria del aserrado, contrachapado, chapa y pasta de madera.

25% pasta de madera, como materia prima para la fabricación de papel y cartón.

40% como madera aserrada.

15% cartón y papel.

Es significativo que la proporción de las exportaciones, respecto de la producción sea generalmente más alta entre los productos más elaborados. El ejemplo más destacable es el papel para periódicos, del que se exporta el 50% de la producción mundial. Esto explica, como se ha dicho parcialmente en el capítulo IV, las ventajas competitivas resultantes de una economía de escala, de las que disfrutaban los países ricos en bosques de coníferas, y fábricas de elaboración. Esto explica también el extenso comercio de pasta química, madera blanda aserrada, y algunas calidades de papel (papel Kraft).

La proporción en que interviene el comercio mundial de madera en rollos, es relativamente pequeño, como es lógico para un producto de bajo valor por unidad de peso y volumen, y del que gran parte del mismo se convierte en desperdicio después de elaborado.

Los rollos de madera dura, para la industria de la chapa y del contrachapado, constituye una excepción. En el cuadro V-1 se indica este producto junto con los rollos para aserrado, pero probablemente en 50% de las maderas duras utilizadas para la fabricación de chapas fueron importadas en 1960-62, lo que refleja la gran dependencia de esta industria, de la zona templada septentrional, de las trozas de madera dura tropical como materia prima.

5.1.2 - Estructura geográfica del comercio mundial de maderas y sus productos.

EE.UU. y Canadá absorben el 25% del comercio mundial de productos forestales, mientras que Europa ocupa alrededor del 33%.

CUADRO V - 2 - VALOR REGISTRADO DEL COMERCIO DE MADERAS Y PRODUCTOS FORESTALES, 1930-62

	Exportaciones		Propor- ción de las expor- taciones totales		Importaciones		Propor- ción de las impo- rtaciones totales
	Millones de \$E.U.A.	-Porcentaje-			Millones de \$E.U.A.	-Porcentaje-	
EUROPA	2.756	47	4	EUROPA	3.612	54	5
de la cual:				de la cual:			
Europa septentrional ..	1.763	30	28	CEE	1.713	26	5
Europa central	294	5	8	Reino Unido e Irlanda.	1.208	18	9
U.R.S.S.	356	6	6	U.R.S.S.	91	1	2
AMERICA DEL NORTE	2.075	35	8	AMERICA DEL NORTE	1.627	24	8
de la cual:				de la cual:			
Canadá	1.557	26	27	Estados Unidos	1.516	23	10
Estados Unidos	518	9	3				
AMERICA LATINA	92	2	1	AMERICA LATINA	303	5	3
AFRICA	201	3	3	AFRICA	243	4	3
de la cual:				de la cual:			
Africa occidental	162	3	10	Africa septentrional ..	119	2	5
				Africa meridional	68	1	5
ASIA-PACIFICO (1)	424	7	3	ASIA-PACIFICO (1)	798	12	4
de la cual:				de la cual:			
Asia sudoriental (2) ..	225	4	5	Japón	284	4	5
Japón	133	2	3	Pacífico	167	3	5
TOTAL MUNDIAL:	5.904	100	5	TOTAL MUNDIAL:	6.675	100	5

(1) - Excluyendo China continental. (2) - Asia sudoriental insular y continental.

En cada región, el comercio consiste principalmente, en una corriente que va desde los países septentrionales al resto de la región y comprende todas las especies de maderas blandas, pata química, papel para periódicos, Kraft y cartón.

El 40% de las exportaciones (en términos de valor) proceden de Europa Septentrional y un 25% del Canadá. A los países del CEE le corresponde el 25% del valor de las importaciones totales.

A los EE.UU. corresponde bastante más del 20% y al Reino Unido e Irlanda una sexta parte (Ver cuadro V-2).

Las principales corrientes son norte-sud. También es importante las corrientes hacia el oeste hasta Europa noroccidental (CEE, Reino Unido e Irlanda), desde Europa Central (Austria) y desde Rusia.

El comercio también se dirige hacia Oriente, desde Norte América a Europa (noroccidental) y a oriente (hacia Japón). Japón también importa del nordeste de Rusia, y a su vez exporta productos elaborados, principalmente a los EE.UU.

La característica principal del comercio mundial de la madera y sus productos, es la elevada proporción en que se efectúa entre países desarrollados. En 1959-61, representó más del 80% del comercio mundial de productos forestales, incluyendo no sólo a los países con economía de mercado, sino también los de planificación centralizada (Ver cuadro V-3).

CUADRO V - 3 - PRINCIPALES CORRIENTES COMERCIALES DE LOS PRODUCTOS FORESTALES, 1959-61

Do \ A	Todos los destinos	I	II	III
		Países desarrollados de economía de mercado	Países en desarrollo	Economías de planificación centralizada
Todos los orígenes	5.357	4.413	675	269
I	4.452	3.813	505	134
II	465	345	117	4
III	440	256	53	131

El resto del comercio correspondió a una corriente: de los países desarrollados (de economía de mercado) a países en desarrollo.

El comercio entre países en desarrollo ha sido muy es caso, como así también, la corriente hacia los países desarrolla - dos. Como grupo tuvieron un déficit comercial de 300 millones de d_ó lares entre 1959-61.

Los cuadros V-4; V-5 y V-6 indican las característi - cas más importantes de las distintas corrientes comerciales.

CUADRO V - 4 - ESTRUCTURA DEL COMERCIO DE PRODUCTOS FORESTALES
PRINCIPALES CORRIENTES COMERCIALES

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
Intraeuropeo (33 por ciento) (1)	Todos los produc - tos, pero especial - mente la madera blanda aserrada, la pasta para madera, el papel y el car - tón, la madera pa - ra pasta. El cam - bio de importan - cia en las export - taciones escandi - navas hacia una ma - yor importancia re - letiva de la pas - ta y papel, menos la madera blanda aserrada.	Expansión bastan - te fuerte, con im - portaciones que cre - cen más rápidamen - te que las export - taciones y consi - guiente involución del comercio.	La corriente prin - cipal es de norte a sur y oeste, con otra secundaria de este a oeste y sur. El comercio intra CEE y EFTA (Aso - ciación europea de libre comercio) de productos manufac - turados crece a me - dida que se redu - cen las barreras arancelarias in - ternas.
Intranorteamericano (26 por ciento)	Madera blanda ase - rrada, papel de pe - riódicos, pasta qui - mica y madera en rollo de coníferas.	Continúa expan - sión, excepto en la corriente nor - te-sur de la mader - ra para pasta que ha declinado rápi - damente.	Corriente princi - pal del Canadá a los E.U.A., pero una corriente de doble sentido de madera en rollo y trozas para ase - rrido de los E.U.A. al Canadá; la mader - ra para pulpa en otra dirección.

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
América del Norte a Europa (6 por ciento)	Madera blanda aserrada, papel de periódicos, otras clases de papel y cartón, pasta química contrachapado.	Hasta años recientes tendencia bastante irregular. Desde aproximadamente 1962 indicaciones más claras de expansión. El comercio entre Canadá y la CEE crece rápidamente.	La mayor corriente del Canadá al Reino Unido.
U.R.S.S. a Europa (oriental y occidental) (6 por ciento)	Madera blanda aserrada, madera en rollo de coníferas, contrachapado, pasta química.	Rápida expansión desde los bajos niveles de la posguerra para sobrepasar en 1964 los niveles de preguerra.	Ha reemplazado a Finlandia como principal abastecedor de madera en rollo de coníferas y madera para aserrío a Europa.

(1) - Los porcentajes son la proporción aproximada del total del comercio mundial (por valor).

5.2 - TENDENCIAS DEL COMERCIO

5.2.1 - Exportaciones.

En el cuadro V-A del anexo, se muestra el volumen de las exportaciones, por productos y sub-regiones. El análisis será circunscripto a las corrientes procedentes de las principales regiones de maderas blandas (coníferas) y maderas duras (frondosas).

5.2.2 - Maderas blandas septentrionales.

La mayor parte de las exportaciones de rollos y aserrado de coníferas proceden del Canadá, norte de Europa y U.R.S.S., y la pasta de madera, papel y cartón de América del Norte y del norte de Europa.

Canadá también es proveedor del mercado internacional en contrachapado de madera blanda.

Otros exportadores también importantes sobre todo de maderas blandas aserradas y en rollos son algunos países de Europa Central y oriente (Austria) (Ver cuadro V-7).

CUADRO V - 5 - ESTRUCTURA DEL COMERCIO DE PRODUCTOS FORESTALES.

CORRIENTES COMERCIALES SECUNDARIAS

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
Europa a otras regiones (10 por ciento)	Pasta y papel, madera blanda aserrada, tablero de fibra, madera de frondosas aserrada.	En conjunto estancado o declinante a medida que aumenta la competencia de otros exportadores (especialmente Canadá) y productores en países importadores.	Productos a base de coníferas principalmente de Escandinavia a todas las regiones. En disminución las (re) exportaciones de papel del Reino Unido a la Commonwealth. Exportaciones de frondosas aserradas del sur-este de Europa al resto de la zona mediterránea tienden a aumentar.
América del Norte a otras regiones (6 por ciento).	Pasta y papel, madera blanda aserrada, madera en rollo de coníferas.	Generalmente fuerte expansión, pero en las diferentes regiones varía según las condiciones locales.	Canadá y los E.U.A. exportan más. Tendencia a sustituir productos escandinavos en América Latina. Comercio de madera en rollo tránsito entre los E.U.A. y Japón.
Asia sudoriental a Asia oriental (3 por ciento).	Casi exclusivamente trozas de frondosas tropicales.	Expansión muy rápida no inhibida aún seriamente por problemas de suministro en los principales países exportadores.	Principalmente de Filipinas y Malasia (Sabah y Sarawak) e Japón, República de Corea, Hong Kong y China (Taiwán). El grupo de especies principales es laurán.

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
Africa a Europa y América del Norte (2,5 por ciento).	Trozas de frondo - sas tropicales, frondosas aserradas, contrachapado y chapas.	Rápida expansión, mayor para las trozas que para los productos elaborados. Crecientes dificultades en mantener los suministros de especies comercialmente populares en las calidades deseadas.	Ocho países de la costa occidental de África a Europa occidental. La mayor parte de las importaciones aumentadas de trozas se dirigieron a los países de la CEE. El Reino Unido principal importador de madera de frondosa aserrada africana y contrachapada. (También norte de África a América del Norte).
Lejano Oriente a América del Norte y Europa (2,5 por ciento).	Contrachapado (exportaciones y reexportaciones), chapas, frondosas aserradas, trozas de frondosas.	Rápida expansión, notablemente de exportaciones de contrachapado (principalmente de trozas de laúan importadas) del Japón, China (Taiwán) y República de Corea a Norteamérica; también exportaciones de contrachapado y chapas de Filipinas a Norteamérica y de frondosas aserradas de Malasia a Europa.	Aumento de negocios de exportación de contrachapados basado en trozas importadas significativo desde el punto de vista de exportadores potenciales en países en desarrollo. Los fletes a gran distancia a Europa y América del Norte han mantenido el comercio de trozas relativamente modesto.
Entre América Latina (1 por ciento).	Madera blanda aserrada, trozas de frondosas y madera aserrada, pasta química.	Declinante. Problemas de inestabilidad económica y política y de transporte interno.	La mayor corriente del Brasil, Paraguay y Chile a Argentina. Sujeta a violentas fluctuaciones según la balanza comercial argentina.

CUADRO V - 6 - ESTRUCTURA DEL COMERCIO DE PRODUCTOS FORESTALES.
CORRIENTES COMERCIALES HASTA AHORA MENORES PERO
POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
U.R.S.S. a Japón y otros países del Lejano Oriente y Pacífico (1 por ciento).	Madera en rollo de coníferas y madera aserrada, pasta química.	El comercio U.R.S.S./Japón ha aumentado desde virtualmente nulo a un volumen anual considerable. Se realizan esfuerzos para exportar a Australia y países del Lejano Oriente.	Ulterior crecimiento dependiente de los enlaces entre combi nados siberianos y puertos de la costa oriental de la U.R. S.S.
Nueva Zelanda a Australia y Lejano Oriente.	Madera en rollo de coníferas y madera aserrada, pasta química y papel de periódicos.	Ha aumentado desde virtualmente nulo en pocos años a niveles sustanciales. Hasta ahora principalmente Australia, pero potencial para amplia distribución de exportaciones, incluso posiblemente hasta Europa.	Basado enteramente en bosques artificiales de Pinus radiata.
Africa meridional a Europa.	Pasta química, tableros de fibra y de partículas.	Ha aumentado desde nada; aún bastante pequeño pero potencialmente en expansión.	Principalmente al Reino Unido. Basado enteramente en bosques artificiales de coníferas.
U.R.S.S. a zona mediterránea.	Principalmente madera blanda aserrada.	Alguna expansión, principalmente a expensas de los exportadores escandinavos y austriacos. Competencia de Rumania y Yugoslavia.	República Árabe Unida, el cliente más importante.

Dirección	Principales productos	Tendencias en el pasado decenio	Observaciones
América Latina a América del Norte (0,5 por ciento).	Madera blanda aserrada, trozas y madera aserrada de frondosas.	Madera blanda aserrada estable (pino Paraná brasileño) y exportaciones de frondosas a Europa occidental (principalmente Reino Unido y Rep. Fed. de Alemania). Mayores exportaciones de madera de frondosas aserradas, pero menores de trozas a los E.U.A.	Realización del potencial de exportaciones dependiente del mejoramiento de transporte interno y del establecimiento de comunicaciones navales regulares con mercados de exportación. México, potencialmente bien colocado para el mercado norteamericano.
(América Latina a lejano Oriente y Pacífico).	(Trozas y madera aserrada de frondosas, pasta).	Comercio actual insignificante, pero importadores, en particular Japón, interesados en nuevas fuentes de suministros, por ejemplo trozas de frondosas.	Véase anterior apartado.

Las sub-regiones indicadas en el cuadro V-7, representan más del 85% del total de las exportaciones mundiales de cada uno de estos productos de coníferas.

CUADRO V - 7 - EXPORTACIONES DE LAS PRINCIPALES CATEGORÍAS DE MADERAS DE CONÍFERAS,
1955-57 A 1963 (MILES DE UNIDADES)

	Madera en rollo de coníferas(1)		Madera blanda aserrada		Pasta de madera		Papel y cartón	
	1963	Cambio, 1955-57 a 1963	1963	Cambio, 1955-57 a 1963	1963	Cambio, 1955-57 a 1963	1963	Cambio, 1955-57 a 1963
	m3	Porcentaje	m3	Porcentaje	1963	Porcentaje	1963	Porcentaje
EUROPA SEPTENTRIONAL ... de la cual:	3.222,7	+ 46	9.544,6	+ 13	5.897,4	+ 32	4.557,2	+ 90
Suecia	1.165,1	+ 19	4.855,8	+ 2	3.176,0	+ 30	1.665,9	+ 84
Finlandia	1.853,0	- 56	4.558,9	+ 36	1.927,4	+ 46	2.295,1	+ 105
EUROPA ORIENTAL	2.081,5	+ 141	(2) 2.967,9	+ 78	76,1	+ 180	164,7	+ 12
AUSTRIA	210,6	- 32	2.839,0	- 14	160,4	- 14	291,0	+ 4
U.R.S.S.	7.525,2	+ 354	6.525,5	+ 145	245,3	+ 70	152,6	+ 103
CANADA	3.470,1	- 77	14.933,2	+ 52	3.029,6	+ 43	6.464,1	+ 18
ESTADOS UNIDOS	4.180,4	+ 422	1.746,5	+ 24	1.290,0	+ 138	1.040,0	+ 61
TOTAL MUNDIAL, DE EXPORTACIONES	32.513,1	+ 34	41.371,7	+ 37	11.258,5	+ 46	14.197,4	+ 40

(1) - Trozas, madera para pasta y puntales de minas. La madera para pasta y los puntales de minas pueden incluir cantidades menores de madera en rollo de frondosas. (2) - De las cuales: Checoslovaquia, 774.000 m3 (.50 %); Polonia, 777.500 m3 (.121%); Rumania, 1.320.300 m3. (.66%).

Madera en rollos (blandas).

El incremento de las exportaciones que se observa en el cuadro V-7 consiste principalmente en las trozas para aserrado, al Japón desde Rusia y los EE.UU.; y en madera para pasta enviada de U.R.S.S. al Japón y Europa.

La apertura de los bosques del Lejano Oriente Soviético con bosques de coníferas, ha sido el acontecimiento más importante que acompañó al incremento de la corriente de madera en rollos de U.R.S.S. al Japón.

La lejanía de estos bosques a los principales mercados nacionales dentro de U.R.S.S., hizo que se destinaran a atender el mercado de exportación; pero debemos creer que a medida que se vaya desarrollando la capacidad para la elaboración, en dicha zona, la exportación de madera en rollos irá disminuyendo en favor

de un aumento de las exportaciones de productos elaborados o semi-elaborados.

En las demás zonas exportadoras principales, disminuyeron las exportaciones de maderas en rollos, pues se destinan en forma creciente al suministro de materia prima para sus industrias.

Madera aserrada (blanda)

El 30% del volumen del comercio mundial, y aproximadamente el 25% del valor, entre el comercio mundial: ocupa la madera aserrada (blanda). El cincuenta por ciento de estos totales va a Europa Occidental (noroeste) y un veinticinco por ciento a los Estados Unidos.

Según podemos observar en el cuadro V-7, el aumento de la madera blanda aserrada fue considerable. En estas exportaciones vemos que el mayor aumento correspondió a Rusia, mientras que el mayor abastecedor mundial de este producto es Canadá.

La otra corriente importante del comercio de madera blanda aserrada es de Canadá a los EE.UU., que fue en creciente aumento y estos dos países juntos incrementaron sus exportaciones al Japón.

El comercio mundial de madera blanda aserrada, se ha incrementado casi exclusivamente entre países desarrollados. En los países en vías de desarrollo ha disminuído.

Brasil: único productor importante fuera de la zona septentrional de maderas blandas aserradas, también disminuyó considerablemente, dado que, Argentina su principal cliente, disminuyó sus importaciones, en términos de volumen pero no de valor, dado que Brasil ha ido incrementando los precios de la madera blanda aserrada. La razón no es estrictamente económica, pues responde a un plan que Brasil ha aplicado para el comercio de todo tipo de madera con Argentina, en virtud de la falta de competencia, por los gravámenes que pesaban sobre las importaciones de maderas de Extra-zona (ALALC).

Eliminados estos es de esperar una tendencia a la estabilización de dichos precios, o por lo menos al cese de los incrementos.

Pasta de papel.

La mayoría de las exportaciones de Europa septentrional, se dirige al resto de Europa, y la mayor parte de las exportaciones del Canadá a los Estados Unidos. Una gran parte de este comercio lo constituye el papel para periódicos, cuyo incremento de la demanda en los EE.UU. se ha operado lentamente, como se vio en el capítulo II, de allí el escaso aumento de las exportaciones del Canadá a los Estados Unidos.

Ha aumentado también las exportaciones de pasta, papel y cartón de Canadá a los EE.UU. a Europa y Japón. La creciente capacidad competitiva de la industria de los Estados Unidos, en cuanto al suministro de determinadas calidades de pasta, papel y cartón lo ha reforzado como país exportador.

Rusia empeñada en la expansión de la industria de la pasta y el papel, para hacer frente al fuerte aumento de la demanda nacional (en rápido aumento), no es todavía un importante proveedor del mercado mundial. En cambio, los productores de pasta y papel tanto en el Japón como en Europa, ha venido invirtiendo en capacidad productora en América del Norte y los productores estadounidenses en instalaciones de elaboración en el mercado europeo. Este comercio es parte de la base de la integración inter-regional dentro de la industria de la pasta y el papel, existiendo corrientes de materiales semielaborados entre las partes constituyentes de las empresas que funcionan en las dos regiones.

Otras corrientes cuantitativamente menores, lo constituyen las exportaciones de pasta de EE.UU. y de papel de Europa al resto del mundo. Aumentaron sostenidamente, a pesar de la disminución de las importaciones de muchos países que han estado constituyendo su propia industria (Chile, Brasil, India, Pakistán, Australia y Sudáfrica).

Contrachapado de madera blanda.

Casi la única corriente importadora del producto es el Reino Unido, y en menor medida Europa continental, desde Canadá. Se aprecia un aumento moderado con tendencia a una sostenida expansión:

5.2.3 - Exportaciones de maderas blandas meridionales.

Dentro de un grupo de países del hemisferio meridional, aunque pequeño, ha efectuado exportaciones en escala reducida, referidas al comercio mundial, de maderas de coníferas, pasta y papel. El hecho reviste importancia porque proceden de plantaciones arbóreas artificiales.

Los principales países que exportan son: Nueva Zelanda a Japón; en trozas, aserrada y papel. Para periódicos a Australia.

Con este último país se benefician los productores forestales de Nueva Zelanda, en virtud de un acuerdo firmado en agosto de 1965 sobre comercio libre limitado, entre los dos países.

Sudáfrica exporta pasta de madera (química) y tabletes a Europa y América del Norte.

Chile exporta: maderas blandas aserradas y pasta química a los países vecinos de América Latina, principalmente a Argentina, y en menor escala a Europa.

Algunos países como Australia y Brasil han efectuado plantaciones y establecido industrias basadas en ellas, reduciendo de esta manera la dependencia de las importaciones.

5.2.4 - Exportaciones de frondosas tropicales.

El comercio de frondosas ha tenido notable expansión a partir de la post-guerra, constituyendo un importante elemento del comercio mundial, originado por la creciente demanda de trozas para chapa en los países desarrollados.

El cuadro V-8, muestra un volumen muy amplio de chapa y trozas para aserrío de frondosas y uno mucho más pequeño de contrachapado y chapa de frondosas.

Son pocos los países exportadores importantes de frondosas tropicales, y el comercio de trozas está casi totalmente limitado a las corrientes de África Occidental a Europa, y de las islas del sudoeste de Asia al Japón y Asia Oriental.

CUADRO V - 8 - EXPORTACIONES DE MADERAS DE FRONDOSAS, 1955-57 A 1963

(MILES DE METROS CUBICOS)

	Trozas de frondosas		Frondosas aserradas		Frondosas Contrachapado y chapas	
	1963	Cambio, 1955-57 a 1963	1963	Cambio, 1955-57 a 1963	1963	Cambio, 1955-57 a 1963
		Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje
FRONDOSAS TROPICALES						
África occidental	(1) 5.171	+ 82	471	+ 29	158	+ 92
Asia sudoriental insular	(2) 10.560	+ 219	342	- 2	(3) 403	+ 750
Asia sudoriental continental	255	+ 123	703	+ 64	4	+ 150
Asia oriental	-		-		(4) 525	+ 190
TOTAL DE EXPORTACIONES MUNDIALES DE FRONDOSAS TROPICALES.....	16.405	+ 141	1.870	+ 33	1.171	+ 170
FRONDOSAS DE ZONAS TEMPLADAS						
Finlandia	44,9	- 28	31,5	+ 68	384,1	+ 42
CEE	(5) 771,4	+ 26	(5) 431,3	+ 7	(6) 255,3	+ 42
Europa oriental	3,8	+ 100	(7) 702,6	+ 98	(7) 119,3	+ 193
U.R.S.S.	63,8	+ 42	-		144,7	+ 84
Canadá	82,8	- 22	366,6	+ 16	..	..
Estados Unidos	325,2	+ 142	223,6	- 22	..	..
Japón	0,3	- 40	196,0	- 29	..	..
TOTAL DE EXPORTACIONES MUNDIALES DE FRONDOSAS	17.841	+ 127	4.432	+ 25	..	..

(1) - De lo cual: Congo (Brazzaville), 425.000 m³ (+140%); Gabón, 1.157.400 m³ (+37%); Ghana, 670.500 m³ (+16%); Costa de Marfil, 1.445.000 m³ (+355%); Nigeria, 666.400 m³ (+42%). (2) - De lo cual: Filipinas, 6.520.800 m³ (+280%); Sabah, 3.000.800 m³ (+630%); Sarawak, 874.700 m³ (+470%). (3) - De lo cual: Filipinas, 374.300 m³ (+1.000%). (4) - De lo cual: Japón, 344.500 m³ (+25%); China (Taiwán), 133.400 m³. Incluye pequeñas cantidades de contrachapado de madera de frondosas de zonas templadas. (5) - De lo cual: Francia, 613.400 m³ de trozas (+32%) y 316.700 m³ de madera aserrada (+4%). (6) - Incluye pequeñas cantidades de frondosas tropicales y de contrachapado de maderas blandas. (7) - De lo cual: Rumania, 627.600 m³ de madera aserrada (+96%) y 83.800 m³ de contrachapado y chapa (+560%).

No existen corrientes comerciales de frondosas tropicales desde Africa Occidental al Japón, y la corriente del Sur-este de Asia a Europa es pequeña.

La razón fundamental es la incidencia del flete. Este llega a absorber casi hasta el 50% del valor C.I.F.

América Latina alejada de los dos mercados, no realiza prácticamente exportaciones de frondosas tropicales. Sólo se puede destacar la corriente interna del Paraguay a Argentina, que ha disminuído en los últimos años, como se ha explicado en los capítulos anteriores.

Los lazos coloniales, también han influído en la composición por productos del comercio de frondosas tropicales. El Reino Unido con una pequeña industria de elaboración que sostener, ha importado la mayor cantidad de lo que necesitaba en forma de madera aserrada contrachapado y chapas, más bien que en trozas. Esto se vio estimulado no solamente por la política arancelaria, sino también por los intereses británicos a invertir en aserraderos, fábricas de contrachapados y chapas, en países como Ghana, Birmania y Malasia (Ver cuadro V-9). Salvando las diferencias este hecho puede compararse con las inversiones de los EE.UU. en Filipinas. Sin embargo como muestra el cuadro V-9, las tarifas de los EE.UU. ejercen discriminación respecto de los productos de madera elaborada.

Las exportaciones de trozas, han aumentado más rápidamente que la madera aserrada, contrachapado y chapa, tanto en Africa como en Asia del Sur-Este. El cuadro V-8 indica los aumentos masivos registrados en las exportaciones de trozas desde 1955-57. Una gran proporción del comercio se está dirigiendo actualmente a otros países del Este Asiático, que no son el Japón (China, Corea y otros), que también han estado organizando industrias de contrachapado y chapa, siendo estos países juntamente con Filipinas actualmente importadores de materias primas.

CUADRO V - 9 - TARIFAS APROXIMADAS PARA DETERMINADOS PRODUCTOS MADEREROS EN LOS PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES (PORCENTAJE AD-VALOREM, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA)

	Francia (1)	Alemania, República Federal de(2)	Tarifa externa común de la CEE (1)	Reino Unido(2)	Estados Unidos	Japón
Madera para pasta	0	0	0	0	0	0
Trozas para aserrío y para chapa	0	0	0	(3) 8	0	(4) 0-5
Madera blanda aserrada	0	0	0	(5) 8	(6) 20, 35-1, 50	(4) 0-10
Frondosas aserradas	0	0	0	8	(4) 1, 50-3, 00	(4) 0-10
Hojas para chapa	11,4-17,4	2	10	8	8-16,66	(4) 15
Contrachapado	10,6-15,6	7-11	15	10	15-40	20
Tableros de partículas	13,9	11-13,5	13	20	12	15-20
Tableros de fibra	15	6-10	15	20	5-9	15-20
Pasta de madera	6	0,6	6	0	0	5
Papel para periódicos	1,7	0	7	0	(7) 0	7,5
Papel de imprenta y de escritorio	16-19,3	10	16-18	16,7	4-7,5	10
Otras clases de papel y cartón	18-19,3	10	18	14-15	5-15	10-20

(1) - Las tarifas del comercio interno de la CEE han sido reducidas al 30% del nivel base en 1 de enero de 1965, y la tarifa externa común al 70% de su nivel eventual. Las importaciones de trozas y madera aserrada de los países asociados con ésta se admiten libres de impuestos. (2) - Las tarifas del comercio interno de la EFTA (Asociación Europea de Libre Comercio) se han reducido al 30% del nivel base en 1 de enero de 1965. Las importaciones por el Reino Unido de trozas y madera aserrada de países de la Commonwealth se admiten libres de impuestos. (3) - Para trozas de madera de frondosas; la tarifa sobre trozas de madera blanda es de 8 cheelines por standard. (4) - La tarifa para las especies especificadas es de 20%. (5) - Cheelines por standard. (6) - Por 1.000 pies tableros. (7) - Para papel de periódicos calidad standard.

Aunque el establecimiento de instalaciones de elaboración en Filipinas y algunos países de Africa occidental, no ha alcanzado todavía a modificar la estructura del comercio, ha contribuido a modificar las disponibilidades de trozas de frondosas tropicales para la exportación en algunos países, y es probable que resulte un indicador de futuros cambios en el régimen del comercio.

Las exportaciones de madera aserrada de frondosas tropicales no ha aumentado significativamente, con excepción de Ghana y Nigeria principalmente al Reino Unido, y más aún se aprecia este incremento en Malasia y la Costa de Marfil.

Las exportaciones de contrachapado y chapa, por el contrario, han aumentado rápidamente, destacándose el caso de Filipinas, que ha logrado mercado en los Estados Unidos.

Es importante destacar, lo sorprendente del comercio de contrachapado y chapas de maderas tropicales de frondosas. Las

exportaciones proceden de países de afuera de los trópicos que elaboran estos productos con trozas importadas.

Japón, China y Corea, elaboran y exportan el contrachapado y chapa de frondosas tropicales, principalmente a los Estados Unidos.

La competencia por la obtención de trozas para chapa se está intensificando. Los principales proveedores de esta materia prima están tratando de constituir o ampliar sus propias industrias de elaboración. A corto plazo el comercio no parece probable que fuere a modificarse, con tendencia a una moderada expansión, en y hacia, las zonas que tienen grandes reservas de calidades apropiadas.

5.2.5 - Exportaciones de frondosas de zonas templadas.

El crecimiento relativamente lento de los suministros nacionales de frondosas de zonas templadas, fue causa en gran parte, del aumento de la demanda de frondosas tropicales. Según se observa en el cuadro V-8, el comercio de frondosas de la zona templada representa sólo una pequeña parte del comercio global de trozas de frondosas. La forma en que estas especies entran en el comercio mundial, es principalmente, como maderas aserradas, contrachapado y chapa.

El comercio de contrachapado de frondosas de zonas templadas se ha ampliado firmemente. El principal exportador es Finlandia que envía principalmente al Reino Unido y los EE.UU. (con contrachapado de Abedul). Rusia también ha enviado grandes cantidades de este producto al Reino Unido.

Existe también un considerable comercio intraeuropeo, que tiene su origen en Francia, Alemania, Bélgica y los Países Bajos.

5.2.6 - Conclusiones.

Los países productores de trozas de frondosas, tienen también interés en elaborar la madera, antes que exportarla;

por que el mercado de productos derivados de la misma es uno de los pocos mercados de exportación que les son accesibles y están en plena expansión, pues son exportadores generalmente los países en vías de desarrollo.

La madera, es un sector, en el que estos países tienen la posibilidad de exportar, los productos elaborados más bien que los primarios, ya que se trata de materia prima para unas industrias, de las cuales muchas son relativamente sencillas y trabajan en pequeña escala.

5.3 - IMPORTACIONES

5.3.1 - Tendencias.

Sólo consideraremos la estructura general de las importaciones y la evolución de estas en su conjunto, haciendo referencia a las principales zonas importadoras. El origen, dirección y evolución del comercio mundial, fue analizado anteriormente, por cada producto.

El cuadro V-B del anexo nos muestra las importaciones de las subregiones por productos.

Entre 1955-57 y 1960-62, el valor registrado de las importaciones mundiales pasaron de 5.000 millones de dólares a 6.700 millones.

A cuatro subregiones aproximadamente corresponde en 75% del valor de las importaciones mundiales de productos forestales:

- a) Reino Unido e Irlanda.
 - b) Los países del CEE.
 - c) Estados Unidos.
 - d) Japón.
-

CUADRO V - 10 - IMPORTACIONES DE MADERAS Y PRODUCTOS MADEREROS 1955-57 A 1963 (1)

Unidad (millares)	Reino Unido e Irlanda		Estados Unidos		CEE		Japón		Países en desarrollo (2)		Total de importa- ciones mundiales		
	1963	Cambio 1955-57 a 1963	1963	Cambio 1955-57 a 1963	1963	Cambio 1955-57 a 1963	1963	Cambio 1955-57 a 1963	1963	Cambio 1955-57 a 1963	1963	Cambio 1955-57 a 1963	
		Porcen- taje		Porcen- taje		Porcen- taje		Porcen- taje		Porcen- taje		Porcen- taje	
Madera para pasta	m3 (rolliza)	240,0	- 34	2.732,0	- 29	3.765,0	-	452,5	(3)	42,1	+ 775	11.681	+ 10
Pasta mecánica	tn	697,4	- 1	307,5	+ 34	265,5	+ 14	-	-	79,0	+ 24	1.449	+ 7
Pasta química	"	2.018,6	+ 30	2.211,8	+ 24	3.170,1	+ 84	471,7	+ 240	666,9	+ 38	9.864	+ 55
Papel de periódicos	"	688,6	+ 39	4.910,4	+ 2	655,3	+ 69	0,2	(3)	907,1	+ 19	7.765	+ 12
Otras clases de papel y cartón	"	1.032,4	+ 55	156,4	- 5	2.280,7	+ 194	5,4	+ 145	1.063,4	+ 23	5.649	+ 77
Tableros de fibra	"	270,3	+ 59	182,2	+ 162	313,3	+ 134	-	-	80,7	- 3	990	+ 80
Trozas de coníferas (4) ..	m3 (rolliza)	18,0	- 65	199,1	- 17	1.122,1	+ 84	4.320,3	+ 2450	255,4	+ 27	8.604	+ 233
Trozas de frondosas (4) ..	"	447,7	- 9	244,4	- 51	4.863,8	+ 100	8.237,8	+ 290	1.828,5	+ 64	16.787	+ 130
Madera blanda aserrada ...	m3 (aserrada)	8.186,2	+ 15	11.806,9	+ 63	11.111,3	+ 50	903,8	+ 820	2.941,5	+ 7	40.608	+ 40
Frondosas aserradas	"	826,2	+ 5	715,9	+ 16	971,3	+ 65	45,0	+ 690	477,3	- 23	4.395	+ 19
Contrachapado	"	714,6	+ 92	675,1	+ 139	135,5	+ 51	-	-	185,1	+ 64	1.967	+ 103
Chapas	"	28,6	- 20	324,4	+ 120	68,0	+ 84	0,1	-	24,8	+ 98	560	+ 90

(1) - Véase también el Cuadro V-B del Anexo. (2) - Toda Africa (manos meridional), Asia (manos Japón y China continental) y América Latina. (3) - No hubo importaciones en 1955-57. (4) - Trozas para aserrío, para chapas y para durmientes (traviesas).

Como se muestra en el cuadro V-10, las importaciones en estas cuatro subregiones aumentaron considerablemente, en términos absolutos. En lo que difieren es en la forma de las mismas.

Debemos destacar asimismo, el origen de las necesidades de importar, de estas cuatro subregiones. Mientras el Reino Unido e Irlanda y Estados Unidos tienden más a importar lo que necesitan en forma elaborada o semielaborada, Japón y los países del CEE importan para hacer frente a una importante necesidad de materias primas para el sostenimiento de industrias ya instaladas de elaboración primaria, y aún en expansión.

Como muestra el cuadro V-10, el Reino Unido e Irlanda importan muy poca madera en rollos, en cambio la pasta de madera aumentó moderadamente y el contrachapado aumentó vigorosamente.

En los EE.UU. la estructura ha sido análoga, con excepción del papel para periódicos que aumentó muy lentamente, debido al lento crecimiento de la demanda como se ha explicado anteriormente.

A pesar de las cuantiosas tarifas que pesan sobre las importaciones de productos elaborados y semi-elaborados, estas fueron mucho mayores que las importaciones de madera en rollos.

Los países del CEE importan cantidades crecientes de casi todos los productos forestales, pero la importación de rollos aumentó mucho más rápidamente que las de madera aserrada, contrachapada y chapa. La importancia de la subregión ocupa aproximadamente el 20% en forma de madera en rollos, en términos de materia prima.

La madera aserrada, las pastas químicas, el papel y cartón, constituyen el grueso de las importaciones.

El 75% de las importaciones del Japón son en forma de madera en rollos en el período que muestra el cuadro V-10, no obstante es probable que en el futuro esto se modifique, pues Japón comenzó a importar madera aserrada, pasta, papel y cartón en forma creciente lo que nos hace pensar, que está empezando a considerar necesario cubrir sus necesidades de importación con productos fo-

restales en forma elaborada o semielaborada, más bien que materia prima.

El 25% del comercio mundial de productos que no entró en las cuatro subregiones principales importadoras, se halla ampliamente distribuída en el mundo.

La tendencia general de este comercio ha sido, la de concentrarse cada vez más en la pasta de papel y otros productos altamente elaborados.

En muy pocos países aumentaron las importaciones de madera aserrada, pues en general la creciente producción nacional compensó el aumento de las necesidades nacionales. Como dijimos en el Capítulo IV hubo un considerable aumento de fábricas de pasta de madera, papel y cartón en todas las regiones. Muchas industrias se beneficiaron con la producción en escala. Otros países con mercados todavía pequeños para sostener dichas industrias, siguió dependiendo de las importaciones.

Entre 1953-55 y 1959-61, el valor de las importaciones de los productos forestales, en los países en desarrollo aumentó a un promedio de 6,6% por año y durante el último a la pasta de madera y el papel correspondieron 2/3 de las importaciones de productos forestales en dichos países en términos de valor.

La balanza comercial.

Quedan por examinar dos aspectos más:

- a) Los cambios en los excedentes netos de las exportaciones.
- b) la dependencia de las importaciones de las diferentes zonas.

El aspecto más destacado, tal vez, de la última década: ha sido la creciente dependencia de las importaciones de madera y productos madereros de dos de las mayores regiones consumidoras:

- a) Países del noroeste europeo.
- b) Japón.

Como se aprecia en el Cuadro V-11, las importaciones de ambas regiones es importante y en crecimiento.

CUADRO V - 11 - COMERCIO REGIONAL NETO, 1955-57 Y 1960-62

(MILLONES DE UNIDADES EXPORTACIONES NETA (+), IMPORTACIONES NETAS (-))

	Madera en rollo(1)		Madera aserrada		Pasta de madera		Papel y cartón		Paneles (2)	
	1955-57	1960-62	1955-57	1960-62	1955-57	1960-62	1955-57	1960-62	1955-57	1960-62
	m3 (rolliza)		m3 (aserrada)		Toneladas métricas				m3 (aserrada)	
EUROPA	- 4,59	- 8,99	- 2,80	- 5,85	+ 0,03	- 0,50	+ 1,02	+ 0,70	+ 0,09	+ 0,13
de la cual:										
Europa septentrional	+ 4,87	+ 2,41	+ 7,77	+ 8,63	+ 4,34	+ 5,10	+ 2,21	+ 3,48	+ 0,93	+ 1,21
CEE	- 7,07	- 8,52	- 6,79	- 9,32	- 1,88	- 2,64	- 0,56	- 1,49	- 0,18	- 0,18
Reino Unido e Irlanda	- 2,28	- 1,64	- 8,24	- 9,09	- 2,26	- 2,65	- 0,87	- 1,36	- 0,68	- 0,94
U.R.S.S.	+ 1,36	+ 5,33	+ 2,13	+ 5,06	+ 0,08	+ 0,16	- 0,05	- 0,02	+ 0,07	+ 0,10
AMERICA DEL NORTE	+ 0,19	+ 0,66	+ 3,54	+ 2,89	+ 0,60	+ 1,25	+ 1,01	+ 1,51	- 0,24	- 0,50
de la cual:										
Canadá	+ 3,82	+ 1,78	+ 9,55	+ 11,70	+ 2,07	+ 2,52	+ 5,35	+ 5,70	+ 0,08	+ 0,05
Estados Unidos	- 3,63	- 1,12	- 6,01	- 8,81	- 1,47	- 1,27	- 4,34	- 4,19	- 0,32	- 0,55
AMERICA LATINA	- 0,05	+ 0,29	+ 0,12	+ 0,19	- 0,46	- 0,39	- 0,80	- 0,86	- 0,02	- 0,02
AFRICA	+ 2,71	+ 4,47	- 1,35	- 1,07	- 0,01	+ 0,04	- 0,35	- 0,45	-	+ 0,02
de la cual:										
Africa occidental	+ 2,82	+ 4,65	+ 0,38	+ 0,43	-	-	- 0,03	- 0,04	+ 0,04	+ 0,04
ASIA-PACIFICO	+ 0,42	- 1,95	- 0,45	- 0,95	- 0,95	- 0,49	- 0,83	- 0,91	+ 0,16	+ 0,45
de la cual:										
Asia sudoriental insular .	+ 3,31	+ 7,36	+ 0,33	+ 0,40	- 0,01	- 0,03	- 0,15	- 0,14	- 0,03	+ 0,14
Japón	- 2,26	- 8,46	+ 0,34	- 0,13	- 0,14	- 0,16	+ 0,10	+ 0,20	+ 0,27	+ 0,35
Pacífico	- 0,14	+ 0,01	- 0,69	- 0,69	- 0,05	- 0,10	- 0,34	- 0,36	- 0,02	- 0,02

(1) - Trozas para aserrar, para chapas y durmientes, madera para pasta y postes.

(2) - Excluidas las chapas.

La otra principal región importadora, Estados Unidos, ha venido disminuyendo las importaciones netas.

En las principales regiones exportadoras, las limitaciones de madera en Europa septentrional comienza a impedir la expansión de las exportaciones. No obstante las exportaciones netas siguen en vigoroso aumento, dado el cambio hacia los productos altamente elaborados. Pero Europa septentrional tiene un límite evidente en la capacidad para continuar aumentando sus excedentes exportables.

Lo que es claramente de mayor trascendencia para la producción maderera del resto del mundo es que: EUROPA EN SU CONJUNTO SE HA CONVERTIDO EN IMPORTADOR NETO CONSIDERABLE Y DE CRECIENTE IMPORTANCIA.

Las otras dos grandes zonas exportadoras que incluyen los países de Canadá y Rusia, no tiene por el momento un tope inminente en el suministro de materia prima.

Los países más pequeños o menos desarrollados, no han podido desarrollar un comercio de exportación basado en la madera, en consecuencia, el déficit neto de la mayoría ha empeorado.

Entre los países desarrollados, el crecimiento del mercado en muchos de ellos ha permitido un mayor grado de producción, incluso de los productos más altamente elaborados.

5.4 - EN LA ARGENTINA

El intercambio comercial de productos forestales, arroja saldos francamente desfavorables. Las exportaciones de productos forestales en el decenio que transcurre, sólo representa aproximadamente el 1% de las exportaciones totales, mientras que las importaciones, ocupan alrededor del 10% de las importaciones totales.

5.4.1 - Exportaciones.

El cuadro V-C del anexo muestra las exportaciones de maderas y productos manufacturados. En general las exportaciones se concretan en dos rubros principales.

- a) Extractos curtientes.
- b) Impresos en general.

Este último rubro ha experimentado un incremento apreciable desde 1961. En cambio los extractos curtientes han permanecido estables durante el período en estudio. Las exportaciones pasaron de 14 millones de dólares en 1961 a 28 millones en 1967.

5.4.2 - Importaciones.

Ocupa el primer lugar en las importaciones: la madera aserrada (maderas blandas), principalmente procedentes de países vecinos (Brasil y Chile), en segundo lugar: el papel para diarios y la pasta de madera. Siguiendo en orden de importancia: el caucho natural, madera en rollos, revistas y alcornocues. (Ver Gráfico N° 1 del anexo).

Dada la importancia del intercambio comercial (sobre todo para las importaciones) con los países del ALALC trataremos por separado este aspecto.

El cuadro V-D del anexo nos muestra que para 1961 las importaciones totales alcanzaron a 140 millones de dólares, en 1962 fue 96 millones de dólares y en 1963 89 millones de dólares. En 1964 las importaciones totales de productos forestales fueron de 123 millones de dólares y en 1965: 153 millones.

El cuadro V-E del anexo nos muestra un total general para 1966 de 158 millones de dólares y 1967 con 135 millones.

Las industrias de productos forestales, tienen un grado de dependencia muy importante para la provisión de las materias primas. Las escasas reservas forestales naturales, no nos da posibilidad de que la estructura general del intercambio pueda modificarse en el futuro inmediato.

En cambio si, se podría lograr un cambio bastante importante con la instalación de nuevas fábricas de pasta (o ampliación de las existentes) y de papel, para cuya radicación se cuenta con reservas forestales artificiales en condiciones de ser ya utilizadas y en constante y sostenido aumento.

En tal sentido los planes de desarrollo del actual gobierno al fijar las prioridades, contempla la instalación de nuevas fábricas de pasta y papel.

5.4.3 - Intercambio regional:

Como puede verse en el cuadro V-12, el déficit del intercambio con los países del ALALC fue para 1965 de 59 millones de dólares, igual que en 1966.

En 1967 el déficit fue de 47 millones de dólares.

El mayor intercambio se realiza con Brasil, principalmente con la importación de madera blanda aserrada (pino Brasil). En orden de importancia sigue: Chile, que nos provee de pasta química y papel para diarios, y Paraguay: maderas duras (principalmente madera en bruto), aunque este comercio va disminuyendo por los motivos explicados en los capítulos anteriores.

CUADRO V - 12 - TOTALES GENERALES DE LA ZONA ALALC - EXPORTACION - IMPORTACION

	1965			1966			1967		
	Kgs.	món.	Dol.	Kgs.	món.	Dol.	Kgs.	món.	Dol.
IMPORTACION	816.451,2	1.405.434,0	67.489,3	790.886,9	14.394.399,9	68.998,0	654.883,5	18.921.811,5	57.424,6
EXPORTACION	18.052,2	1.395.397,0	8.368,2	17.104,1	2.069.750,4	9.947,7	19.081,1	3.342.927,4	10.355,0
TOTAL..:	798.399,0	10.010.037,0	59.121,1	773.782,8	12.324.649,5	59.050,3	635.802,4	15.578.884,1	47.069,6

Los cuadros V-F y V-G del anexo muestran en detalle las importaciones y exportaciones por países de los años: 1965 a 1967.

Las exportaciones a los países del ALALC se reducen principalmente a:

- a) "libros, folletos, impresos similares, incluso en hojas sueltas".

Para su mejor visualización graficemos este intercambio (Gráfico N° 2 del anexo).

CUADRO V-A DEL ANEXO - EXPORTACIONES DE MADERA Y SUS PRODUCTOS, 1955-57 A 1960-62

(Miles de unidades)

	1955-57					1960-62				
	Madera rolliza m3 (r) (1)	Madera aserrada m3 (s)	Pasta de madera tm	Papel y Cartón tm	Paneles m3 (s) (2)	Madera rolliza m3 (r)	Madera aserrada m3 (s)	Pasta de madera tm	Papel y Cartón tm	Paneles (2) m3 (s)
EUROPA										
Europa septentrional..	6,053	8,604	4,453	2,394	1,025	5,601	10,043	5,251	3,790	1,387
CEE	1,684	1,446	94	608	256	2,386	1,519	170	822	54
Reino Unido e Irlanda ..	23	19	1	290	6	14	17	-	187	-
Europa Central	1,132	3,957	215	295	65	793	3,862	232	311	86
Europa meridional	182	296	45	11	5	188	325	65	9	19
Europa oriental	865	2,109	27	147	56	1,430	2,871	60	154	137
TOTAL :	9,940	15,432	4,835	3,745	1,413	10,472	18,837	5,778	5,273	2,213
U. S. A.	1,703	2,794	145	75	79	5,473	5,535	250	127	132
AMÉRICA DEL NORTE										
Canadá	4,836	10,135	2,124	5,462	152	3,139	12,303	2,575	5,835	162
Estados Unidos	935	1,871	341	347	87	2,247	1,954	1,030	890	72
TOTAL :	5,771	12,006	2,535	6,109	241	5,386	14,157	3,335	6,725	234
AMÉRICA LATINA										
México	21	54	9	-	4	-	35	1	-	5
América Central	47	306	-	3	2	76	278	-	-	2
Isión del Caribe	46	22	-	-	-	258	5	-	-	-
América del Sur septentrional	82	58	-	-	12	87	68	-	-	27
América del Sur sudoccidental	9	135	-	1	2	1	74	24	29	4
Brasil	55	1,089	-	-	1	50	972	4	-	4
América del Sur sudoriental	197	10	-	-	-	147	25	-	-	-
TOTAL :	457	1,674	9	4	21	619	1,457	29	29	42
AFRICA										
Ocidental	2,836	390	-	-	53	4,570	463	3	-	84
Oriental	63	147	-	2	-	5	197	-	1	1
Septentrional	1	2	1	34	1	-	-	17	34	-
Meridional	-	23	27	6	44	3	23	88	8	83
TOTAL :	2,900	562	28	42	98	4,578	683	108	43	168
OCÉANO ORIENTE										
Cuenca mediterránea ..	2	1	-	1	13	3	1	-	1	27
Asia sudoccidental	8	2	-	-	-	2	-	-	-	-
Península Arábiga	-	6	-	-	-	-	10	-	-	-
TOTAL :	10	9	-	1	13	5	11	-	1	27
OCÉANO OCCIDENTAL										
Asia sudoriental continental	114	438	-	1	4	219	623	-	3	6
Asia sudoriental insular	3,317	354	-	-	29	7,360	410	-	-	154
Asia meridional	86	1	-	2	-	113	1	-	2	4
Canón	35	434	1	98	275	19	347	15	202	353
Asia oriental (menos Japón)	14	15	-	33	3	36	57	1	23	30
TOTAL :	3,586	1,242	1	137	311	7,755	1,438	16	230	577
PACÍFICO	42	176	47	25	4	255	189	69	56	8
CHINA OCCIDENTAL .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
TOTAL MUNDIAL :	24,389	34,925	7,730	10,138	2,180	34,546	42,107	9,894	12,484	3,401

(1) - Trozas para aserrío, rollos para chapas y trozas para traviesas, madera para pasta y puntales para minas.

(2) - Excluida la chapa.

CUADRO V-B DEL ANEXO - IMPORTACIONES DE MADERA Y SUS PRODUCTOS, 1955-57 A 1960-62
(Miles de unidades)

	1955-57					1960-62				
	Madera rolliza m3 (r) (1)	Madera aserrada m3 (s)	Pasta de madera tn	Papel y Cartón tn	Papeles m3 (s) (2)	Madera rolliza m3 (r) (1)	Madera aserrada m3 (s)	Pasta de madera tn	Papel y Cartón tn	Papeles m3 (s) (2)
EUROPA										
Europa septentrional.	1.178	833	113	183	100	3.196	1.415	151	312	174
CEE	8.751	8.235	1.977	1.163	433	10.905	10.834	2.814	2.309	712
Reino Unido e Irlanda.	2.299	8.261	2.257	1.161	688	1.656	9.111	2.648	1.543	932
Europa central	683	243	103	43	11	1.164	479	165	104	34
Europa meridional ...	241	476	192	79	43	313	582	221	112	52
Europa oriental	1.373	1.219	131	93	48	2.23	2.085	278	194	89
TOTAL :	14.528	19.270	4.803	2.722	1.323	19.457	24.505	5.278	4.574	2.083
U.R.S.S.	345	660	67	125	13	150	478	100	149	32
AMÉRICA DEL NORTE										
Canadá	1.013	613	57	109	74	1.361	601	57	133	111
Estados Unidos	4.565	7.683	2.013	4.988	411	3.366	10.665	2.328	5.062	625
TOTAL :	5.578	8.496	2.070	5.097	485	4.727	11.266	2.385	5.215	736
AMÉRICA LATINA										
México	18	54	60	83	4	16	13	47	6) 103	3
América Central	3	53	-	33	2	4	55	2	7) 51	5
Región del Caribe ...	4	348	25	141	19	-	374	41	8) 114	22
América del Sur septen- trional	166	5	34	162	10	77	8	93	196	10
América del Sur sudoc- cidental	19	88	40	46	2	2	78	28	48	17
Brasil	-	-	126	171	-	10	-	78	164	-
América del Sur sud- oriental	300	1.007	179	165	2	217	742	132	215	1
TOTAL :	510	1.555	464	801	39	375	1.270	421	891	58
AFRICA										
Occidental	14	14	-	32	15	33	35	-	9) 42	14) 39
Oriental	14	316	1	43	33	8	277	2	10) 69	15) 46
Septentrional	166	769	29	131	41	183	974	53	197	16) 54
Meridional	-	809	10	184	6	4) -	470	18	11) 188	17) 8
TOTAL :	194	1.908	40	390	95	224	1.756	73	496	149
CERCAÑO ORIENTE										
Cuenca mediterránea..	75	473	14	50	14	153	300	30	11) 82	15
Asia sudoccidental ..	5	99	-	36	11	12	193	-	12) 64	18) 20
Península Arábiga ...	-	26	-	1	-	-	5) 35	-	13) 1	19) 6
TOTAL :	80	598	14	87	25	165	798	30	147	41
LEJANO ORIENTE										
Asia sudoriental con- tinenta)	154	23	-	119	23	84	22	3	174	29
Asia sudoriental insu- lar	3	23	6	152	61	12	13	34	142	14
Asia meridional	23	43	29	142	21	31	31	94	162	25
Japón	2.296	104	138	2	1	8.475	460	179	3	-
Asia oriental (menos Japón)	408	221	12	123	15	957	323	61	147	27
TOTAL :	2.944	414	185	538	121	9.559	915	371	628	95
PACÍFICO	178	866	95	364	22	244	880	173	418	24
CHINA CONTINENTAL ...	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
TOTAL MUNDIAL :	24.357	33.767	7.738	10.124	2.123	34.852	41.869	9.831	12.518	3.218

(1) - Trozas para aserrío, rollos para chapas y trozas para traviesas, madera para pasta y puntales para minas. 2) Excluida la chapa.

CUADRO V - C DEL ANEXO - EXPORTACIONES ARGENTINAS AÑO 1965 - 1967 (En miles de)

Concepto	UD.	Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			m.n.	u.s.		m.n.	u.s.
CAPITULO XIV - Mat. para trenzas, etc. y otros productos vegetales.							
Caña Coihue y Mimbre	Kg.	274,7	11.269,6	56,8	104,8	6.893,8	23,0
TOTAL CAPITULO XIV		274,7	11.269,6	56,8	104,8	6.893,8	23,0
CAPITULO XXXII - Extractos curtientes, tintóreos tánicos, etc.							
Extractos curtientes	Kg.	97.033,6	3.177.181,1	16.065,9	96.721,8	5.005.200,4	15.856,1
TOTAL CAPITULO XXXII		97.033,6	3.177.181,1	16.065,9	96.721,8	5.005.200,4	15.856,1
CAPITULO XLIV - Madera, Carbón Vegetal y manufactura de madera							
Madera en postes y 1/2 postes	UD.	23,7	4.805,7	23,5	22,1	6.081,1	19,2
Durmientes de quebracho	Kg.	14,6	44,0	0,2	-	-	-
Madera aserrada	M2.	12,4	2.862,4	14,2	0,5	269,0	0,8
Madera artificiales, aglomerada, etc.	Kg.	4,0	260,0	1,1	-	-	-
Manufactura de madera	Kg.	17,2	1.793,9	8,5	51,3	4.500,9	12,9
Manufactura de madera	UD.	-	188,9	0,9	-	-	-
SUB-TOTAL:			1.982,8	9,4	-	-	-
TOTAL CAPITULO XLIV			9.954,9	48,4		10.851,0	32,9
CAPITULO XLV - Corcho y sus manufacturas							
	Kg.	-	2,0	-	198,4	15.726,4	48,0
TOTAL CAPITULO XLV		-	2,0	-	198,4	15.726,4	48,0
CAPITULO XLVI - Manufacturas de espartería y cestería							
Canastos de mimbre	Kg.	0,3	47,1	0,2	0,5	49,0	0,1
TOTAL CAPITULO XLVI		0,3	47,1	0,2	0,5	49,0	0,1
CAPITULO XLVIII - Papel y Cartón - Manufactura de pasta celulósica para papel y cartón.							
Papeles y cartones, etc.	Kg.	30,5	4.061,3	18,5	257,7	23.378,2	67,7
Manufacturas de papel y cartón	Kg.	548,8	68.639,0	350,3	405,5	94.983,9	314,6
TOTAL CAPITULO XLVIII		579,3	72.700,3	368,8	744,2	118.362,1	382,3

Concepto	UD.	Cent.	Valor		Cant.	Valor	
			m.n.	u\$s.		m.n.	u\$s.
CAPITULO XLIV $\frac{1}{2}$ Artículos de librería y productos de las artes gráficas.							
Impresos en general		5.282,9	2.249.179,4	10.729,7	6.525,1	3.915.273,8	11.984,0
TOTAL CAPITULO XLIX		5.282,9	2.249.179,4	10.729,7	6.525,1	3.915.278,8	11.984,0
TOTAL GENERAL		-	5.520.334,4	21.279,8	-	9.072.355,5	28.326,4

CUADRO V-D DEL ANEXO - IMPORTACIONES ARGENTINAS AÑOS 1961-65

En miles de

CONCEPTO	UD.	1961			1962			1963			1964			1965		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			món.	u$s.		món.	u$s.		món.	u$s.		món.	u$s.		món.	u\$s.
TITULO VI - PAPEL, CARTON Y US ARTEFACTOS																
a) PAPELES Y CARTONES.																
CARTON	Kg.	3.557	58.059	700	1.265	29.030	288	562	18.382	132	2.371	64.996	465	915	36.917	219
CARTULINA	Kg.	921	44.800	541	1.089	69.407	619	859	82.556	596	1.104	102.699	732	1.262	131.501	772
PAPEL	Kg.	233.088	3.256.689	39.313	145.643	2.668.486	25.005	146.381	3.492.488	25.125	174.909	4.265.410	30.313	229.629	6.689.384	39.396
PAPEL P/EMPAP.	Kg.	59	1.919	23	34	2.724	25	15	1.968	14	24	3.192	23	10	1.706	10
DEMAS PAPELES	Kg.	2.515	129.114	1.560	662	76.558	686	2.024	131.388	942	2.243	158.071	1.190	2.528	223.002	1.326
OTROS PAPELES Y CARTONES	Kg.	2.007	139.246	1.681	1.447	177.700	1.599	1.735	183.059	1.327	1.272	188.851	1.346	2.132	355.754	2.123
TOTAL a)	Kg.	242.147	3.629.827	43.818	150.160	3.023.905	28.222	151.576	3.909.841	28.135	181.923	4.793.819	34.069	236.474	7.438.264	43.846
b) IMPRESOS																
REVISTAS, DIARIOS, LIBROS, ETC.	Kg.	637	100.586	1.214	837	155.300	1.367	972	225.488	1.633	984	341.385	2.430	1.938	753.823	4.396
IMPRESOS COMERCIALES	Kg.	107	11.139	135	121	15.928	143	128	27.390	198	85	12.556	89	71	24.987	144
ESTAMPAS, CROMOS, OLEOGRAF. ETC.	Kg.	8	952	11	9	1.143	11	8	812	6	4	688	5	4	981	6
DEMAS IMPRES.	Kg.	34	7.292	88	39	10.391	90	21	6.165	45	16	5.280	38	30	10.100	58
	Gsas	2	3.701	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.T.	-	10.993	133	39	10.391	90	21	6.165	45	16	5.280	38	30	10.100	58
TOTAL b)	-		123.670	1.493	1.006	182.762	1.611	1.129	259.855	1.882	1.089	359.909	2.562	2.043	789.891	4.604

CONCEPTO	UD.	1961						1962						1963						1964						En miles de 1965					
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor													
			mñ.	u\$s.		mñ.	u\$s.		mñ.	u\$s.		mñ.	u\$s.		mñ.	u\$s.		mñ.	u\$s.												
TITULO VI - PAPEL, CARTON Y SUS ARTEFACTOS																															
C) ARTEFACTOS DE PAPEL Y CARTON																															
LIBROS Y CUADERNOS EN																															
BLANCO	Kg.	1	116	1	3	478	4	1	211	1	1	486	3	(a)	81	(a)															
SOBRES Y TARJETAS	Kg.	1	365	4	3	163	2	1	83	1	(a)	175	1	(b)	419	2															
DEMAS ARTICULOS DE PAPEL Y CARTON.	Kg.	205	39.639	478	959	265.028	2.235	867	289.049	2.106	408	156.621	1.137	267	200.649	1.175															
TOTAL c)	Kg.	207	40.120	483	965	265.669	2.241	869	289.343	2.108	409	157.282	1.141	267	201.149	1.177															
TOTAL TITULO VI	-	-	3.793617	45.794	152.131	3472.336	32.074	153.574	4459.039	32.126	183.421	5.311.010	37.772	238.784	8.429.304	49.627															
TITULO VII - MADERA Y SUS ARTEFACTOS																															
a) MADERA EN FORMAS DIVERSAS																															
ROLLIZOS	Kg.	159.707	460.376	5.558	139.376	512.502	4.609	136.773	623.330	4.514	166.851	853.330	6.050	235.435	1.648.741	9.759															
VIGAS Y VIGUETAS	m2.	17	2.253	27	9	1.922	18	3	1.271	9	14	1.686	12	3	2.907	16															
VIGAS O VIGUETAS O ROLLIZOS	m2.	445	23.722	286	486	30.652	299	166	8.697	62	339	19.755	144	407	50.703	298															
SUB-TOTAL.		160.169	486.351	5.871	140.171	545.076	4.926	136.942	633.298	4.585	167.204	874.771	6.206	235.845	1.702.351	10.073															

CONCEPTO	UD.	En miles de														
		1961			1962			1963			1964			1965		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
mzn.	u\$.		mzn.	u\$.		mzn.	u\$.		mzn.	u\$.		mzn.	u\$.			
TITULO VII - MADERA Y SUS ARTEFACTOS.																
a) MADERA EN																
FORMAS DIVER- SAS (stique)		160.169	486.351	5.871	140.171	545.076	4.926	136.942	633.298	4.585	167.204	874.271	6.206	235.845	1.702.351	10.073
POSTES	Ud.	74	27.309	330	39	25.502	212	52	40.943	296	43	34.511	250	77	104.484	626
TABLAS, TAB- LONES, ALF.																
S/CEPILLAR	m2.	34.221	3.517.870	4.467	20.457	2.935.529	27.041	19.099	3.350.778	24.219	b)25.383	4.702.573	33.322	c)31.070	7.413.313	43.889
CHAPAS	m2.	3	223	3	20	939	7	3	353	2	1	82	1	9	716	4
CASCOS O																
TONELES	UD.	10	5.106	62	15	11.688	107	3	3.535	25	35	42.991	307	24	48.070	277
ALCORNQUE	Kg.	14.010	224.697	2.712	13.337	296.546	2.594	12.222	360.920	2.609	14.190	455.502	3.250	13.284	512.286	3.006
PASTA DE																
MADERA	Kg.	148.597	1.059.540	20.031	107.629	1.505.429	13.730	102.860	1.899.787	13.675	161.110	3.382.615	24.194	184.187	4.996.709	29.607
MADERAS																
TERCIAJAS	Kg.	-	-	-	-	-	-	53	2.149	16	1	29	(c)	1	37	(d)
MADERAS EN																
FORMAS DI- VERSAS NO																
TARIFADAS	Kg.	9.811	63.826	771	4.714	36.255	342	4.747	45.066	328	943	14.819	106	484	16.263	98
TOTAL a)	-	-	5.984.922	72.247	-	5.356.994	48.959	-	5.336.829	45.755	-	9.507.893	67.636	-	14794.229	87.580
b) ARTEFACTOS																
DE LA MADE- RA																
CABOS (Herr)	Doc	(a)	31	(a)	1	113	1	-	-	-	(d)	8	(d)	-	-	-
	Ctos	1	669	8	1	770	7	(a)	153	1	(e)	138	1	2	353	2
	S.T.	-	700	8	-	883	8	(a)	153	1	-	146	1	2	353	2

En miles de

CONCEPTO	UD.	1961		1962			1963			1964			1965			
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.
b) ARTEFACTOS DE LA MADEIRA (sigue)																
CAJAS (Util.)	Kg.	(b)	17	(b)	(a)	3	(a)	(b)	3	(b)	-	-	-	-	-	-
CAJONES	Kg.	(c)	3	(c)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMBARCACIONES	UD.	-	-	-	-	-	-	(c)	22	(c)	(f)	20	(f)	-	-	-
MUEBLES (Med)	Doc	(d)	3	(d)	-	-	-	-	-	-	(g)	679	(g)	5	-	-
	Kg.	5	405	5	10	1.192	10	3	358	3	1	267	2	3	113	1
	S.T.	-	408	5	10	1.192	10	3	358	3	-	946	7	3	113	1
PARQUET	m2.	(e)	26	(e)	(b)	10	(b)	-	-	-	10	1.350	9	36	15.990	93
DEMÁS ART. NO ESPECIF.	Md.	(f)	7	(f)	-	-	-	-	-	-	70	663	4	7	6.911	40
	Doc	5	492	6	4	1.305	13	5	758	5	(h)	82	(h)	-	-	-
	Kg.	15	2.510	30	19	3.428	33	5	1.050	8	6	1.081	22	7	3.480	20
	S.T.	-	3.009	36	-	4.743	46	-	1.808	13	-	3.826	26	14	10.391	60
TOTAL (b)	-	-	4.183	49	-	6.831	64	-	2.344	17	-	6.288	43	-	26.847	156
TOTAL VII	-	-	5.989.085	72.296	-	5.363.825	49.623	-	6339.173	45.772	-	9514.181	57.679	-	14821.076	87.736

CONCEPTO	UD.	En miles de														
		1961			1962			1963			1964			1965		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.		món.	u\$s.
TITULO I	-	SUBSTANCIAS ALIMENTICIAS														
ACEITES COMESTIBLES DE COCO Y PALMA	Kg.	-	-	-	5	305	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL TITULO I	Kg.	-	-	-	5	305	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
TITULO V	-	SUBSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS, ACEITES Y PINTURAS.														
ACEITES (Excep. aceit. Esenc.)	Kg.	2.591	63.854	771	2.218	79.364	693	2.374	107.154	775	3.197	151.379	1.078	2.409	165.289	997
GORRAS Y RESINAS	Kg.	1.528	66.144	798	1.356	81.492	729	1.026	81.084	585	1.855	143.277	1.022	1.412	172.958	1.022
GUAYACOL Y SUS COMPON.	Kg.	13	4.281	52	11	5.215	44	11	6.157	44	17	8.280	59	15	9.357	55
TOTAL TITULO V	Kg.	4.132	134.279	1.621	3.585	166.071	1.466	3.411	194.395	1.404	5.069	302.936	2.159	3.836	347.614	2.074
TITULO XII	-	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES														
a) COMBUSTIBLES	Kg.	17	253	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARBON VEGET. LEÑA DE TODAS CLASES	Kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL a)	Kg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL TITULO XII	Kg.	17	253	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CONCEPTO	UD.	En miles de														
		1961			1962			1963			1964			1965		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			mgn.	ués.		mgn.	ués.		mgn.	ués.		mgn.	ués.		mgn.	ués.
TITULO XIII - CAUCHO Y SUS MANUFACTURAS																
CAUCHO NATURAL	Kg.	33.805	1713.082	20.681	21.938	1.434.102	13.338	18.872	1.445.864	10.397	29.310	2.171.038	15.394	28.112	2.407.068	14.365
TOTAL TIT. XIII	Kg.	33.805	1713.082	20.681	21.938	1.434.102	13.338	18.872	1.445.864	10.397	29.310	2.171.038	15.394	28.112	2.407.068	14.365
TITULO XIV - VARIOS ARTICULOS																
e) DIVERSOS ARTICULOS																
CERA VEGETAL	Kg.	40	5.477	66	45	6.327	58	16	2.296	17	74	11.457	81	117	21.372	129
TOTAL e)	Kg.	40	5.477	66	45	6.327	58	16	2.296	17	74	11.457	81	117	21.372	129
TOTAL TIT. XIV	Kg.	40	5.477	66	45	6.327	58	16	2.296	17	74	11.457	81	117	21.372	129
TOTAL GENERAL	-	-	11635.793	140.461	-	10442.966	95963	-	12440.767	89.716	-	17299.711	123.075	-	26026.434	153.931

OBSERVACIONES: Se refiere a las siguientes cantidades que no alcanzan a mil unidades. Para el año 1961: a) 281 Doc. y 381 Dólar.- b) 180 kg. y 207 Dólar.- c) 33 Kg. 33 Dólar.- d) 1 Doc. y 40 Dólar.- e) 170 m2. y 309 Dólar.- f) 2 UD. y 81 Dólar.- Para el año 1962: a) 171 Kg. y 25 Dólar.- b) 33 m2. y 78 Dólar.- Para el año 1963: a) 160 Cientos.- b) 60 Kg. y 20 Dólar.- c) 1 UD. y 153 Dólar.- Para el año 1964: a) 153 Kg.- b) Incluye 100 miles de m2. cepillados.- c) 212 Dólar.- d) 43 Doc. y 60 Dólar.- e) 513 cientos.- f) 1 UD. y 149 Dólar.- g) 14 Doc.- h) 571 Doc. y 596 Dólar.- Para el año 1965: a) 271 Kg y 469 Dólar.- b) 119 Kg.- c) Incluye 200 miles m2. cepillados.- d) 263 Dólar.-

CUADRO V - 2 DEL ANEXO - IMPORTACIONES ARGENTINAS A LOS AÑOS 1966 Y 1967 (en miles de)

Concepto	UD.	1966			1967		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			m.n.	u.s.		m.n.	u.s.
CAPITULO XIII - Mat.primas vegetales, tintóreos o curtientes y otros, etc.							
Materias primas tintóreas o curtientes	Kg.	40,1	3.301,8	14,7	32,3	5.067,3	15,9
Gomas, bálsamos, resinas, etc.	Kg.	566,7	81.514,2	401,3	781,9	192.883,5	574,1
TOTAL CAPITULO XIII		606,8	84.816,0	416,0	814,2	197.950,8	590,0
CAPITULO XV - Grasas y aceites (animales y vegetales) Ceras, etcétera.							
Aceite comestible y de coco y palma	Kg.	225,0	21.068,5	106,1	2.474,8	307.939,4	914,4
Cera vegetal - Carnauba	Kg.	148,3	28.862,0	139,0	113,2	33.658,5	92,5
TOTAL CAPITULO XV		373,3	49.930,5	245,1	2.588,0	341.597,9	1.013,9
CAPITULO XXXII - Extractos curtientes y tintóreos							
Extractos curtientes	Kg.	116,3	5.034,6	24,2	47,5	3.960,4	11,9
TOTAL CAPITULO XXXII		116,2	5.084,6	24,2	47,5	3.960,4	11,9
CAPITULO XL - Caucho natural o sintético, manufact. etc.							
Caucho natural	Kg.	19.866,6	2.186.244,9	10.722,2	17.527,4	2.760.425,7	8.268,9
TOTAL CAPITULO XL		19.866,6	2.186.244,9	10.722,2	17.527,4	2.760.425,7	8.268,9
CAPITULO XLIV - Madera, Carbón vegetal y manufact. de madera							
Leña en cualquier forma	Kg.	5,1	320,5	1,3	(a)	3,0	(a)
Carbón vegetal	Kg.	56,4	1.047,5	5,2	26,0	2.669,5	8,1
Madera en bruto	Kg.	223.330,9	2.093.001,6	9.996,8	184.959,2	2.832.448,3	8.530,0
Madera escuadrada	Kg.	534,4	10.230,9	46,4	8,7	298,9	0,8
Madera aserrada	M2.	30.090,7	8.877.953,6	42.456,2	25.632,3	12.176.578,9	36.864,6
Flejes de madera, rodrigones, pilotes, estacas, etc.	Kg.	13,4	804,0	4,1	10,0	1.446,1	4,1
Madera cepillada, ranurada, machihembreda, etc.	Kg.	422,9	18.072,7	85,2	401,2	26.684,0	85,4
Madera torciada o contrachapada, enchapada, etc.	M2.	25,7	708,9	3,3	51,1	8.026,7	23,0
Maderas mejoradas en tableros	Kg.	62,2	7.762,1	37,4	42,9	11.957,9	35,0
Maderas artificiales, aglomeradas	Kg.	18,9	1.104,5	5,3	33,8	2.192,3	6,3
Manufacturas de madera	Kg.	994,3	82.140,9	400,9	606,4	91.014,0	291,1
TOTAL CAPITULO XLIV		-	11.093.147,2	53.042,1	-	15.153.319,6	45.848,4

Concepto	UD.	1966			1967		
		Cant.	Valor		Cant.	Valor	
			m.n.	u.s.		m.n.	u.s.
CAPITULO XLV - Corcho y sus manufacturas Planchas y demás formas	Kg.	12.415,7	637.383,0	3.133,5	8.392,4	783.627,5	2.331,9
TOTAL CAPITULO XLV		12.415,7	637.383,0	3.133,5	8.392,4	783.627,5	2.331,9
CAPITULO XLVII - Materias utilizadas para la fabricación de papel							
Pasta de madera	Kg.	179.561,5	5.849.598,0	28.428,1	128.088,6	6.676.176,5	20.181,2
Desperdicios de papel y cartón	Kg.	443,4	7.137,3	32,3	1.634,2	38.013,3	122,2
TOTAL CAPITULO XLVII		180.109,9	5.856.735,3	28.460,4	129.722,8	6.714.189,8	20.303,4
CAPITULO XLVIII - Papel y Cartón - manufacturas de Pastas Celulósicas, Papel y Cartón							
I) Papeles y Cartones en rollos u hojas							
Papel para diario	Kg.	236.992,5	8.251.159,7	39.439,2	205.606,8	11.418.485,6	34.655,1
Papel para Obra y escribir	Kg.	5.417,0	398.534,2	1.909,3	3.554,2	362.745,9	1.077,0
Otros papeles, cartones y cartulinas	Kg.	16.780,1	1.449.316,2	6.920,9	17.694,7	2.718.619,4	8.186,2
SUB TOTAL :		260.189,6	10.099.010,1	48.319,4	226.855,7	14.499.850,9	43.918,3
II) Papel y Cartón recortados, etc. y manufacturas de papel y cartón							
SUB TOTAL	Kg.	1.206,1	328.435,8	1.613,5	798,3	354.477,3	1.072,8
TOTAL CAPITULO XLVIII		261.475,7	10.427.445,9	49.932,9	227.654,0	14.854.328,2	44.991,1
CAPITULO XLIX - Artículos de librería y artes gráficas.							
Libros impresos en general	Kg.	4.628,6	2.447.881,5	11.658,7	4.751,7	3.681.446,6	11.337,7
Otros productos	Kg.	312,7	211.319,9	981,6	354,1	268.661,6	305,8
TOTAL CAPITULO XLIX		4.941,3	2.659.201,4	12.640,3	5.105,8	3.950.108,2	12.143,5
T O T A L G E N E R A L		-	32.999.993,8	158.616,7	-	44.764.500,1	135.503,0

CUADRO V-F DEL ANEXO - INTERCAMBIO COMERCIAL ARGENTINO CON PAISES DEL ALALC: 1955-67 (En miles de)

EXPORTACIONES

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cent. Kg.	Valores	
				m/n.	Dol.		m/n.	Dol.		m/n.	Dol.
4.1.1. BRASIL		TRACTOS CUPTIAPTEDE OEG. VEG.									
32-01-0-02	00	- de Quebracho.	818,9	25.108,4	151,5	622,2	22.346,1	112,1	670,1	37.851,6	119,9
		SUB TOTAL	818,9	25.128,4	151,5	622,2	22.346,1	112,1	670,1	37.851,6	119,9
44-25-0-01	00	Hormas, ensanchadores, etc. para el calzado.	-	-	-	-	-	-	0,5	10,5	0,1
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	0,5	10,5	0,1
43-09-0-01	00	Planchas para la construc- ción de pasta de madera o vegetales.	-	-	-	-	-	-	0,2	5,4	-
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	0,2	5,4	-
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SUELTOS, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.									
		- técnicos, científicos y de enseñ.	58,1	34.871,9	208,8	150,7	203.161,2	910,8	150,3	133.596,0	434,3
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	-	-	-	-	-	-	0,1	123,2	0,4
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	7,5	2.948,0	16,8	683,2	203.200,2	949,8	1.157,4	534.246,6	1.739,6
49-01-9-02	00	- folletos e impresos simi- lares (excepto los de subp. 1)	-	-	-	-	0	0	0,1	15,9	0,1

143

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 5 5			1 9 6 6			1 9 5 7		
			Cent. Kg.	Valores		Cent.	Valores		Cent. Kg.	Valores	
				m/n.	Dol.		m/n.	Dol.		m/n.	Dol.
49-02-0-01	00	Diarios y publicaciones pe- riodísticas, impreso, in- cluso ilustrados.	1,3	254,8	1,4	3,8	391,7	4,3	10,1	2.761,5	8,4
		SUB TOTAL	56,9	38.074,7	227,0	337,7	407.753,1	1.864,9	1.318,0	570.743,2	2.182,8
TOTAL GENERAL DE BRASIL			835,8	63.203,1	378,5	1.459,9	429.599,2	1.977,0	1.933,8	708.610,7	2.302,8

4.1.2. COLOMBIA

EXTRACTOS CORRIENTES DE ORIG. VEG.											
32-01-0-02	00	- de Quebracho	1.606,0	42.066,1	252,8	1.702,2	55.693,0	275,5	1.114,3	53.201,9	130,9
		SUB TOTAL	1.606,0	42.066,1	252,8	1.702,2	55.693,0	275,5	1.114,3	53.201,9	130,9
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRES- OS SIMILARES, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.									
		- técnicos, científic. y de enseñ.	180,0	79.492,1	475,1	186,9	145.511,9	596,5	78,8	54.960,2	190,2
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	20,0	2.994,6	18,0	2,6	2.466,3	11,1	-	47,4	0,1
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	34,5	8.708,3	53,5	18,5	12.240,7	60,3	14,8	21.396,5	61,2
49-02-0-01	00	Diarios y publicac.perio- dísticas impresos,incluso ilustrados.	-	-	-	-	-	-	0,5	524,8	1,5
		SUB TOTAL	234,5	91.195,0	546,6	208,0	160.219,4	767,9	94,1	86.928,9	253,0
TOTAL GENERAL COLOMBIA			1.840,5	133.261,1	799,4	.910,2	215.912,4	1.043,4	1.208,4	150.130,8	433,9

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7				
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores			
				mñn.	Dol.		mñn.	Dol.		mñn.	Dol.		
4.1.3. CHILE		EXTRACTOS CURRIENTES DE ORIG. V.G.											
32-01-0-02	00	- de Quebracho.	3.683,0	109.841,5	653,3	2.937,5	115.811,6	573,7	3.239,2	211.406,2	659,1		
		SUB TOTAL	3.683,0	109.841,5	653,3	2.937,5	115.811,6	573,7	3.239,2	211.406,2	659,1		
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.											
		- Técnicos, científico. y de enseñ.	684,4	217.304,4	1.270,1	426,9	199.747,6	967,5	490,4	296.793,5	880,7		
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	-	-	-	8,4	5.001,0	24,9	1,6	2.199,3	6,5		
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	61,3	28.826,6	169,8	282,7	24.839,4	618,5	381,9	273.053,4	860,7		
49-02-0-01	00	Diarios y publicac. perio- dísticas, impresos, incluso ilustrados.	107,8	14.437,2	83,8	203,7	27.075,0	131,2	235,4	50.829,9	162,6		
		SUB TOTAL	853,5	260.568,2	1.523,7	921,7	356.663,0	1.742,2	1.109,3	622.831,1	1.910,5		
		TOTAL GENERAL CHILE	4.536,5	370.409,7	2.177,0	3.859,2	472.474,6	2.315,9	4.348,5	834.287,3	2.569,6		
4.1.4. ECUADOR		EXTRACTOS CURRIENTES DE ORIG. V.G.											
32-01-0-02	00	- de Quebracho.	43,8	1.388,2	8,4	10,7	381,1	2,0	71,5	3.710,6	13,3		
		SUB TOTAL	43,8	1.388,2	8,4	10,7	381,1	2,0	71,5	3.710,6	13,3		
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.											
		- técnicos, científico. y de enseñ.	51,7	24.335,6	143,6	42,9	24.532,3	117,2	46,7	43.826,1	130,8		
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	1,0	569,5	3,9	4,0	2.774,1	14,2	1,2	1.362,4	4,3		
49-01-9-01	00	- libros (excepto. los de subp. 1)	13,1	4.885,5	23,7	4,4	2.644,1	12,4	10,2	9.606,1	27,7		
49-01-9-02	00	- folletos e impresos simi- lares (excepto los de sub- posición 1).	-	-	-	0,3	45,3	0,2	0,3	128,8	0,4		

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7		
			Cant. Kg.	Valores		Cant.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
49-11-0-99	00	Impresos no identificados	0,1	85,1	1,0	-	-	-	-	-	-
49-02-0-01	00	Diarios y publicac. periódicas, impresos, incluso ilustrados.	1,8	579,6	3,4	2,3	1.125,7	5,5	2,6	1.642,7	4,9
		SUB TOTAL	67,7	30.556,3	180,6	53,9	31.121,5	149,5	61,0	55.566,1	168,1
		TOTAL GENERAL ECUADOR	111,5	31.944,5	189,0	64,6	31.502,6	151,5	132,5	60.276,7	181,4
4.1.5 MEXICO											
32-01-0-02	00	EXTRACTOS CUOTIENTES DE ORIG. VEG.									
		- de quebracho	3.076,2	91.533,9	563,0	3.748,6	143.334,6	703,7	4.041,1	249.497,6	762,8
		SUB TOTAL	3.076,2	91.533,9	563,0	3.748,6	143.334,6	703,7	4.041,1	249.497,6	762,8
48-03-0-01	00	Papel apergaminado y sus imitaciones, etc. etc.	-	-	-	-	-	-	23,5	5.675,9	16,2
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	23,5	5.675,9	16,2
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SEMILIBROS, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.									
		- técnicos, científ. y de enseñ.	629,5	220.156,9	1.308,7	349,3	169.151,5	307,4	279,0	227.736,1	687,4
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	11,9	4.120,0	25,8	18,7	7.967,2	38,7	2,2	2.477,1	8,4
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	74,1	27.234,3	158,8	217,5	97.010,6	457,4	197,2	151.652,9	454,5
49-01-9-99	00	- no especificados.	-	-	-	0,8	421,9	2,2	-	-	-
49-02-0-01	00	Diarios y publicaciones periódicas, impresos, incluso ilustrados.	5,1	2.147,4	12,6	9,8	4.383,6	21,8	10,1	4.822,8	14,3
49-03-0-01	00	álbumes, libros y álbumes para dibujo, etc.	-	-	-	-	-	-	0,1	68,8	0,2
		SUB TOTAL	720,6	253.658,6	1.505,9	596,1	278.934,8	1.337,5	483,6	386.757,7	1.164,8
		TOTAL GENERAL MEXICO	3.796,8	315.242,5	2.068,9	4.344,7	422.319,4	2.041,2	4.553,2	641.931,2	1.943,8

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
4.1.6. PARAGUAY											
48-01-1-01	00	Papel para periódicos.	5,4	151,2	0,9	-	-	-	5,8	182,6	0,7
		SUB TOTAL	5,4	151,2	0,9	-	-	-	6,8	182,6	0,7
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.									
		- técnicos, científico. y de enseñ.	49,8	18.145,1	111,3	45,9	22.169,4	106,4	36,8	27.144,5	32,7
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	0,1	50,1	0,3	-	-	-	-	-	-
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	52,1	1.952,3	11,9	0,2	119,1	0,6	13,6	2.780,9	9,4
49-01-9-02	00	- folle impr.(except. los de subp. 1)	0,1	5,4	(x)	0,1	13,2	0,1	0,1	194,1	0,6
49-01-9-99	00	- no especificados.	-	-	-	0,1	10,2	0,1	0,2	3,7	-
49-02-0-01	00	Diarios y pub. periodísticas, etc.	50,4	3.248,2	43,3	79,4	18.669,2	86,5	103,0	32.876,4	100,6
		SUB TOTAL	152,5	28.401,1	171,8	125,7	40.981,1	193,7	153,7	63.004,6	193,3
		TOTAL GENERAL PARAGUAY	157,9	28.552,3	172,7	125,7	40.981,1	193,7	150,5	63.137,2	194,0

4.1.7. PERU											
EXTRACTOS CORTANTES DE ORIG. VEG.											
32-01-0-02	00	- de Quebracho.	2.675,6	75.736,0	461,9	3.226,0	112.714,6	564,7	3.732,1	203.536,3	645,3
		SUB TOTAL	2.675,6	75.786,0	461,9	3.226,0	112.714,6	564,7	3.732,1	203.536,8	645,3
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUSO EN HOJAS SUELTAS.									
		- técnicos, científico. y de enseñ.	498,5	145.061,7	867,3	306,0	153.266,7	743,0	327,0	268.175,7	811,7
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	1,1	599,3	3,7	5,1	3.088,3	14,7	2,0	1.939,2	6,5
49-01-9-01	00	- libros (excepto los de subp. 1)	144,0	40.467,4	245,8	62,2	35.498,4	171,6	87,7	83.276,1	250,0

- // -

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m'n.	Dol.		m'n.	Dol.		m'n.	Dol.
49-01-9-02	00	- folletos e impresos si milares (excepto los de subposición 1).	0,1	60,4	0,4	1,3	242,8	1,1	0,9	870,4	2,5
49-02-0-01	00	Diarios y publicaciones periódicas, impresos, in cluso ilustrados.	97,1	14.071,3	35,2	79,8	14.178,0	67,7	202,6	45.337,0	134,5
SUB TOTAL			740,8	200.260,6	1.202,4	454,4	206.274,2	298,1	620,2	399.648,4	1.205,2
TOTAL GENERAL PERU			3.416,4	276.046,6	1.664,3	3.680,4	318.983,8	1.562,8	4.352,3	503.185,2	1.850,5

4.1.8. URUGUAY

32-01-0-02	00	EXTRACTOS CURTIENTES DE ORIG. VEG.									
		- de Quebracho	1.570,7	42.608,7	276,3	1.135,8	40.909,5	202,4	1.190,0	63.202,5	210,1
SUB TOTAL			1.570,7	42.608,7	276,3	1.135,8	40.909,5	202,4	1.190,0	63.202,5	210,1
44-03-9-99	05	MADERA EN BRUTO, INCLUSO DESCORTEZADA O SIMPLEMENTE DESASTADA									
		- no especificadas	620,0	3.848,7	24,0	198,0	1.399,9	6,6	515,8	5.142,6	15,9
SUB TOTAL			620,0	3.848,7	24,0	198,0	1.399,9	6,6	515,8	5.142,6	15,9
44-05-9-99	02	MADERA SIMPLEMENTE ASERRA DA EN SENTIDO LONGITUDINAL CORTADA EN HOJAS, O DESEN- RROLLADA DE MAS DE 5 MM. DE ESPESOR									
		- no especific. (excepto coníferas).	34,0	340,5	2,0	-	-	-	-	-	-
44-07-0-01	00	Traviesas (durmientes) de madera para vías férreas.	691,7	3.766,7	25,0	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL			725,7	4.107,2	27,0	-	-	-	-	-	-

Código N.B.A.L.A.L.C.	Letra N.A.B. III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
43-01-1-01	01	Papel para periódicos.	-	-	-	-	-	-	164,0	10.017,9	28,6
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	164,0	10.017,9	28,6
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS DE ILUSTRACIONES, INCLUIDO EN HOJAS SUeltas.									
		- técnicos, científicos y de enseñanza.	270,3	73.590,7	452,4	171,7	67.325,6	326,5	166,4	116.401,4	352,7
49-01-1-02	00	- litúrgicos.	2,1	546,5	3,4	0,7	349,3	1,7	0,1	35,5	0,1
49-02-0-01	00	Diarios, publicaciones periódicas, impresos, incluso ilustrados.	167,5	22.035,4	135,3	91,8	15.893,9	72,9	230,4	53.550,2	160,0
49-01-1-99	00	No especificadas.	-	-	-	61,4	10.594,1	52,1	69,6	33.374,9	105,6
		SUB TOTAL	390,4	96.172,6	591,1	325,6	95.662,9	453,2	466,5	203.952,0	624,4
		TOTAL GENERAL UGUGLY	3.306,3	146.737,2	918,4	1.659,4	137.972,3	652,2	2.336,3	222.325,0	879,0
TOTAL GENERAL DE LA ZONA (EXPORTACION)			18.052,2	1.395.397,0	3.363,2	17.104,1	2.069.750,4	9.947,7	19.001,1	3.342.934,1	10.355,0

CUADRO 7-6 DEL ANEXO - INTERCAMBIO COMERCIAL ARGENTINO CON PAISES DEL ALALC (en miles de)

IMPORTACIONES

Código NABALALC	Letra HAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
4.2.1. BRASIL											
ACEITES ESENCIALES											
33-01-1-08	00	- de eucalipto.	x	11,3	0,1	-	-	-	0,5	293,3	1,2
33-01-1-12	00	- de palo rosa.	9,5	7.589,6	4,3	22,0	22.942,3	110,7	12,2	24.558,0	71,1
33-01-1-14	00	- de sasafrás.	-	-	-	17,6	3.539,5	10,9	20,3	5.771,5	18,1
SUB TOTAL			9,5	7.600,9	4,4	39,6	26.481,8	127,6	33,0	30.622,8	90,4
ACEITES VEGETALES EN BRUTO											
15-07-1-11	09	- de coco.	50,0	3.445,3	22,9	-	-	-	-	-	-
15-07-1-14	12	- de babacú	-	-	-	325,0	23.872,2	118,6	300,2	45.620,0	130,3
SUB TOTAL			50,0	3.445,3	22,9	325,0	23.872,2	118,6	300,2	45.620,0	130,3
MADERAS EN BRUTO, INCLUSO DES CORTADA O SIMPLEMENTE DES - GASTADA.											
44-03-2-08	03	- de cerezo	-	-	-	51,7	1.000,8	4,7	-	-	-
44-03-2-07	03	- de cedro.	1.279,3	6.158,8	39,3	1.138,5	9.574,3	49,0	2.183,1	34.034,5	103,0
44-03-2-11	03	- de Gonzalo Alves	124,2	1.529,1	9,3	60,9	908,4	4,4	-	-	-
44-03-2-10	03	- de coihué	-	-	-	-	-	-	20,0	824,2	2,3
44-03-2-12	03	- de guayca	-	-	-	-	-	-	250,0	3.558,4	10,2
44-03-2-24	03	- de palo rosa	-	-	-	4,1	439,0	2,2	-	-	-
44-03-2-14	03	- de ipé	160,0	700,2	4,1	89,0	865,3	4,0	251,3	3.046,4	9,2
44-03-2-15	03	- de jacarandá	436,4	36.134,0	215,7	112,9	12.688,0	62,3	115,2	20.846,5	65,1
44-03-2-19	03	- de laura	1.618,7	23.363,0	154,9	1.165,2	25.049,8	119,5	2.090,4	67.316,7	195,5
44-03-2-27	03	- de peroba	120,0	509,5	3,0	82,7	798,4	3,8	-	-	-
44-03-2-28	03	- de peteribif	3.946,8	64.278,0	371,6	2.069,3	43.352,4	204,2	2.536,7	91.202,5	275,2

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-03-2-30	03	-de sucupira	6,0	50,5	0,3	-	-	-	-	-	-
44-03-2-33	03	-de trébol	-	-	-	-	-	6,0	181,3	0,5	
44-03-2-99	03	-de no coníferas no especific.	3.295,9	31.439,3	189,0	524,3	6.017,5	24,6	590,9	10.643,1	30,4
SUB TOTAL			10.987,3	167.312,4	987,2	5.298,6	100.793,9	483,7	8.049,6	231.653,6	691,4
MADERA SIMPLEMENTE ALERADA EN SENTIDO LONGITUDINAL, CONTADA EN HOJAS, O DESENRULLADA, DE MAS DE 5mm. DE ESPESOR.											
44-05-1-01	01	-de alerce	-	-	-	-	-	70,7	2.371,6	6,8	
44-05-1-02	01	-de caraucaña	-	-	-	-	-	-	-	-	
44-05-1-04	01	-de pino blanco Sudamericano	423.842,3	6.348.408,1	37.586,5	422.343,0	7.676.561,5	36.693,7	357.440,6	10.548.182,3	31.862,0
44-05-1-05	01	-de pino insigne	-	-	-	-	-	-	-	-	
44-05-9-02	02	-de canela	8,5	133,7	0,8	-	-	-	-	-	
44-05-9-03	02	-de cedro	1.779,1	20.470,0	120,7	1.918,7	30.417,8	145,1	1.470,3	32.510,1	100,7
44-05-9-13	02	-de peteriby	1.125,2	20.500,4	119,7	1.293,7	31.318,7	151,5	866,7	33.677,2	104,3
44-05-9-17	02	-de trébol	22,5	407,7	2,4	-	-	-	-	-	
44-05-9-99	02	-no especificadas (excepto coníferas)	6.433,4	74.170,1	432,8	4.314,4	65.702,3	314,7	2.249,4	54.467,5	164,7
SUB TOTAL			433.211,0	6.464.090,0	38.262,9	429.869,8	7.804.000,3	37.305,0	362.097,7	10.671.208,7	32.238,5
PASTA DE PAPEL											
47-01-1-01	01	-Rec. de madera de coníferas	6.093,6	92.398,6	531,1	6.957,3	127.418,4	633,9	2.525,0	97.663,4	294,6
47-01-1-02	01	-Rec. excepto mad.de coníferas	678,5	11.013,5	61,6	93,5	3.118,6	14,0	-	-	-
SUB TOTAL			6.772,1	103.412,1	592,7	7.050,8	130.537,0	648,6	2.525,0	97.663,4	294,6
47-01-2-01	08	-Semiqúm. de madera de conife- ra.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47-01-2-99	08	-Semiq. excep. de mad. de coníferas	530,0	6.971,4	45,6	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL			530,0	6.971,4	45,6	-	-	-	-	-	-

VALORES: MILES de
1967

Código HABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
47-01-3-02	04	PASTAS QUÍMICAS DE MADERA -A la soda y al sulfato sin blanquear, de conifera.	599,7	14.944,5	92,2	-	-	-	-	-	-
47-01-3-03	04	-A la soda y al sulfato sin blanquear, de otras maderas	585,3	13.317,4	94,9	-	-	-	-	-	-
47-01-3-04	05	-A la soda y al sulfato blan- queadas, de coníferas.	514,3	16.240,4	98,4	-	-	-	-	-	-
47-01-3-05	05	-A la soda y al sulfato, blan- queadas, de otras maderas.	14.004,3	421.478,8	2.479,7	10.379,9	375.258,3	1.831,8	4.560,1	274.659,9	813,7
47-01-3-06	06	-Al sulfito sin blanquear de coníferas.	10.272,7	271.338,7	1.583,4	8.486,9	235.252,7	1.285,0	3.968,9	194.839,6	578,0
47-01-3-08	07	-Al sulfito blanqueadas de coníferas.	5.268,2	174.490,6	1.031,7	372,0	15.412,0	69,8	200,0	9.509,6	39,1
47-01-3-09	07	-Al sulfito blanqueadas, ex- cepto de madera de conife- ras.	1.972,4	55.471,9	340,0	-	-	-	60,0	3.650,1	10,4
47-01-3-99	00	-Pasta química no especifi- cada.	868,0	31.147,2	181,6	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL			34.084,9	1.001.729,5	5.904,9	19.238,8	555.933,0	3.210,6	8.789,0	482.749,2	1.441,2
48-01-1-03	02	Papel ilustración	54,4	3.090,0	17,6	12,0	764,6	4,0	-	-	-
48-01-1-99	02	Papel para impresión no espec. papel para escribir y dibujar	80,4	4.424,4	24,7	37,3	2.423,2	12,3	-	-	-
SUB TOTAL			134,8	7.515,0	42,3	49,3	3.188,0	16,3	-	-	-
48-09-0-01	00	Planchas para constr. de pas- tas de papel, de madera y de vegetales desfibrados, inclu- so aglomerados.	704,1	19.875,3	118,0	1.959,5	72.480,2	355,7	661,9	44.359,6	132,1
SUB TOTAL			704,1	19.875,3	118,0	1.959,5	72.480,2	355,7	661,9	44.359,6	132,1

Valores: MILES de

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				món.	Dól.		món.	Dól.		món.	Dól.
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUeltas.	-	-	-	1,7	756,9	3,4	4,4	2.098,0	6,0
49-01-9-01	00	-técnicos, científ. y de enseña. -libros excepto los de la subp.1).	0,2	132,3	0,7	-	-	-	0,3	304,7	0,9
SUB TOTAL			0,2	132,3	0,7	1,7	756,9	3,4	4,7	2.402,7	6,9
TOTAL BRASIL			486.483,9	7.782.084,2	46.023,6	463.833,1	8.818.043,3	42.275,5	382.461,1	11.606.280,0	35.025,4

4.2.2 COLOMBIA

49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUeltas.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49-01-1-01	00	-técnicos, científ. y de enseña. -Libros (excepto los de la subp. 1).	5,0	2.229,3	15,0	1,6	1.015,3	4,7	0,8	1.007,2	3,1
49-01-9-01	00	-Libros (excepto los de la subp. 1).	1,7	479,0	3,1	2,5	1.591,2	7,5	-	-	-
SUB TOTAL			6,7	3.108,3	18,1	4,1	2.606,5	12,2	0,8	1.007,2	3,1
TOTAL COLOMBIA			6,7	3.108,3	18,1	4,1	2.606,5	12,2	0,8	1.007,2	3,1

4.2.3 CHILE

33-01-1-08	00	ACEITES ESENCIALES. -de eucalipto	3,1	903,9	5,4	3,2	1.519,7	7,4	2,0	1.375,5	7,4
SUB TOTAL			3,1	903,9	5,4	3,2	1.519,7	7,4	2,0	1.375,5	7,4
44-03-1-01	02	MADERA EN BRUTO, INCLUIDO DES CORTEZADA O SIMPLEMENTE DES BASTADA. -de alerce	-	-	-	-	-	-	-	-	-

VALORES: MILES de

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				món.	Dol.		món.	Dol.		món.	Dol.
44-03-1-03	02	-de ciprés	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44-03-2-07	03	-de cedro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44-03-2-10	03	-de coihue	1.200,0	5.422,3	31,6	-	-	-	-	-	-
44-03-2-17	03	-de lenga	356,7	5.890,3	36,2	-	-	-	-	-	-
44-03-2-31	03	-de tepa	122,1	666,7	3,4	229,0	1.271,7	6,0	-	-	-
44-03-2-32	03	-de itneo	2,4	40,5	0,2	-	-	-	-	-	-
44-03-2-99	03	-de no conf. no especific.	-	-	-	8,7	120,3	0,5	-	-	-
SUB TOTAL			1.681,2	12.009,8	71,4	237,7	1.392,0	6,5	-	-	-
MADERA ESCUADRADA											
44-04-9-17	02	-de lenga	8,7	298,9	0,8	-	-	-	-	-	-
SUB TOTAL			8,7	298,9	0,8	-	-	-	-	-	-
MADERA SIMPLE. ASERRADA EN SENTIDO LONGIT. CORTADA EN HOJAS O DESCORT. DE MAS DE 5 MM. DE ESPESOR.											
44-05-1-01	01	-de alerce	3.344,6	106.173,7	623,1	2.716,4	101.859,0	495,5	2.269,7	132.173,9	414,5
44-05-1-02	01	-de araucaria	149,8	2.604,4	14,9	47,0	1.084,1	4,4	24,0	1.228,5	3,5
44-05-1-04	01	-de pino blanco sudam.	-	-	-	59,0	383,4	2,0	-	-	-
44-05-1-05	01	-de pino insigne.	7.482,8	95.585,1	571,7	4.577,2	74.756,6	359,2	6.346,3	158.462,9	463,3
44-05-9-05	02	-de colhue	1.259,0	17.589,8	98,8	654,5	14.732,9	67,3	581,2	15.388,7	52,9
44-05-9-06	02	-de laurel	180,5	2.982,0	18,2	-	-	-	250,6	8.208,1	26,0
44-05-9-07	02	-de lenga	3.376,1	22.322,2	140,2	5.210,4	59.654,9	293,1	4.344,2	88.765,9	275,0
44-05-9-10	02	-de olivillo	-	-	-	-	-	-	39,0	1.693,6	4,8
44-05-9-09	02	-de manú	-	-	-	24,0	181,5	1,0	-	-	-
44-05-9-12	02	-de pellín	115,0	934,4	5,0	184,0	1.667,0	8,3	216,9	3.431,2	10,0
44-05-9-14	02	-de raulí	5.133,2	131.616,9	760,4	6.010,5	218.576,4	1.026,9	6.300,2	335.982,9	1.022,6

VALORES: MILES de

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1 9 6 5			1 9 6 6			1 9 6 7		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-05-9-15	02	-de tapa	439,8	5.573,6	35,5	363,0	6.098,4	29,3	259,4	8.082,7	24,0
44-05-9-99	02	-no especific. (excepto conffe- ras).	1.342,3	22.084,0	130,3	2.313,9	45.430,8	206,5	3.274,3	95.078,1	295,1
		SUB TOTAL	22.826,1	407.466,1	2.398,1	22.159,9	524.425,0	2.493,5	23.905,8	848.498,5	2.594,7
47-01-1-01	01	PASTA DE PAPEL -Mec. de madera de coníferas	242,1	6.557,2	43,5	-	-	-	-	-	-
47-01-1-02	-	-Mecan. (excepto de mad. de coníferas).	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SUB TOTAL	242,1	6.557,2	43,5	-	-	-	-	-	-
47-01-2-01	08	Semiquímico de mad. de conffe- ras.	149,0	4.280,9	25,0	-	-	-	-	-	-
		SUB TOTAL	149,0	4.280,9	25,0	-	-	-	-	-	-
47-01-3-02	04	PASTAS QUÍMICAS DE MADERA -A la soda y al sulfato sin blanquear, de coníferas.	7.721,8	218.316,8	1.307,5	29.814,5	1.060.362,6	5.081,0	25.089,2	1.344.408,4	4.215,4
47-01-3-04	05	-A la soda y al sulfato blan- queadas, de coníferas.	5.791,8	189.624,2	1.124,3	20.130,1	792.451,3	3.798,1	11.288,4	687.726,8	2.127,1
47-01-3-06	06	-Al sulfito s/blanq. de conf- feras.	212,7	6.345,0	37,0	-	-	-	-	-	-
47-01-3-08	07	-Al sulfite, blanq. de conf- feras.	89,4	2.787,9	17,8	-	-	-	-	-	-
47-01-3-99	00	-Pasta química no especificada	1.538,4	28.465,9	170,7	-	-	-	149,7	9.302,6	27,4
		SUB TOTAL	15.354,1	445.521,8	2.657,3	49.944,6	1.852.823,9	8.879,1	36.527,3	2.041.738,8	6.369,9
48-01-1-01	01	Papel para periódicos	17.647,6	478.733,9	2.821,2	12.911,9	431.816,7	2.097,0	8.939,6	495.123,2	1.483,4
48-01-9-05	05	Papel para tarjetas perfora- ble.	-	-	-	-	-	-	2.346,3	305.533,3	900,4
		SUB TOTAL	17.647,6	478.733,9	2.821,2	12.911,9	431.816,7	2.097,0	11.285,9	800.656,5	2.383,8

VALORE : GILES de
1967

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			VALORE : GILES de 1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUELTAS. -técnicos, cientff. y de en- señanza.	1,2	443,8	2,9	2,8	1.952,6	9,4	8,9	6.603,4	20,4
		SUB TOTAL	1,2	443,8	2,9	2,8	1.952,6	9,4	8,9	6.603,4	20,4
		TOTAL CHILE	57.904,4	1.356.917,4	8.024,8	85.280,1	2.813.929,9	13.492,9	71.738,6	3.699.169,6	11.372,8

4.2.4 ECUADOR

44-05-9-99	02	MAD. SIMPL. ASERRADA EN SENTIDO LONGIT. CORTADA EN HOJAS, O DESEMBOLADA, DE MAS DE 5 CM. DE ESPESOR.									
44-23-0-01	00	Mad. no especific. excepto conf- feras. Mosaicos de madera p/pisos.	16,6	1.722,8	10,2	15,7	2.528,9	11,9	14,2	3.475,4	12,0
		SUB TOTAL	16,6	1.722,8	10,2	15,7	2.528,9	11,9	29,7	5.692,6	18,3
		TOTAL ECUADOR	16,6	1.722,8	10,2	15,7	2.528,9	11,9	29,7	5.692,6	18,3

4.2.5 MEXICO

15.-07-1-11	09	ACEITES VEGETALES PURIFICADOS -de coco	-	-	-	-	-	-	73,2	15.704,1	44,9
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	73,2	15.704,1	44,9
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SI- MILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUE- LTAS. -técnicos, cientff. y de ense- ñanza.	55,4	22.078,7	121,8	234,1	238.378,2	1.047,4	414,7	409.194,0	1.290,2
49-01-1-02	00	-litúrgicos.	x	10,4	0,1	0,5	642,0	3,0	-	-	-
49-01-9-01	00	-libros (excepto los de la subp. 1).	17,3	6.432,9	48,2	70,4	24.437,2	114,1	49,0	24.504,4	79,6

VALORES: MILES de

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
49-02-0-01	00	Diarios y publicaciones, periódicas, impresos, incluso ilustrados.	-	-	-	x	10,0	x	x	17,5	0,1
49-09-0-01	00	Tarjetas postales.	0,1	415,1	2,2	0,1	253,4	1,3	-	-	-
		SUB TOTAL	72,8	30.937,1	172,3	305,1	243.750,9	1.165,8	463,7	433.715,9	1.369,9
		TOTAL MEXICO	72,8	30.937,1	172,3	305,1	243.750,9	1.165,8	536,9	449.420,0	1.414,8
4.2.6 PARAGUAY											
		ACEITES VEGETALES EN BRUTO									
15-07-1-10	08	-de palma	135,8	5.223,1	29,1	10,3	448,2	2,3	30,0	2.239,4	7,5
15-07-1-11	09	-de coco	1.417,1	104.523,4	634,7	52,6	4.869,9	25,5	20,0	3.204,9	9,2
		SUB TOTAL	1.552,9	109.746,5	663,8	62,9	5.318,1	27,8	50,0	5.444,3	16,7
		ACEITES VEGETALES PURIFICADOS									
15-07-2-10	08	-de palma	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-07-2-11	09	-de coco	163,7	12.584,8	73,8	33,0	2.694,9	13,9	-	-	-
		SUB TOTAL	163,7	12.584,8	73,8	33,0	2.694,9	13,9	-	-	-
		MADERA EN BRUTO, INCLUIDO DE: CORTEZADA O SIMPLEMENTE DES- BASTADA.									
44-03-2-16	03	-de laurel	-	-	-	21,0	155,8	0,8	200,0	1.730,4	6,4
44-03-2-07	03	-de cedro	72.411,0	520.358,0	3.075,9	86.884,4	928.783,5	4.395,0	82.485,0	1.432.959,3	4.221,9
44-03-2-12	03	-de guayca	9.049,3	38.537,1	226,3	13.818,2	90.230,0	431,5	9.615,6	101.723,0	310,2
44-03-2-23	03	-de palma	8.113,9	104.047,4	623,8	1.930,0	24.803,9	127,5	3.390,0	53.273,2	174,7
44-03-2-28	03	-de peteribí	10.127,1	79.767,6	471,4	13.994,5	144.233,4	682,7	9.258,0	137.422,4	420,0
44-03-2-99	03	-de no confiar.no especifico.	134.774,2	899.262,4	5.163,1	95.080,0	785.655,1	3.787,0	70.902,5	843.627,9	2.618,5
		SUB TOTAL	234.475,5	1.612.103,5	9.550,5	211.708,1	1.973.891,8	9.424,6	175.851,1	2.570.736,2	7.751,7

VALORES: MILES de

Código NABALC	Letra HAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-04-9-07	02	MADERA SIMPLEMENTE ESCUADRADA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44-04-9-23	02	-de cedro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44-04-9-99	02	-de palma	213,9	2.907,0	15,9	-	-	-	-	-	-
		-de no coníferas no especifico.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SUB TOTAL	213,9	2.907,0	15,9	-	-	-	-	-	-
44-05-1-04	01	MADERA SIMPLEMENTE ASERRADA EN SENTIDO LONGIT., CORTADA EN HOJAS O DESETRILLADA DE MDS DE 5 MM. DE ESPESOR.	-	-	-	-	-	30,0	553,0	1,6	
44-05-9-03	02	-de pino blanco sudamericano	10.028,7	152.686,7	905,9	8.745,4	177.573,9	854,5	7.919,4	229.484,1	715,7
44-05-9-09	02	-de cedro	-	-	-	-	-	30,0	724,7	2,9	
44-05-9-13	02	-de maní	2.483,4	36.538,5	215,5	2.764,4	50.947,8	245,3	1.547,6	44.255,8	139,4
44-05-9-17	02	-de peteribí	-	-	-	6,8	274,3	1,3	48,5	1.261,4	3,6
44-05-9-99	02	-de trébol	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-de no coníferas no especificas.	21.925,4	275.541,2	1.631,8	16.977,5	263.782,6	1.283,3	10.697,9	245.825,3	768,7
		SUB TOTAL	34.437,5	464.768,4	2.753,2	28.494,1	492.578,5	2.384,4	20.273,4	522.104,3	1.629,9
44-13-1-01	01	MADERA CEPILLADA, RAHUADA, MACHINERADA, CON REBAJAS O ANÁLOGOS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-parquets para pisos sin ensamblar de madera de coníferas.	88,0	1.855,3	11,2	-	-	-	-	-	-
44-13-2-01	02	-parquets para pisos sin ensamblar de madera de no coníferas.	428,5	12.332,4	70,8	422,9	18.072,7	85,2	401,2	26.684,0	85,4
44-13-2-99	02	-de no coníferas no especifico.	84,4	939,1	3,1	-	-	-	-	-	-
		SUB TOTAL	600,0	15.126,8	88,1	422,9	18.072,7	85,2	401,2	26.684,0	85,4
44-19-0-01	00	Listones y molduras de madera para muebles, marcos, etc.etc.	76,0	867,8	5,3	0,3	10,4	0,1	55,4	1.682,1	4,8
44-23-0-03	00	Puertas, ventanas y marcos de madera.	-	-	-	-	-	-	19,5	2.639,3	7,5

VALORES: MILES de

1965

1966

1967

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-25-0-99	00	Montura de cepillos, mangos de escobas y cepillos de madera.	296,7	6.912,2	39,8	303,8	7.958,5	42,1	42,5	1.958,6	5,6
		SUB TOTAL	372,7	7.780,0	45,1	364,1	7.968,9	42,2	117,4	5.280,0	17,9
		TOTAL PARAGUAY	271.820,1	2.225.015,0	13.200,4	241.025,1	2.500.524,9	11.978,1	196.693,1	3.131.248,8	9.501,6
4.2.7 PERU											
		ACEITES ESENCIALES									
33-01-1-12	00	-de palo rosa	5,6	4.071,6	24,8	0,4	315,4	1,7	-	-	-
		SUB TOTAL	5,6	4.071,6	24,8	0,4	315,4	1,7	-	-	-
		LIBROS, FOLLETOS, IMPRESOS SIMILARES, INCLUIDO EN HOJAS SUELTAS.									
49-01-1-01	00	-técnicos, científ. y de ens.	-	-	-	0,2	1.379,5	7,2	5,6	2.971,6	10,1
		SUB TOTAL	- 5,6	-	-	0,2	1.379,5	7,2	5,6	2.971,6	10,1
		TOTAL PERU	5,6	4.071,6	24,8	0,6	1.694,9	8,9	5,6	2.971,6	10,1
4.2.8 URUGUAY											
		ACEITES ESENCIALES									
33-01-1-08	00	-de eucalipto	1,2	197,2	1,1	0,5	144,4	0,8	0,1	50,4	0,1
		SUB TOTAL	1,2	197,2	1,1	0,5	144,4	0,8	0,1	50,4	0,1
		CAUCHO NATURAL									
40-01-1-02	00	-Hojas de crepé	-	-	-	-	-	-	14,9	4.716,2	13,5
		SUB TOTAL	-	-	-	-	-	-	14,9	4.716,2	13,5
		MADERA SIMPLEMENTE ASERRADA EN SENTIDO LONGITUDINAL CORTADA EN HOJAS O DESENRROLLADA DE MAS DE 5 MM. DE ESPESOR									
44-05-9-06	02	-de laurel	63,5	860,7	5,0	-	-	-	-	-	-
44-05-9-99	02	-de no conf. no especificadas	29,8	361,3	2,0	365,4	4.356,9	19,7	320,0	5.733,4	18,2
		SUB TOTAL	93,3	1.222,0	7,0	365,4	4.356,9	19,7	320,0	5.733,4	18,2

1-159

VALORES: MILES de

Código NABALALC	Letra NAB III	Designación	1965			1966			1967		
			Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores		Cant. Kg.	Valores	
				m.n.	Dol.		m.n.	Dol.		m.n.	Dol.
44-23-0-01	00	Mosaicos de madera p/pisos	45,9	863,7	5,3	69,9	2.876,5	13,5	67,0	3.668,2	10,8
		SUB TOTAL	45,9	863,7	5,3	69,9	2.876,5	13,5	67,0	3.668,2	10,8
49-01-1-01	00	LIBROS, FOLLETOS E IMPRESOS SIMILARES, INCLUCO EN HOJAS SUeltas.									
		-técnicos, cientff. y de enseñanza.	0,1	25,9	0,2	6,6	3.321,6	16,1	15,7	11.853,5	35,9
49-01-9-01	00	-libros (excepto los de sub- posición 1)	0,6	268,8	1,5	0,7	621,2	2,6	-	-	-
		SUB TOTAL	0,7	294,7	1,7	7,3	3.942,8	18,7	15,7	11.853,5	35,9
		TOTAL URUGUAY	141,1	2.577,6	15,1	443,1	11.320,6	52,7	417,7	26.021,7	78,5
		TOTAL GENERAL DE LA ZONA	816.451,2	11.405.434,0	67.489,3	790.886,9	14.394.399,9	68.998,0	654.883,5	18.921.811,5	57.424,6

GRAFICO N° V-1 DEL ANEXO - VALOR DE INTERCAMBIO COMERCIAL
DE PRODUCTOS FORESTALES EN LA ARGENTINA

(en millones de dólares)

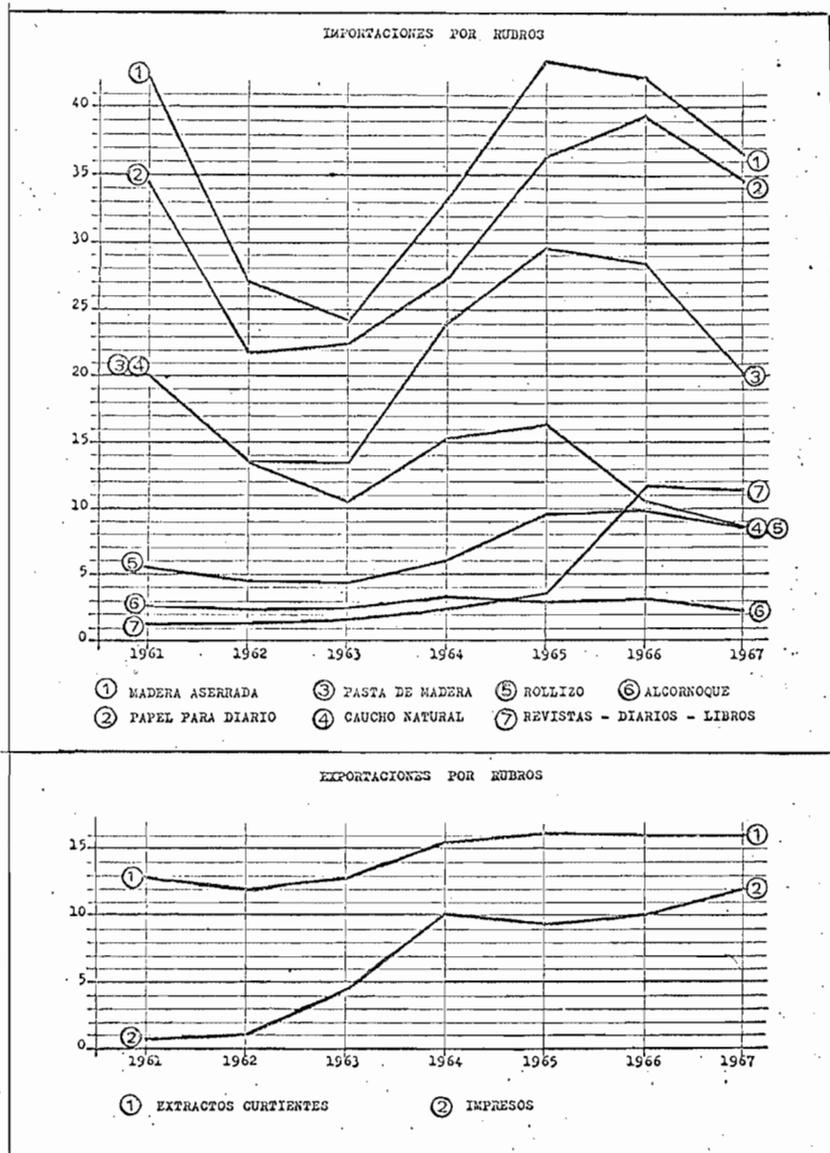
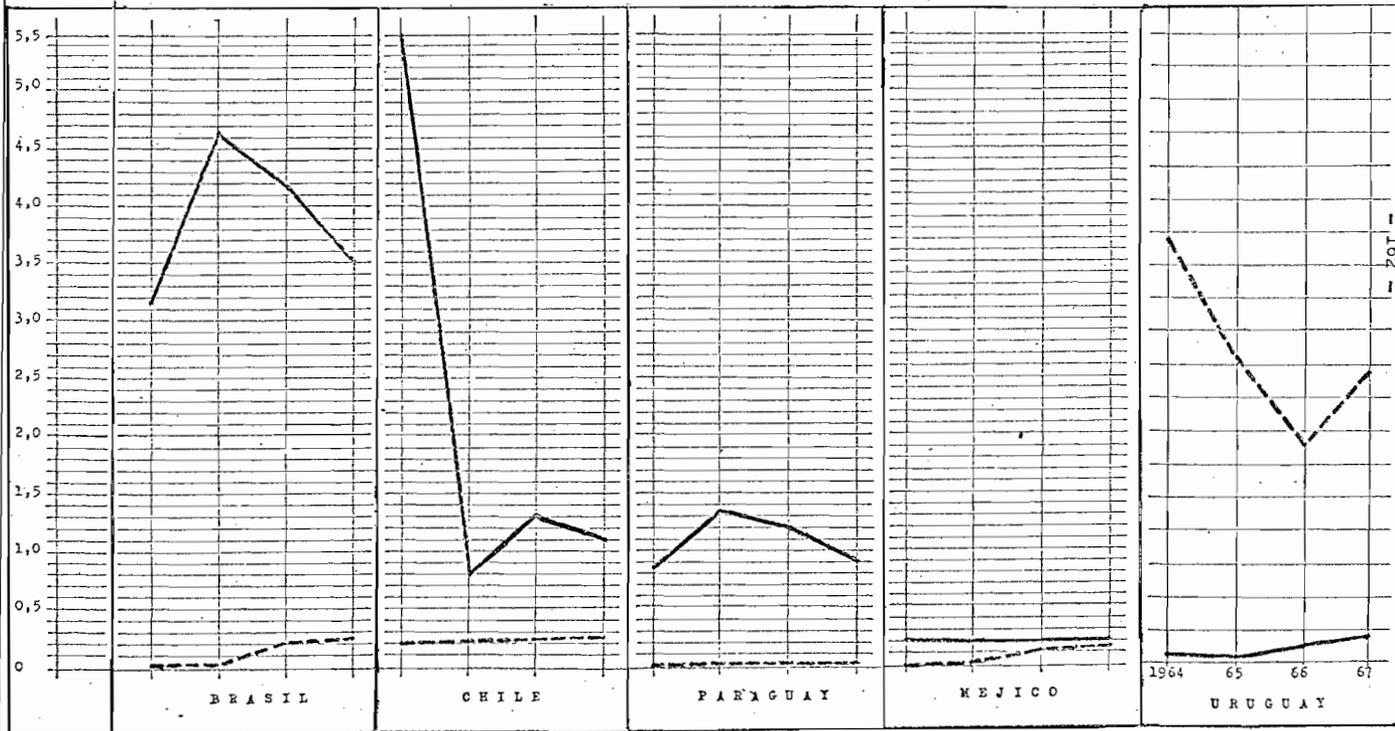


GRAFICO Nº V-2 DEL ANEXO - ARGENTINA

VALOR DEL INTERCAMBIO COMERCIAL DE PRODUCTOS FORESTALES DE LA ZONA ALALC POR PAIS
EN MILLONES DE DOLARES

IMPORTACION ———
EXPORTACION - - - - -



CAPITULO VI

6 - FINANCIACION CREDITICIA

RESERVACION, ORDENACION Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO FORESTAL

En este capítulo se tratará brevemente la eficacia de la reserva de la tierra para montes, y de la amplitud y la eficacia de la ordenación, en la explotación a que se hallan sujetos; y en particular en la Argentina, el conjunto de medidas que se han tomado respecto a la forestación, mediante el estímulo financiero por parte del Estado y sus resultados. Por último la nueva ordenación legal para el desarrollo de la industria de la pasta y el papel.

6.1 - EN EL MUNDO.

La reservación.

Por lo general, la reservación implica la transferencia de la tierra al patrimonio del Estado. Las reservaciones en África, Asia y América Latina, sigue todavía representando una ínfima parte de la superficie total de tierras forestales.

En cambio, casi todos los países desarrollados han pasado hace ya tiempo a la fase de la reservación. El área del bosque, esencialmente, permanece estable, a pesar de sus fluctuaciones, y está eficazmente reservada para fines productivos, protectores y recreativos.

Las cifras del cuadro VI-1 indican los planes recientes de varios países para aumentar su patrimonio forestal permanente.

La ordenación.

La ordenación implica, principalmente la adopción de las medidas necesarias para procurarse las tierras que deben dedicarse al aprovechamiento forestal; y con este fin incluirlas en el marco de la planificación.

El principal inconveniente con que chocamos es la insuficiencia de datos en cuanto a extensión, contenido y rendimiento de

los bosques; la adecuación del bosque y de la agricultura a los diferentes suelos, tanto para conservar la fertilidad, como para mejorar la producción de las especies y tamaños que se quieren obtener.

En la mayoría de los países, las tierras forestales son de propiedad del Estado, y por lo tanto bajo su control directo.

CUADRO VI - 1 - PROGRESOS REGISTRADOS EN CUANTO A RESERVAS, ORDENACION Y APROVECHAMIENTO FORESTALES EN PAISES DETERMINADOS

País	Area reservada	Area sometida a planes de ordenación	Area abierta a la explotación
Chile ...	Entre 1960 y 1964 fueron reservadas 600.000 ha. Se proyecta la reserva de 1,4 millones de ha.		Entre 1960 y 1964, se abrieron 30.000 ha. a la explotación como resultado del mejoramiento de la red de carreteras forestales.
Colombia.	52 millones de hs. fueron declaradas como reservas forestales, por disposición legal, en 1959.	Se concedieron permisos de explotación para una superficie de más de 100.000 ha. a empresas industriales en 1963 y 1964, elevando a 600.000 ha, aproximadamente, la extensión de tierras sometidas a planes de ordenación.	
Perú	En 1962, se reservaron 5.800.000 ha como montes permanentes.	En un futuro próximo van a someterse a ordenación 250.000 ha como proyecto experimental para colocar, en definitiva, todos los montes nacionales bajo una ordenación planificada.	La zona de bosque accesible aumentó en casi 800.000 ha desde 1960 a 1964, como consecuencia del mejoramiento de la red de transportes. Existen planes para construir 2.500 km de carreteras en la cuenca del Amazonas para permitir el acceso a bosques que cubren una extensión superior a 5 millones de ha.

País	Area reservada	Area sometida a planes de ordenación	Area abierta a la explotación
Gabón ...	Las areas reservadas (principalmente para la protección de masas jóvenes y prometedoras de okumé) aumentaron en 550.000 ha. entre 1957 y 1962.		Las carreteras que van a construirse en la segunda zona forestal darán acceso a masas capaces de soportar una producción anual adicional de 200.000 toneladas de madera de especies y tamaños comerciales durante 20 años.
Ghana ...	Entre 1957 y 1962, se demarcaron 180.000 ha como bosque permanente.	Entre 1957 y 1962, fueron sometidas a planes de ordenación 360.000 ha.	Se espera que 400.000 ha de bosque sean puestas en explotación desde 1960 a 1970.
Nigeria .	Entre 1959 y 1964, se demarcaron 900.000 ha. como bosque permanente.	Desde 1959 a 1964, fueron sometidas a planes de ordenación 700.000 ha.	Se espera que 3,5 millones de ha de bosque sean puestos en explotación desde 1960 a 1970.
India ...	Entre 1960 y 1962, fueron demarcadas como bosque permanente 125.000 ha. Se proyecta la reserva de otros 2 millones de ha.	En 1959, el 50 por ciento de los montes accesibles de la India fueron objeto de planes de explotación. Entre 1959 y 1964, se sometió a ordenación otro 25 por ciento y se espera que el resto lo sea igualmente en otros 8-10 años.	Durante los últimos años, el mejoramiento de la red de transportes ha dado accesibilidad a 800.000 ha. Existen planes para que en 1975 quede duplicada con creces la actual extensión de la red de carreteras forestales.
Indonesia	Entre 1962 y 1964, fueron reservadas 550.000 ha. Existen planes para reservar nada menos que 25 millones de ha más.	Entre 1962 y 1964 se sometieron a ordenación planificada 360.000 ha.	La mejora de la red de transportes dio acceso a 350.000 ha de bosque entre 1962 y 1964. Se espera que, en un futuro próximo, queden abiertas a la explotación otras 390.000 ha.
Filipinas	Entre 1962 y 1964, se demarcaron 900.000 ha. como bosque permanente.	Entre 1962 y 1964 fueron sometidos a ordenación tres millones de ha. Se piensa someter a ordenación otros 2,5 millones de ha. en el futuro.	Zonas que anteriormente eran económicamente inaccesibles se están poniendo rápidamente en explotación, a causa del creciente aumento de los precios de la madera y de la disponibilidad de equipo moderno de explotación forestal.

FUENTE: Informes nacionales.

La política forestal, en este caso, puede aplicarse directamente (mediante su personal administrativo), o bien por concesionarios, y con control indirecto a los adjudicatarios del bosque (para el corte de la madera); y esto ocurre en los países donde gran parte de la tierra forestal es de propiedad privada (como por ejemplo los EE.UU., Europa Occidental y Japón).

El tipo e intensidad de la ordenación que se desea hacer o se practica, está influenciada en forma directa por la "forma de la propiedad".

Una importante característica del sector forestal, es que una gran proporción de la superficie forestal de propiedad privada, lo es en forma de pequeñas fincas. Este régimen de pequeña propiedad suele obstaculizar la generalización de la ordenación planificada de los bosques.

Al pequeño propietario le ha sido muy dificultoso participar en el progreso de la ordenación forestal, e incluso ni siquiera, dedicarse con provecho a la producción maderera.

El desarrollo de cooperativas, y otras formas de asociación han sido los medios adoptados para superar en parte las desventajas de la pequeña propiedad.

En los países en desarrollo (Asia y América Latina), se está recurriendo cada vez más, al empleo de cooperativas y asistencia técnica y financiera, para estimular la creación de arboledas y plantaciones en general, para poder lograr que el público se de cuenta de los beneficios que reportan los bosques.

En los países de economía de mercado, como el Canadá, por ejemplo, que posee la mayor cantidad de bosques propiedad del Estado se han ensayado gran variedad de formas de adjudicación forestal, pero finalmente se ha orientado por cláusulas donde el concesionario se compromete en la faz de ordenación, estimulado a realizar operaciones de corta y extracción ajustado a las normas deseadas, para poder disfrutar de condiciones más favorables.

6.1.1 - Planificación.

En la planificación del desarrollo forestal, surge la

Necesidad de "incluir" la siveicultura en la planificación general del desarrollo Nacional. La planificación forestal debe concebirse en el marco de una planificación económica y social global.

A pesar de la rentabilidad escasa y lenta (actualmente mejorada por el cultivo intensivo de especies de crecimiento rápido) el bosque no debe descartarse de las inversiones prioritarias debido a los beneficios indirectos que reporta: conservación de los suelos y del agua.

Por eso es conveniente que un técnico forestal, participe de los equipos formados para la planificación (para la valoración y utilización de la tierra).

La planificación forestal, necesita un equipo por lo menos de cuatro expertos en sus respectivas materias:

- a) Un siveicultor (biólogo)
- b) Un experto en explotaciones forestales
- c) Especialista en inventarios
- d) ECONOMISTA FORESTAL.

La planificación en los países en desarrollo se efectúa con expertos, generalmente, enviados desde países desarrollados, que frecuentemente olvidan que las ideas, métodos etc., utilizados en sus países quizá no representen un buen modelo.

6.2 - EN LA ARGENTINA.

La planificación del desarrollo forestal en nuestro país, podemos decir que prácticamente no existe, o por lo menos en cuanto a las condiciones que debe reunir, de acuerdo con lo expresado anteriormente.

La política forestal se ha orientado, al estímulo de las plantaciones forestales, y se inicia en el año 1950, a raíz de la sanción de la ley 13.273 de Defensa de la Riqueza Forestal.

En el artículo 59 de la citada ley se establece la institución de medidas crediticias por el Banco de la Nación Argentina para el fomento del cultivo forestal.

El Banco de la Nación Argentina, estableció en coordi

nación con la Administración Nacional de Bosques la primera reglamentación sobre préstamos para forestación y reforestación mediante el aporte de sus propios fondos.

La misma estaba estrechamente vinculada con la planificación trazada por la Administración Nacional de Bosques, tendientes a alcanzar el autoabastecimiento del país en materia de productos forestales.

El destino de los préstamos era la realización de plantaciones para:

- a) Producción de papel
- b) Producción de maderas de obras y para compensados
- c) Producción de maderas para envases
- d) Formación de montes protectores
- e) Combustible

El monto del crédito alcanzaba hasta un máximo del 90% de la inversión a realizar y el plazo de amortización variaba entre 7 y 15 años, con una tasa de interés del 5 % anual, y la extensión a plantar no podía exceder de 20 hectáreas.

Hasta 1956, rigió esta reglamentación, salvo dos pequeñas modificaciones:

- a) ampliando a 200 hectareas la superficie máxima a plantar (en 1955)
- b) la promoción de instalación de viveros.

En el año 1956, de acuerdo con la política económica del país, se operó una modificación substancial en la reglamentación:

- a) se disminuyó el monto de la financiación del 90% al 50% de la inversión.
- b) se elevó la tasa de interés del 5 % al 7 %.

Ello trajo como consecuencia una retracción del interés del sector privado en acogerse al beneficio de dicha medida crediticia.

No obstante durante el período 1950-57 la Administra

ción Nacional de Bosques aprobó 123 planes de forestación, por una superficie de 46.805 hectáreas y un monto de \$ 128.000.000.- de créditos solicitados.

6.3 - Evolución del crédito forestal.

Las autoridades nacionales, considerando la urgente necesidad de proceder a la forestación y reforestación del país, con el objeto de contener el aumento de nuestras importaciones de maderas y sus derivados, dictó el 27 de febrero de 1958 el decreto N° 861, autorizando la implantación de recargos de cambio a las importaciones de madera, destinándose las sumas recaudadas al fomento de las mismas.

6.3.1 - Fondo forestal.

El 17 de abril de 1958, dictose el decreto 4905, que complementando el decreto antes mencionado (861), establece en su artículo 11, que los mencionados recargos se transfieran a una cuenta especial (FONDO FORESTAL DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DE BOSQUES), de la cual el 70% se destina a la promoción de la forestación privada mediante la concesión de facilidades crediticias.

La política forestal se encuentra en pleno desarrollo, habiéndose orientado principalmente a incrementar el área forestada mediante el crédito forestal y exenciones impositivas.

Además se integra el fondo con la aplicación de un impuesto a la importación de madera en rollos y vigas a razón de \$2.- y \$8.- respectivamente por metro cuadrado de una pulgada de espesor.

Los importes recaudados para ser acordados en préstamos forestales por cuenta de la Administración Nacional de Bosques fueron los siguientes: (1)

(1) - Información que surge del análisis estadístico-analítico, proporcionado por la División de Préstamos Forestales del Banco.

1959	.....	m\$n.	164.095.088,75
1960	.....	"	122.989.439,19
1961	.....	"	182.074.172,77
1962	.....	"	175.176.406,82
1963	.....	"	228.452.510,54
1964	.....	"	328.822.866,12
1965	.....	"	<u>395.529.187,42</u>
Total	....	m\$n.	<u>1.597.139.671,61</u>

6.3.2 - Crédito Forestal.

Concordante con las recomendaciones que en materia de fomento de las plantaciones estableció la V Reunión de la Comisión Forestal Latino Americana (Caracas 1955), permitió implantar a fines de 1958, un nuevo régimen crediticio mas evolucionado y mas convenientes para los forestadores privados, pues considera:

- a) La adquisición de maquinarias (indispensables cuando se trata de superficies extensas).
- b) La construcción de mejoras (alambrados, obras de drenaje, caminos, puentes, etc.).
- c) Los gastos de administración y dirección técnica (necesarios en forestaciones importantes).
- d) Los plazos (que pueden llegar hasta 20 años, con amortizaciones que comienzan cuando la plantación empieza a rendir beneficios).
- e) Los Intereses (del 4% anual, con una bonificación del 2% anual, cuando se cumple estrictamente con el plan aprobado).
- f) El máximo por firma (Hasta 1000 hectáreas totales en cinco años, es decir, 200 hectáreas anuales).

El cuadro VI-2, muestra la cantidad de hectáreas forestadas a partir de 1959 a 1965 para forestación de coníferas, latifoliadas y mixtos con el cálculo de costo promedio por hectárea.

CUADRO VI - 2 PLANES APROBADOS A.N. DE B. AÑOS 1959-65

Años	Coníferas Cant. de Has.	Latifoliadas Cant. de Has	Mixtos Cant. de Has.	Importes en miles mñn.	Costo p/ha.
1959	8.599 (17,6)	26.922 (54,9)	13.530 (27,5)	406.945,6	8.325.-
1960	8.911 (18,7)	17.821 (37,3)	21.050 (44,0)	623.641,3	13.052.-
1961	18.912 (48,7)	9.159 (23,6)	10.754 (27,7)	576.595,4	14.851.-
1962	24.646 (45,4)	13.101 (24,1)	16.585 (30,5)	1.175.863,3	21.069.-
1963	14.943 (28,6)	13.845 (26,5)	23.389 (44,8)	1.002.129,3	19.206.-
1964	28.052 (52,7)	9.433 (17,3)	16.335 (30,0)	1.602.111,9	20.944.-
1965	15.198 (86,8)	2.303 (13,2)	- (-)	581.085,9	33.202.-
	11.986 (38,1)	92.584 (29,5)	101.643 (32,4)	5.968.372,7	18.984.-

Entre Parentesis: Porcentajes.

Desde la vigencia del impuesto forestal la Administración Nacional de Bosques aprobó 3.441 planes, correspondientes a 314.388 hectáreas con un valor de \$ 5.968.372.700.-

Una parte importante de estos planes han quedado archivados en la Administración Nacional de Bosques, por un valor de \$2.183.020.905.- que pueden estar en cumplimiento, sin créditos.

En vigencia se mantendrían 2.180 planes, con una superficie de 200.000 hectáreas y un valor de \$3.785.000.000.-

Los planes aprobados sin la deducción mencionada anteriormente se distribuyen por orden de importancia como muestra el cuadro VI-3.

Corresponde por regiones y por orden de importancia:

LITORAL	Mesopotamia, Prov. de Santa Fé y Formosa	53,5 %
	Buenos Aires y La Pampa	16,2 %
	Córdoba y Stgo. del Estero ...	9,1 %
CUYO	Mendoza, San Juan y San Luis .	10,1 %
NOROESTE	Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja y Tucumán	7,- %
	PATA GONIA	Neuquén, Río Negro y Chubut ..	4,1 %

CUADRO VI - 3 - PLANES APROBADOS. DISTRIBUCION POR ORDEN DE IMPORTANCIA
(en millones de \$ m/n)

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	TOTAL
1 Misiones	79,1	124,4	207,3	481,7	126,9	461,9	342,1	1.823,4
2 Buenos Aires	91,0	123,6	95,7	173,7	135,3	195,3	22,5	837,1
3 Entre Ríos	77,3	71,3	110,6	65,4	95,7	117,2	6,7	544,2
4 Mendoza	15,3	9,9	18,1	15,7	101,8	325,5	-	482,3
5 Córdoba	41,2	68,6	26,8	60,2	127,8	76,2	57,4	458,2
6 Santa Fe	51,0	102,0	18,2	112,7	42,9	25,7	17,8	370,3
7 Corrientes	21,5	37,9	46,0	26,3	67,7	121,0	25,7	346,1
8 Río Negro	20,0	39,8	16,3	39,4	27,3	31,1	40,2	214,1
9 Tucumán	1,1	0,3	-	-	27,9	90,1	48,1	167,5
10 Jujuy	-	-	-	59,0	85,0	0,6	17,5	162,1
11 La Pampa	8,1	1,3	3,4	2,1	30,8	82,0	-	127,7
12 Stgo. del Estero ..	-	4,7	14,4	-	28,9	37,3	1,0	86,3
13 San Juan	0,1	26,4	0,9	39,2	6,7	5,3	-	78,6
14 Chaco	-	-	5,4	39,4	30,3	-	-	75,1
15 Salta	1,2	2,0	-	22,2	43,5	3,3	1,3	73,5
16 San Luis	-	1,1	-	19,8	19,2	2,0	-	42,1
17 Formosa	-	-	9,7	9,9	-	12,2	-	31,8
18 Neuquén	-	8,3	3,8	0,3	-	10,0	-	22,4
19 Chubut	-	2,0	-	8,0	-	-	-	10,0
20 La Rioja	-	-	-	0,9	1,0	6,0	-	7,9
21 Catamarca	-	-	-	-	3,4	3,4	0,8	7,6
	406,9	623,6	576,6	1.175,9	1.002,1	1.602,1	581,1	5.968,3

Al principio los préstamos se acordaban para forestaciones a realizarse en todo el país, contemplándose que los futuros bosques cumplieran funciones de producción y/o protección pero ultimamente conociéndose las zonas ecológicas y económicamente apropiadas para la producción de coníferas se procedió a efectuar una modificación sustancial, volcándose toda la acción oficial en apoyo de plantaciones de estas especies con el fin de obtener verdaderos macizos forestales, con suficiente magnitud para el aprovechamiento de las industrias establecidas o que se radiquen en ellas.

En tal sentido se establecieron como zonas prioritarias los departamentos ubicados en el Oeste y Sudoeste de la Provincia de Misiones, la zona próxima a Concordia (Prov. de Entre Ríos) y el Delta del Paraná.

Se mantuvo el apoyo a las plantaciones de alamos que por ser cultivos tradicionales en las zonas de riego (Río Negro, Mendoza, Neuquén, San Juan, etc.), tienen mercado asegurado en las industrias usuarias ubicadas en dichos lugares.

A estas zonas se han agregado ultimamente, otras áreas que por su aptitud ecológica e infraestructura, permiten constituir unidades capaces de abastecer futuras industrias (Noreste de Corrientes, Valle de Calamuchita en la Prov. de Córdoba, Zona de bosques sub-tropicales de Jujuy y la Costa Atlántica noreste de la Prov. de Buenos Aires).

El cuadro VI-4, muestra los préstamos acordados hasta el 31 de diciembre de 1965, por jurisdicción y orden de importancia, (información proporcionada por la gerencia Departamental de Crédito Agrario (División Préstamos Forestales) del Banco de la Nación Argentina, que administra el Fondo Forestal.

Los préstamos acordados arrojan un promedio general de \$ 15.567.- por hectárea, importe que guardan relación con el que arrojan los planes aprobados que es de \$18.984.- por Ha.

Los préstamos acordados se distribuyen de la siguiente manera:

CUADRO VI - 4 - PRÉSTAMOS ACORDADOS AL 3.12.65, POR JURISDICCION Y ORDEN DE IMPORFANCIA

	N° de Préstamos	Hectareas Forestadas	mén.	Costo por Hectárea	% sobre aprobado	
1	Misiones	719	20.748	516.386.682	24.809.-	28,3
2	Buenos Aires	505	18.829	263.532.493	13.396.-	31,4
3	Entre Ríos	237	25.835	212.599.328	8.229.-	39,0
4	Santa Fé	84	6.156	79.881.557	12.976.-	21,6
5	Córdoba	184	4.209	77.548.561	18.258.-	16,9
6	Corrientes	79	4.754	52.831.955	11.113.-	15,2
7	Río Negro	22	2.350	49.793.100	21.188.-	23,2
8	Mendoza	32	1.747	42.311.592	24.219.-	8,7
9	Jujuy	7	1.028	21.620.480	21.219.-	13,3
10	La Pampa	14	1.012	21.435.340	21.181.-	16,5
11	Neuquén	6	590	16.225.600	27.501.-	72,4
12	Tucumán	5	660	15.696.400	23.780.-	9,4
13	San Luis	7	528	6.401.622	12.124.-	15,2
14	Chaco	6	370	5.194.400	14.038.-	6,9
15	San Juan	10	254	5.083.920	20.015.-	6,4
16	Salta	5	226	4.165.344	18.430.-	5,6
17	Stgo.del Estero ..	3	270	2.269.028	8.404.-	2,6
18	Chubut	1	25	1.250.029	5.000.-	12,5
19	Catamarca	2	40	969.600	24.240.-	12,7
20	La Rioja	1	20	404.800	20.240.-	5,1
		1.929	89.651	\$ 1.395.601.831	\$ 15.567.-	23,4

Litoral	62,1 %
Buenos Aires y La Pampa	20,8 %
Centro (Córdoba, y Stgo. del Estero)	5,7 %
Cuyo	3,4 %
Noroeste	3 %
Patagonia	4,9 %

Los préstamos acordados a partir de 1959 hasta 1965 son los siguientes:

1959 102 \$	118.711.475,83	
1960 139 "	90.018.615,00	
1961 143 "	119.166.565,00	
1962 291 "	215.125.800,00	
1963 383 "	269.167.640,87	
1964 192 "	280.156.142,00	
1965 324 "	312.013.051,00	1.404.359.289,70

Estas cifras arrojaron un saldo al 31.12.65 de 192.780.381,91

Correspondería adicionar por recuperación hasta el 31.12.64 .. 26.479.794,00

Recuperación hasta el 31.12.65. 7.669.670,00
226.929.845,00

Al 31 de diciembre de 1965 la información es la siguiente:

Recaudación bruta	1.597.139.671,61
Acordado	1.404.359.289,00
Recuperado	28.387.309,00
SALDO DISPONIBLE	<u>1.375.971.980,00</u> <u>221.167.691,61</u>

Operaciones en trámite al 31 de diciembre de 1965-795 valor 1.798.679.744,00

Es decir que frente a obligaciones por \$ 1.800.000.000,00 el Banco dispone de 221.000.000.-, lo que significa tener absorbida la capacidad de préstamos por cuatro años, pues los ingresos significan aproximadamente \$400.000.000.- por años.-

6.3.3 - Exenciones impositivas.

Otras medidas de promoción para las plantaciones fo -

restales, son los beneficios que surgen por aplicación del inciso m) del Art. 61 de la ley de réditos N° 11.682 t.o. en 1968 pues el mismo establece que se podrán deducir del año fiscal las sumas invertidas en nuevas plantaciones forestales o en ampliación de las existentes. El texto del artículo es el siguiente:

"Con las limitaciones contenidas en esta ley, se podrán deducir del rédito del año fiscal:

....m) las sumas efectivamente invertidas con posterioridad al 30 de Noviembre de 1948 en nuevas plantaciones forestales o en ampliación de las existentes de acuerdo a las normas que establezca la reglamentación."

A su vez el decreto reglamentario de dicha ley establece en una parte del artículo 126, que:

...."Sin perjuicio del procedimiento indicado precedentemente, podrán descontarse en el balance impositivo las sumas invertidas en nuevas plantaciones forestales o en la ampliación de las existentes, siempre que respondan al valor de plantaciones o trabajos afines ya efectuados y a condición de que los planes de forestación o reforestación hubieran sido aprobados por la Administración Nacional de Bosques".

Por otra parte en el año 1964 se dictó el decreto N° 3.113 de promoción industrial y forestal que establece varias franquicias impositivas a las empresas o particulares que efectúan plantaciones forestales.

6.3.4 - Nuevo régimen para el desarrollo de la industria de la pasta y el papel.

Con fecha reciente, 13 de agosto de 1969, fué dado a conocer por los medios periodísticos de información, la ley N° 18.312 y su decreto reglamentario N° 4.400/69.

La información es el resultado de una conferencia de prensa realizada en la Secretaría de Industria y Comercio, donde el titular de ese Departamento de Estado dió a conocer las medidas contempladas en la ley y el decreto antes mencionado.

Los objetivos finales, son el logro de una producción de papel para diario, en el orden de las 500 a 1.000 toneladas diarias.

El Estado se propone estimular la realización de proyectos que requiriendo importantes exigencias financieras no se han concretado aún. Los proyectos a presentar, deberán contener las diferentes alternativas de producción de papel y celulosa tanto técnicas, como económicas que se estimen adecuadas a las condiciones naturales del país.

Los aspectos mas salientes de la ley 18.312 y el decreto 4.400/69 son los siguientes:

a) Créase el "Fon^{do} para el desarrollo de la producción de papel prensa y de celulosa".

b) Establécese una contribución, que comenzará a regir a partir del 1° de agosto de 1970, del 10% a la importación de papel prensa de cualquier origen, gravamen que se mantendrá hasta la puesta en marcha de la planta productora, fecha en que entrará a regir el tratamiento arancelario que se disponga.

c) La aplicación, percepción y fiscalización de dicha contribución (10% sobre la importación de papel prensa de cualquier origen), será efectuada por la Dirección Nacional de Aduanas y su producido será administrado por el Banco Industrial de la República Argentina, por cuenta y orden de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio Interior.

d) La Secretaría de Industria y Comercio Interior llamará a concurso internacional de antecedentes y precios para la realización de un estudio de inversión.

e) Este estudio se referirá a una planta de papel prensa y celulosa con distintas alternativas de capacidad de producción que osci^llará entre 500 y 1.000 toneladas diarias.

f) Dentro de los 60 días posteriores a la presentación del estudio la Secretaría de Industria y Comercio Interior propondrá las bases del llamado a concurso internacional de firmas interesadas en la realización y explotación del proyecto.

g) Las empresas de capitales nacionales privados que se presenten al concurso podrán solicitar la participación financiera del Estado en un monto que no exeda del 33 % del capital social requerido. Corresponderá también ese derecho a las sociedades de capital nacional y extranjero, siempre que al capital nacional privado corresponda el 51 % de la totalidad de los votos de la sociedad adjudicada -
ria.

h) El proyecto para la realización de la planta, deberá contemplar la utilización de hasta un 80 % de pasta mecánica derivada de salicaceas provenientes del Delta del Paraná y como complemento pasta química derivada de coníferas de la Provincia de Misiones.

j) Con carácter transitorio, desde la fecha de publicación del decreto y hasta el 1° de agosto de 1970, se mantendrá un derecho de importación del 10 % sobre el papel de prensa de cualquier origen, que se aplicará exclusivamente a los volúmenes que exedan los autorizados conforme disposiciones que se determinan o exedan en mas del 20 % el promedio anual de las importaciones realizadas entre el 1° de agosto de 1967 al 1° de agosto de 1969.-

CAPITULO VII

7 - CONCLUSIONES

Con el panorama que se ha trazado en los capítulos anteriores en la Argentina las conclusiones no pueden ser, sin duda, satisfactorias, ya que a la luz de la información disponible, los resultados se encuentran muy por debajo de los que el país reclama.

Se pone de manifiesto en primer lugar, la necesidad de fijar metas para formular un plan orgánico, adecuado a una política forestal estable a largo plazo, condición indispensable para el largo período que debe transcurrir para que los bosques entren en producción y lograr rendimientos adecuados al esfuerzo que representa una inversión a largo plazo.

Evidentemente tal esfuerzo necesita el estímulo de una política de crédito a largo plazo y bajo interés, que debe ser complementada con desgravaciones impositivas, al menos por el período necesario hasta que el bosque entre en producción con rendimientos aceptables, de acuerdo con el destino final de dicha madera.

Las cifras analizadas en el capítulo de financiación crediticia, demuestra de manera evidente la insuficiencia de los recursos. Mientras no se arbitren mayores recursos podrían reducirse los planes en gestión, o suspenderse, pues la adjudicación retaceada en virtud de la importancia del préstamo (80% hasta 50 hectáreas, 70% de 51 a 200 hectáreas; 60% de 201 a 700 y 50% de 701 a 1.000 hectáreas) exige de tal manera al esfuerzo individual, que puede verse frenado el aumento de las superficies a forestar e inclusive a disminuir.

La aplicación de un impuesto a la producción forestal, razonable (el Fondo Nacional Francés, es abastecido con un impuesto del 3% sobre los productos de las explotaciones forestales y ase

rrados con excepción de la leña destinada a calefacción), sumaría un aporte importante al "Fondo Forestal", e incluso podría considerarse justo, toda vez que contribuiría a la creación de una riqueza de que los mismos serán beneficiarios.

Por otra parte el impuesto a la importación de rollos y vigas con que actualmente se forma el "Fondo Forestal", puede ser aumentado (actualmente pagan \$2 y \$8.- por pié cuadrado respectivamente) pues la Ley 15.430 en su Art. 2º autoriza al Poder Ejecutivo a gravar con ... "hasta un 10% sobre el valor C.I.F. de la mercadería de importación de madera, celulosa, papel (no incluye el de diarios) cartón y cartulina y demás productos forestales, cualquiera sea el régimen de cambio porque se autorice la importación".

Sin un aumento de las recaudaciones que posibilite ampliar los préstamos, puede preverse un estancamiento en la ampliación de las áreas forestadas, que con las actuales posibilidades se estime no podrán pasar de las 7.000 hectáreas anuales.

Además de las soluciones expresadas anteriormente para incrementar los recursos del "Fondo Forestal", pueden sugerirse otras que pasamos a detallar:

- 1) Revisar en qué medida se ha cumplido la obligatoriedad que el Decreto-Ley 4.905/58 estatuye para los Bancos de la Nación Argentina e Industrial, así como para las Compañías de Seguros, en invertir parte de sus reservas en promover la forestación.
- 2) La Caja Nacional de Ahorro Postal y las Cajas de Previsión deberían emplear una parte de sus reservas, en inversiones de forestación.
- 3) Estructurar un Bono de Capitalización Forestal, como se ha hecho en Chile a través de la Capitalizadora Nacional S.A. (Compañía Chilena de Ahorro y Capitalización). Este bono res-paldado por la inversión y el incremento del valor resultante del crecimiento, constituye a la vez un seguro de vida y de incendio.

- 4) Estudiar la posibilidad de obtener fondos exteriores a través de un Plan de Ayuda, del Banco Internacional o del Banco Inter Americano de Desarrollo, o cualquier otro organismo internacional, con el concurso de la F.A.O.

Evidentemente el tiempo que debe transcurrir para la formación de una masa forestal de bosques artificiales, acorde con las necesidades, es muy prolongado. En consecuencia es indispensable, proceder a la ordenación de la explotación de los bosques naturales.

La existencia de Pino en la zona de Misiones es muy escasa (*Araucaria Angustifolia*), y abastece actualmente en parte de materia prima a la industria de compensado allí instalada. Esta industria, como así también la del aserrado se verían afectadas notablemente si no se reglamentara el empleo de esta especie que es de propiedad fiscal, generalmente, y también particular; hasta tanto las plantaciones (algunas de ellas con 25 años de antigüedad), comienzan a dar maderas en volúmenes aceptables, por los rendimientos a obtener para la industria del compensado, y aserrado para madera de obra. Una condición previa sería la dotación a la industria del compensado de maquinaria técnicamente adecuada para la elaboración de láminas de madera procedentes de foestaciones. Ello implica prácticamente la renovación total de la maquinaria actualmente en funcionamiento en esa Provincia.

El pesado déficit que soporta el sector entre las importaciones y las exportaciones, sólo puede revertirse, aumentando aceleradamente las plantaciones de especies de crecimiento rápido.

En primer lugar, el país necesita sustituir importaciones, y en tal sentido la Ley 18.312 y el Decreto Reglamentario N° 4.400/69 ha dado un paso muy importante para la consecución de esos fines.

En segundo lugar, el aumento de las foestaciones y la instalación de nuevas fábricas de pasta de madera y papel de calidades masivas, que podrían lograrse a costos competitivos a condi-

ción de que se prevea o planifique orgánicamente todo el proceso; convertiría a nuestro país en exportador pudiendo revertirse el actual déficit que el sector hace gravitar sobre la balanza de pagos.

Por lo expuesto en este capítulo podemos resumir las conclusiones en la siguiente tesis:

- 1) Necesidad de fijar las metas de la política forestal y formular un plan orgánico.
- 2) Necesidad de una política de crédito forestal adecuada a las reales necesidades.
- 3) Necesidad de una política fiscal estable y de estímulo para el desarrollo del sector forestal, dado el largo período de producción de la madera.
- 4) Necesidad de proceder a la ordenación de la explotación de los bosques naturales.
- 5) Necesidad de aumentar las plantaciones de especies de crecimiento rápido.
- 6) Necesidad de prever con la debida anticipación la instalación de nuevas industrias que absorban la producción de los bosques maderables a medida que van entrando en producción las nuevas plantaciones.

RESUMEN DE TESIS

LA MADERA: PANORAMA MUNDIAL Y ARGENTINO

- Sus problemas económico-financieros -

Tanto en el ámbito internacional como en el nacional, se viene prestando creciente atención a la evaluación sistemática de la naturaleza y evolución de las necesidades madereras y de la capacidad productora de los recursos forestales.

La F.A.O. ha publicado en 1967 un importante trabajo con la evaluación, hasta 1975 de la capacidad de producción de la madera y la estimación de los requerimientos, dividiéndolo por zonas. De los estudios realizados surge un importante déficit entre el crecimiento de los bosques naturales y artificiales, y el consumo; consecuencia principalmente de la destrucción de los bosques naturales. Sólo en épocas muy recientes los países interesados han comenzado a reglamentar su explotación y ejercer control sobre los montes procediendo a su reservación, ordenación y/o planificación.

No obstante en algunas partes del mundo Africa, por ejemplo, Asia y Sudamérica la destrucción continúa, siendo abatidas sus especies más valiosas; camino éste que conduce progresivamente hacia un deterioro de los bosques en calidad y volúmenes, muy difícil de reconstruir.

Las grandes reservas de bosques naturales de Rusia, Africa del Sur y Sudamérica, no darán solución al problema, pues el costo de explotación de esas reservas, hace problemática su explotación.

En la Argentina el problema no deja de tener gravedad, pues a comienzos de siglo las reservas cubrían aproximadamente 110 millones de hectáreas, y en 1954 la Administración Nacional de Bosques estimó que se disponen solamente de 58.740.000 hectáreas.

La producción en los años 1945/55 superaba los 7 millones de toneladas por año, y se ha ido reduciendo hasta llegar en los últimos tres años a 3,1 millones de toneladas anuales.

En 1950 comienza en el país las plantaciones artificiales que se interrumpen en 1956 por falta de disponibilidades.

En el año 1960 a raíz del Decreto 861/58 complementado por el Decreto 4.905 del mismo año se reinicia la forestación. Se crea el "Fondo Forestal", formado por un impuesto a la importación de maderas y su producido destinado al otorgamiento de préstamos a largo plazo y bajo interés, aplicados a la forestación.

Con fecha reciente la Ley 18.312 y su Decreto reglamentario 4.400/69 crea el "Fondo para el Desarrollo de la Producción de Papel Prensa y Celulosa", que se formará por la aplicación de un impuesto del 10% sobre la importación de papel prensa de cualquier origen y a partir del 1º de agosto de 1970. El "Fondo" será administrado por el Banco Industrial de la República Argentina.

La planta industrial deberá utilizar pasta mecánica procedente de salicáceas del Delta del Paraná en una proporción del 80% y el resto pasta química de la Provincia de Misiones.

La sociedad adjudicataria podrá solicitar la participación del Estado en una proporción de hasta el 33% del capital requerido, siempre que se trate de capitales privados nacionales. Si el capital fuere nacional y extranjero, esta participación estaría condicionada a que el capital nacional privado reúna el 51% de la totalidad de los votos.

Los resultados de la política forestal practicada hasta el momento no son satisfactorios a la luz de la información disponible, consecuencia principalmente de la insuficiencia de fondos para una política de crédito a largo plazo y bajo interés, complementada con desgravaciones impositivas, que sirvan de estímulo para ampliar el área forestal a ritmo acelerado.

Además debe contarse con un plan que prevea con anticipación la instalación de nuevas industrias que absorban la producción de bosques maderables y de los raleos a medida que las plantaciones entran en producción. Por otra parte el costo final de estas plantaciones, sólo será económico si se encuentra aplicación industrial a estos raleos.

El tiempo que debe transcurrir para la formación de una masa forestal de bosques artificiales, acorde con las necesidades, es muy prolongado, en consecuencia es indispensable proceder a la ordenación de la explotación de los bosques naturales de maderas blandas.

El pesado déficit que soporta el sector entre las importaciones y las exportaciones, sólo puede revertirse aumentando las plantaciones de especies de crecimiento rápido.

En primer lugar, el país necesita sustituir importaciones. Un paso muy importante en este sentido está dado con la promulgación de la Ley 18.312 y su Decreto Reglamentario 4.400/69; y en segundo lugar la instalación de nuevas fábricas de pasta de madera y papel de calidades masivas, que a no dudar podrían lograrse a costos competitivos, a condición de que se planifique orgánicamente todo el proceso. De esta manera nuestro país se convertiría en exportador pudiendo revertirse el actual déficit que el sector hace gravitar sobre la balanza de pagos que requiere, indudablemente soluciones rápidas y sin vacilaciones, con un programa definido y cuyo cumplimiento es impostergable.

Como conclusión llegamos a las siguientes tesis:

- 1) Necesidad de fijar las metas de la política forestal y formular un plan orgánico.
 - 2) Necesidad de una política de crédito forestal adecuada a las reales necesidades.
 - 3) Necesidad de una política fiscal estable y de estímulo para el desarrollo del sector forestal, dado el largo período de producción de la madera.
 - 4) Necesidad de proceder a la ordenación de la explotación de los bosques naturales.
 - 5) Necesidad de aumentar las plantaciones de especies de crecimiento rápido.
-

- 6) Necesidad de prever con la debida anticipación la instalación de nuevas industrias que absorban la producción de los bosques maderables a medida que van entrando en producción las nuevas plantaciones.

B I B L I O G R A F I A

F.A.O. - La Madera: Tendencias y Perspectivas Mundiales. Estudio bási-
sico N° 16 - 1967 - Tipografía Castaldi - Roma - 135 pági-
nas.

SERVICIO FORESTAL NACIONAL - Anuario de Estadística Forestal - 1967
Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables - Re-
pública Argentina - 111 páginas.

ASOCIACION DE PLANTADORES FORESTALES DE MISIONES - Boletín N° 4 -
1968 - Seyfried y Cía. S.R.L. - Eldorado Misiones - 52 pá-
ginas.

CASTIGLIONI, Julio A. y TINTO, José C. - Proyecto para un Plan Na-
cional de Forestación - Administración Nacional de Bos-
ques - Buenos Aires - 1968 - 35 páginas.

TORTORELLI, Lucas A. - "El Delta del Paraná, Productor Permanente de
Maderas" - Imprenta de la Universidad - 1953 - Buenos Ai-
res - 27 páginas.

ADMINISTRACION NACIONAL DE BOSQUES - Revista de Investigaciones Fo-
restales - N° 1 - 1963 - "Unión" Cooperativa de Trabajo Grá-
fico Limitada - Buenos Aires - 88 páginas.

NACIONES UNIDAS - "La Ciencia y la Tecnología al Servicio del Desa-
rrollo, Agricultura" - Tomo III - Compañía Impresora Argen-
tina S.A. - Buenos Aires - 1965 - 338 páginas.

GARRASINO, Luis M. - Panorama Forestal Argentino 1965/66 - N° 1 -
1966 - Edición propia - 19 páginas.

TACARI, Italo Adolfo - "Evolución del Crédito Forestal en la Repú-
blica Argentina" - Administración Nacional de Bosques -
Buenos Aires - 1960 - 4 páginas.

PUBLICACION PERIODISTICA - Diario "Clarín" - "Papel para Diarios"-
13 de agosto de 1969 - Buenos Aires - páginas 23 y 24.

ENTREVISTAS PERSONALES:

1) Director Interino de la Dirección de Bosques de Misiones.

- 2) Gerencia Comercial, Préstamos para Forestación del Banco de la Nación Argentina - Subursal Posadas.
- 3) Gerencia Celulosa Argentina, Sección Forestación, Piray, Misiones.
- 4) Presidente de la Asociación de Plantadores Forestales de Misiones, Eldorado, Provincia de Misiones.

I N D I C E

	<u>Página</u>
SUMARIO	1
CAPITULO I - INTRODUCCION	2
CAPITULO II - 2. - LA DEMANDA DE MADERA Y SUS PRODUCTOS.	7
2.1 - MADERA ASERRADA	10
2.1.1 - En el Mundo	10
2.1.2 - Distribucion geográfica.....	10
2.1.3 - Usos finales de la madera aserrada	12
2.1.4 - Factores que afectan al uso de la madera	12
2.1.5 - En la Argentina	14
2.1.6 - Maderras aserradas	14
2.2 - PANELS DE MADERA	16
2.2.1 - En el Mundo	16
2.2.2 - Distribución geográfica del uso de paneles	16
2.2.3 - Usos finales de la madera en paneles	17
2.2.4 - Factores que afectan al uso de los paneles	17
2.2.5 - En la Argentina	19
2.3 - PRODUCTOS DERIVADOS DE LA PASTA DE MADERA	21
2.3.1 - En el Mundo	21
2.3.2 - Papel y cartón	22
2.3.3 - Distribución geográfica del uso del papel y del carton	24
2.3.4 - Usos finales del papel y el cartón	24
2.3.5 - Factores que afectan el uso del papel y del cartón	24
2.3.6 - En la Argentina	26
2.3.7 - Papel para diarios	28
2.3.8 - Papeles para imprenta y escribir	28
2.3.9 - Otras clases de papeles, cartón y cartulinas	28

2.4 - MADERA EN ROLLOS	28
2.4.1 - En el Mundo	28
2.4.2 - Distribución geográfica del uso de la madera ro- llizada	30
2.4.3 - Usos finales de la madera en rollos	30
2.4.4 - Factores que afectan al uso de la madera en rollos	30
2.4.5 - En la Argentina	31
2.5 - LEÑA	32
2.5.1 - En el Mundo	32
2.5.2 - Distribución geográfica	32
2.5.3 - Usos finales de la leña	33
2.5.4 - Factores que afectan el uso de la leña	34
2.5.5 - En la Argentina	34
CUADRO II-A DEL ANEXO	37
CUADRO II-B DEL ANEXO	39
CUADRO II-C DEL ANEXO	41
CUADRO II-D DEL ANEXO	42
CUADRO II-E DEL ANEXO	43
CUADRO II-F DEL ANEXO	44
GRAFICO II-1 DEL ANEXO	45
CAPITULO III - 3. - LOS RECURSOS FORESTALES	46
3.1 - EN EL MUNDO	46
3.1.2 - Los bosques naturales	46
3.2 - EN LA ARGENTINA	56
3.2.1 - Bosques naturales	56
3.2.2 - Masas artificiales	60
CUADRO III-A DEL ANEXO	61

CAPITULO IV - 4 - LAS INDUSTRIAS DE LA TRANSFORMACION PRIMARIA DE LA MADERA	63
4.2 - INDUSTRIA DEL ASERRADO	65
4.2.1 - En el Mundo	65
4.2.2 - Cantidad de aserraderos - Estructura	66
4.2.3 - Rendimiento de la mano de obra y economías de escala	68
4.2.4 - Comercialización	69
4.2.5 - Conclusión	69
4.2.6 - La industria del aserrado en la Argentina	70
4.2.7 - Radicación de la industria del aserrado y estructura	70
4.3 - INDUSTRIA DE PANUELOS A BASE DE MADERA	71
4.3.1 - En el Mundo	71
4.3.2 - Tableros contrachapados	72
4.3.3 - Tableros de fibra	73
4.3.4 - Tableros de partículas	73
4.3.5 - Conclusión	75
4.3.6 - En la Argentina	75
4.4 - INDUSTRIA DE LA PASTA Y EL PAPEL ..	78
4.4.1 - En el Mundo	78
4.4.2 - La producción de pastas de madera	79
4.4.3 - Papel y cartón	81
4.4.4 - Economía de producción en escala	84
4.4.5 - Conclusión	85
4.4.6 - En la Argentina	86
CUADRO IV-A DEL ANEXO	91
CUADRO IV-B DEL ANEXO	93
CUADRO IV-C DEL ANEXO	95
CUADRO IV-D DEL ANEXO	97
CUADRO IV-E DEL ANEXO	99
CUADRO IV-F DEL ANEXO	100
GRAFICO IV-1 DEL ANEXO	101
GRAFICO IV-2 DEL ANEXO	102
GRAFICO IV-3 DEL ANEXO	103

CAPITULO V - 5. - EL COMERCIO DE LA MADERA Y SUS PRODUCTOS	104
5.1 - LA ESTRUCTURA DEL COMERCIO	104
5.1.1 - Composición del comercio por productos	105
5.1.2 - Estructura geográfica del comercio mundial de maderas y sus productos	107
5.2 - TENDENCIAS DEL COMERCIO	110
5.2.1 - Exportaciones	110
5.2.2 - Maderas blandas septentrionales	110
5.2.3 - Exportaciones de maderas blandas meridionales	118
5.2.4 - Exportaciones de frondosas tropicales	118
5.2.5 - Exportaciones de frondosas de zonas templadas	122
5.2.6 - Conclusiones	122
5.3 - IMPORTACIONES	123
5.3.1 - Tendencias	123
5.4 - EN LA ARGENTINA	128
5.4.1 - Exportaciones	128
5.4.2 - Importaciones	129
5.4.3 - Intercambio regional	130
CUADRO V-A DEL ANEXO	131
CUADRO V-B DEL ANEXO	132
CUADRO V-C DEL ANEXO	133
CUADRO V-D DEL ANEXO	135
CUADRO V-E DEL ANEXO	141
CUADRO V-F DEL ANEXO	143
CUADRO V-G DEL ANEXO	150
GRAFICO V-1 DEL ANEXO	161
GRAFICO V-2 DEL ANEXO	162

CAPITULO VI - 6. - FINANCIACION CREDITICIA - RESERVACION, ORDENACION Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO FORESTAL	163
6.1 - EN EL MUNDO	163
La reservación	163
La ordenación	163
6.1.1 - Planificación	166
6.2 - EN LA ARGENTINA	167
6.3 - EVOLUCION DEL CREDITO FORESTAL	169
6.3.1 - Fondo forestal	169
6.3.2 - Crédito forestal	170
6.3.3 - Exenciones impositivas	175
6.3.4 - Nuevo régimen para el desarrollo de la industria de la pasta y el papel	176
CAPITULO VII - 7. - CONCLUSIONES	179
RESUMEN DE TESIS - LA MADERA, PANORAMA MUNDIAL Y ARGENTINO - Sus problemas económicos-financieros	183
BIELIOGRAFIA	187
INDICE	189

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

APENDICE (Con actualización de datos)

COMPLEMENTARIO DE LA TESIS DOCTORAL

SOBRE EL TEMA:

ORIGINAL

"LA MADERA: PANORAMA MUNDIAL Y ARGENTINO"

- Sus problemas económicos-financieros-

Autor: Osvaldo Jorge Pibida

Registro N° 16.813

CAT. C.

TESIS DOCTORAL PLAN "D"

Diciembre de 1973

Col 1501
1048
1046
América

TESIS
H. 1225
P 3
2

IV - INDUSTRIA MADERERA ARGENTINA	14
4.1 - Industria del Aserrado	14
Cuadro IV - 1 - Volúmenes de madera rolliza destinada al aserrado (en me- tros cúbicos)	15
4.2 - Industria del Compensado	17
4.3 - Fábricas de tableros de partículas	17
4.4 - Pulpa de madera para papel y sus derivados ..	18
4.5 - Conclusión	18
V - COMERCIO	20
5.1 - Consumo Interno	20
5.2 - Exportación	20
5.3 - Importaciones	20
Cuadro V - 1 - Importaciones año 1971 (En mi les de dólares)	21
5.4 - Conclusiones	21
VI - ASPECTO ECONOMICO FINANCIERO	23
6.1 - La Defensa de la Riqueza Forestal	23
6.2 - Decreto-Ley 19.989/72	23
6.3 - Decreto-Ley 19.995/72	24
VII - CONCLUSIONES	26

I - INTRODUCCION

La elaboración del presente trabajo es complementario del realizado en 1969 como tesis doctoral y su principal finalidad es ofrecer un panorama actualizado, con los últimos datos, de un sector que puede llegar a gravitar enormemente en el desarrollo económico argentino; tratando de poner de manifiesto los factores y el dimensionamiento actual del sector, poniendo énfasis en el esclarecimiento de fallas estructurales y remarcando algunas tendencias para efectuar algunos pronósticos (a corto plazo), como así también proponer algunas probables soluciones o alternativas para un desarrollo armónico independiente y contribuir así, dentro de mis modestas posibilidades a la liberación Nacional, tarea en que todo el pueblo Argentino está empeñado en la hora actual, para lograr un desarrollo Nacional independiente en un ambiente de justicia social.

El trabajo está referido exclusivamente a la parte argentina y los datos actualizados hasta el año 1971 (1), tratando de ponder de relieve diversos aspectos de orden técnico, económico y financiero de un sector cuya insidencia negativa en la Balanza de Pagos reclama urgentes decisiones dentro de una política forestal coherente que contemple todos los aspectos de un verdadero "plan forestal".

Por último destacaremos las modificaciones de orden legal a la ley 13.273/49 de la "Defensa de la Riqueza Forestal", referidas a la materia.

(1) - Los datos estadísticos utilizados son oficiales y corresponden a la publicación del "Anuario de Estadística Forestal" año 1971 del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Sub-Secretaría de Recursos Naturales Renovables (Servicio Nacional Forestal); hasta la fecha no se han publicado cifras oficiales para años posteriores.

II - CONSUMO DE PRODUCTOS FORESTALES

2.1 - Consumo.

En el análisis del consumo de madera, consideraremos solamente aquellas que ya han sufrido un proceso de transformación primario y tomando los datos por separado en los distintos rubros que lo componen, dejando para un análisis posterior el consumo de madera utilizado como materia prima de insumo industrial (transformación primaria de la madera).

2.1.1 - Madera Aserrada.

De acuerdo con las cifras oficiales para el año 1971, que reproducimos en el cuadro II-1, el 39% de la madera rollizada es consumida como madera aserrada.

CUADRO II-1 - Consumo de madera rollizada y vigas
Año 1971 (en miles de Tn.)

Concepto	Producción	Importación	Exp.	C.A.	%
Para aserradero	690	114	-	804	39
Para compensado	96	-	-	96	5
Para pulpa (Papel	644				
(Tableros	100	-	-	744	36
Para aglomerado	122	-	-	122	6
Para tanino	291	-	-	291	14

Se aprecia también comparando con los datos de 1967 una importante disminución en el rubro importación de rollizos y vigas (que prácticamente sólo eran destinadas a aserradero),

como era previsible esperar y lo consignamos en el trabajo de Tesis (2) ... "La madera aserrada de producción nacional, va disminuyendo sensiblemente, ello obedece no a causas estrictamente económicas, sino políticas (restricciones impuestas por países limítrofes, tradicionalmente exportadores de madera en bruto para aserradero, Paraguay y Brasil)".

"Otra de las razones de esta disminución, como se ha expresado en el Capítulo II es la sustitución paulatina por otros materiales en muchos de sus usos finales, y aún dentro de la madera por la sustitución por paneles de partículas cuya utilización significa una gran cantidad de ventajas con respecto a muchos usos de madera aserrada".

El acierto de lo expresado en este último párrafo también se ve reflejado en las cifras que arrojan los consumos de madera aglomerada: comparativamente entre los años 1971 con 113.000 m³ y 1967 con 64.000 m³ (ver cuadro II-4).

Durante la década 1960-1970 el consumo de madera aserrada experimentó un moderado incremento (aproximadamente en un 8%) para toda la década, con un incremento de hasta un 34% en el año 1965 y una brusca caída hasta el fin de la década, siendo el año 1970 el anticipo de lo expresado anteriormente, en cuanto a la baja de la producción de madera aserrada y el incremento de las importaciones para satisfacer la demanda, donde la producción resulta deficitaria (ver cuadro II-2).

- // -

(2) - "La Madera Panorama Mundial y Argentino" - Tesis Doctoral - Osvaldo Jorge Pibida, año 1969 Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas, Pág. 70.-

CUADRO II-2 - Producción, Importación y Consumo de Madera Aserrada.
 (Año 1960: 100)

<u>Año</u>	<u>Producción</u>	<u>Importación</u>	<u>Consumo</u>
1960	100,0	100,0	100,0
1961	89,1	153,5	118,0
1962	87,1	88,3	88,0
1963	97,1	86,7	92,0
1964	113,1	118,2	115,0
1965	128,2	142,9	134,0
1966	131,3	136,7	133,0
1967	111,8	116,4	113,0
1968	105,1	149,7	125,1
1969	116,5	151,7	132,3
1970	86,9	130,9	108,8

En cuadro II-3 se discrimina por país de origen y tipos de madera (expresada en m²). Como puede observarse los valores de especies coníferas alcanzan 85,23% de las importaciones y las latifoliadas 14,77%; dentro de estas especies "Brasil" representa el 79% del total introducido al país.

CUADRO II-3 - Importación de Maderas Aserradas en 1970
 (en metros cuadrados).

	<u>Coníferas</u>	<u>Latifoliadas</u>	<u>Total</u>
Bolivia	-	430.770	430.770
Brasil	20.093.767	230.668	20.324.435
Chile	4.621.211	1.186.078	5.807.289
Ecuador	-	5.337	5.337
Paraguay	-	2.522.380	2.522.380
Uruguay	4.950	21.985	26.935
Extra-Zona	713.057	7.797	720.854
Totales:	25.432.985	4.405.015	29.838.000

En el otro grupo, latifoliadas el 76% proviene de bosques tropicales y sub-tropicales, mientras el 24% restante proviene de clima templado-frío, siendo Chile el mayor contribuyente.

2.2.1 - Paneles de Madera.

a) El consumo de paneles o tableros de madera contrachapada según nos muestra el cuadro II-4 es para el año 1971 de 55000 m³, lo que significa un virtual estancamiento en el consumo por las causas que podemos atribuir en forma directa a la escasez de materia prima apropiada, lo que provoca una fuerte competencia en las compras que ejercen las distintas fábricas, que por otra parte cuenta con capacidad ociosa, y además la sustitución parcial del producto por paneles de partículas, en los usos finales.

b) Consumo de tableros de partículas (madera aglomerada). Podemos decir que el incremento operado según las cifras del año 1970-71 casi se han duplicado con relación a las del año 1967 (ver cuadro II-4)

CUADRO II-4 - Productos manufacturados

Concepto	UD.	Producción		Importación		Exportación		Consumo Aparente	
		1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971
Madera aserrada	M2.	23.343	22960	29.838(a)	30.519(a)	(b)	(b)	53181	53479
Madera compensada ...	M3.	48	55	(c)	(c)	-	-	48	55
Madera aglomerada	M3.	118	113	-	-	-	-	118	113
Durmientes .	Ton.	112	138	(d)	1	-	-	112	139
Postes (incluido Ademes y Rodrigones)	Ton.	148	228	-	-	-	(e)	148	228
Productos menores	Ton.	79	89	-	-	-	-	79	89

Observaciones: a) Se incluyen viguetas y vigas que se importan en m².
 b) Se refiere a 40,7 Ton. para 1970 y 2,2 Ton. p/1971.
 c) Se refiere a 16,2 m². para 1970 y 3,3 m². para 1971.
 d) Se refiere a 200 Ton. para 1970.
 e) Se refiere a 340,9 Ton. para 1971.

El producto relativamente nuevo (pues las fábricas comenzaron a producir en 1962), sustituye con ventajas técnicas y económicas a otros tipos de madera (aserrada, terciados, etc.), lo que se ha traducido en un vigoroso aumento de la producción, siempre en aumento.

Este aumento ha podido concretarse sin realizar prácticamente nuevas y costosas inversiones, puesto que las fábricas en general contaban con capacidad ociosa. Un factor primordial para estas industrias es la abundancia de materias primas apropiadas, economicidad en los fletes (vía fluvial), y lugar de radicación próximo a los grandes centros de consumo, que sumado a sus ventajas de orden técnico permiten suponer que el sostenido y vigoroso crecimiento de la demanda no se detendrá, pues cuenta con una producción y fuentes de aprovisionamiento eficientes y seguras.

2.3 - Pulpa de madera y sus derivados.

2.3.1 - Pulpa.

El cuadro II-5 nos muestra un importante incremento en el consumo de pulpa (en conjunto: mecánica, semi-química y química), acompañada por un aumento de todos los productos derivados.

CUADRO II-5 - Pulpa de papel y sus productos

Concepto	UD.	Producción		Importación		Exportación		Consumo Aparente	
		1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971
PAPELES Y CARTONES									
Productos intermedios:									
Pulpa mecánica	Ton.	24)	30)						
Pulpa semiquímica	Ton.	48) 179	102) 229	179	168	-	-	358	397
Pulpa química	Ton.	107)	97)						
Productos finales:									
Papeles para diario	Ton.	3	2	274	220	-	-	277	222
Papeles para prensa y escribir	Ton.	80	80	3	6	(a)	(b)	83	86
Otras clases de papeles	Ton.	306	354	32	24	(a)	(b)	338	378
Cartón y cartulina	Ton.	104	112	2	2	(a)	(b)	106	114
TABLEROS DE FIBRA									
Tableros duros	Ton.	24	36	-	-	-	-	24	36
Tableros aislantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1
6

OBSERVACIONES: a) - Se refiere a 122 Ton.; obra y escribir 940 Ton. manufacturas papel y cartón 46 Ton. otros papeles y cartones 5.103 Ton.

b) - Se refiere a 156 Ton. papel prensa; obra y escribir 540 Ton. cartones y cartulinas 84 Ton. otros papeles y cartones ver detalle de las transacciones.

El consumo aparente para 1971 es de 397.000 Tn. mientras que el de 1967 fue de 257.000 Tn., inferior en un 15% en relación con el de 1966 que fue de 304.000 Tn., pero esta disminución de 1967 con respecto a 1966 no es solamente para el sector, pues coincide con una contracción general en el nivel de la actividad económica o por lo menos en gran número de sectores.

2.3.2 - Papel para Diarios.

El consumo de 1971 fue de 222.000 Tn. es decir 55.000 Tn. menos que 1970, sujeto a variaciones en más y en menos para los distintos años y a un nivel inferior a los valores del año 1966 que fue de 238,000 Tn.

Prácticamente el 100% del consumo de papel de diario es de origen importado, debiéndosele atribuir a esa circunstancia las variaciones en el consumo, puesto que se han fijado algunas restricciones a la importación. En relación con las disponibilidades de divisas, se le fijaron a las empresas importadoras algunas restricciones (cupos).

2.3.3 - Papeles para imprenta y de escribir.

En contraposición a lo dicho anteriormente, estos tipos de papeles son de origen nacional, puesto que la importación en este renglón, no supera el 8% del consumo total y comparativamente el consumo total ha pasado de 59.000 Tn. en 1967 a 86.000 Tn. en 1971.

2.3.4 - Otras clases de papeles, cartón y cartulina.

En este grupo se incluye, para fines industriales: envases y otras aplicaciones, también de origen nacional, advirtiéndose un importante incremento en el consumo que de 332.000 de 1967 pasó a 492.000 Tn. en 1971 y 444.000 Tn. en 1970 (ver cuadro II-5).

2.4 - Leña

2.4.1 - Consumo final:

Como es obvio la leña es utilizada como combustible aunque cuantitativamente, es muy importante las cantidades de leña utilizadas en la elaboración de cargón vegetal, rubro este que va en sostenido aumento, no así el consumo de leña para combustible que va disminuyendo. Las estadísticas nos muestran el total de consumos de leña directas que fueron para 1971 de 936.000 Tn. y de 1.468.000 Tn. para 1967.; en cambio para carbón las cifras comparadas son las siguientes: 1971 con 543.000 Tn. y 1967 con 395.000 Tm., lo que prueba lo anteriormente expresado. La explicación en cuanto a la menor utilización de leña como combustible debemos encontrarla en la sustitución (en las grandes ciudades), por otros combustibles más baratos, cómodos y eficaces (como el gas natural o envasado).

En el caso del carbón el mayor consumidor es Fabricaciones Militares que lo utilizan como insumo en la producción de aceros, principalmente en la planta de "Altos Hornos Zapla", cuyos planes de expansión traen aparejado un incremento en las necesidades de carbón vegetal lo cual estimula una producción en sostenido aumento. En el cuadro II-6 se muestra el consumo aparente de combustibles vegetales para los años 1970 y 1971.

CUADRO II-6 - Combustibles Vegetales

Concepto	UD.	Producción		Importación		Exportación		Consumo Aparente	
		1970	1971	1970	1971	1970	1971	1970	1971
Carbón (incluido carbónilla)	Ton.	432	543	(a)	(a)	-	-	432	543
Leña	Ton.	1.027	936	-	(b)	-	-	1.027	936

(a) - Se refiere a 15 Tn. para 1970 y 9 Ton. para 1971.

(b) - Se refiere a 21,6 Ton. para 1971.

III - DE LOS RECURSOS FORESTALES

Como es obvio en este capítulo la actualización de datos carecería de significación dado el lento proceso de crecimiento de los volúmenes de las especies maderables para tan corto período.

3.1 - Bosques naturales.

Como se dijera en el trabajo de Tesis (2), los datos con que se cuenta:

a) Son imprecisos y generalmente determinadas las hectáreas boscosas por estimaciones o presunciones (oficiales).

b) Ignorando el volumen y las especies que la componen es de muy poco valor conocer con exactitud la superficie boscosa.

3.2 - Bosques artificiales.

La publicación de datos en esta materia se encuentran en proceso, pues se está elaborando un nuevo registro catastral para lo cual el Servicio Nacional Forestal ha requerido la colaboración de las compañías de seguros que cubren el riesgo de incendio de las plantaciones artificiales.

3.3.- Producción forestal.

Se ha creído conveniente agregar en el presente capítulo lo expresado por los técnicos del Departamento de Investigaciones Forestales del Servicio Nacional Forestal (3), en lo referente a la estructura de la producción en el ámbito de los montes cultivados y en los bosques naturales.

- // -

(2) - obra citada, Pág.56 a 60.

(3) - "Panorama Maderero Industrial Argentino" - Ing° Agr. José C. Tinto y otros - Ed. Virtus Establecimientos Gráficos - Independencia 1931 Bs.As. - 5 de junio de 1973.-

a) En el primer caso la producción se desenvuelve en condiciones muy favorables debido a las características de homogeneidad de las masas forestales, su ubicación y facilidad de aprovechamiento.

El equipamiento para la explotación de los montes de cultivo es relativamente reducido, en comparación con los volúmenes extraídos, debido a la elevada densidad de la materia prima aprovechable industrialmente (entre 100 y 350 m³/ha), frente a las posibilidades del bosque natural, que en condiciones óptimas puede alcanzar un máximo de 10-30m³/ha.

b) El panorama es menos alentador en los bosques naturales, donde interfieren problemas de infraestructura (camino, vías de saca, etc.) juntamente con las características vegetativas de masas disetáneas y entremezcladas y las dificultades climáticas, especialmente en áreas boscosas como la selva Misionera, región oriental húmeda del parque Chaqueño, selva Tucumano-Oranense y bosques Andino-Patagónicos.

La dificultad de equipamiento, en tipos de máquinas y precios elevados, hacen que la producción de los bosques naturales se haya visto dificultada, máxime dentro de las prácticas altamente selectivas imperantes hasta hace pocos años en el aprovechamiento de las masas boscosas.

IV - INDUSTRIA MADERERA ARGENTINA

En el presente capítulo trabajamos con los datos más actualizados de que se dispone (datos oficiales), es decir los que corresponden a los años 1970 y 1971 y comparativamente con los de los años 1966 y 1967 analizando por separado las industrias:

- a) del aserrado
- b) de paneles a base de madera
- c) de la pasta y del papel

4.1 - Industria del Aserrado.

Tal como se expresara en la tesis doctoral (cuerpo principal) (2) la madera aserrada de producción nacional, va disminuyendo sensiblemente como lo demuestran los datos correspondientes al año 1971:

Producción Nacional	22.960.000
Importaciones	<u>30.519.000</u>
Total: 53.479.000 (en miles de m2).	

La producción de madera aserrada en la Argentina, actualmente sólo cubre poco más del 40%, siendo que de acuerdo con los datos de 1967 la producción nacional cubría el 50% del total consumido.

Lógicamente el resto de las necesidades de consumo de madera aserrada es cubierta por la importación, que está representada por el material introducido al país en forma de tablas, tablones y tirantes principalmente.

La producción nacional de madera aserrada está integrada por el aserrado de rollizos de origen nacional e importados con ese fin.

- // -

(2) - Obra citada. Tesis doctoral cuerpo principal.

En el cuadro IV-1 se detalla por especie el volumen de madera rolliza destinada a aserradero separando del total lo que corresponde a producción nacional y a importaciones.

Tomando solamente las latifoliadas provenientes de bosques naturales y comparando la producción nacional con las importaciones de este tipo de madera se obtienen los siguientes valores:

Madera rolliza latifoliada proveniente de bosque natural nacional	564.764
Madera rolliza latifoliada de bosque natural importada	136.450

Como puede apreciarse la producción nacional es cuatro veces superior a la importación de este rubro, destacando que esta última ofrece con dos especies solamente (de gran demanda) el 74% del volumen introducido (cedro, lapacho).

Como conclusión: Podemos decir que las cifras actuales confirman lo pronosticado oportunamente dado que:

CUADRO IV-1 - Volúmenes de madera rolliza destinada al aserrado (en metros cúbicos).

	Producción nacional	Importación	Total
Coníferas	27.609	-	27.609
Cedro	43.592	75.915	119.507
Salicáceas	578.624	-	578.624
Eucaliptos	75.000	-	75.000
Lapacho	21.101	25.741	46.842
Lenga	64.647	-	64.647
Laureles	26.877	1.824	28.701
Peteribí	16.698	2.311	19.009
Transporte:	854.148	181.706	960.139

	Producción nacional	Importación	Total
Transporte:	854.148	181.706	960.139
Guaica	5.802	7.534	13.336
Incienso	9.886	2.101	11.987
Raulí	9.416	-	9.416
Coihué	6.488	-	6.488
Roble pellín	3.422	-	3.422
Roble criollo	884	87	971
Quebracho blanco	41.832	-	41.832
Guatambú blanco	20.716	-	20.716
Palo blanco	34.987	-	34.987
Urunday	32.476	-	32.476
Curupay	26.647	-	26.647
Algarrobos	22.158	-	22.158
Guayaibí blanco	20.549	-	20.549
Palo amarillo	17.842	-	17.842
Ibirá-peré	13.377	-	13.377
Virapitá	10.386	-	10.386
Timbó colorado	9.637	-	9.637
Anchico colorado	8.864	-	8.864
Quina	8.207	-	8.207
Nogal criollo	6.521	-	6.521
Espina de corona	6.207	-	6.207
Marmelero	5.737	-	5.737
Cancharana	4.408	-	4.408
Tipa blanca	3.713	-	3.713
Sota caballo	3.172	-	3.172
Ambay-guazú	2.319	-	2.319
Quebracho colorado	2.254	-	2.254
Zapallo caspi	2.106	-	2.106
Urundel	1.804	-	1.804
Itín	1.399	-	1.399
Moras	1.352	-	1.352
Guayacán	1.233	-	1.233
Viraró	463	-	463
Latifoliadas varias	45.585	23.038	68.623
Totales:	1.245.997	136.450	1.382.447

- a) Los países que habitualmente nos proveían de rollizos para esta industria, restringieron sus exportaciones, en defensa de sus propias industrias nacionales.
- b) El agotamiento de las reservas de bosques nacionales (naturales).
- c) La sustitución de los mismos tipos de maderas de origen importado.

- d) La mayor aplicación en sus usos finales, de paneles de partículas (aglomerados).
- e) La sustitución por otros materiales que permiten una mayor cantidad de aplicaciones en sus usos finales.

4.2 - Industria del Compensado.

Esta industria acusa en los últimos años una detención en su desarrollo, manteniéndose el promedio de su capacidad ocupada en un 43,3% (3) habiéndose producido en el año 1971 55.000 m³ (ver cuadro II-4).

La oferta nacional de madera compensada abastece el mercado interno, pero conviene recordar que en este renglón existe una sustitución parcial del producido en sus usos finales por los tableros de partículas aglomeradas).

La estructura productiva de esta industria no ha variado fundamentalmente y se mantiene prácticamente inalterada desde 1967 (ver cuadro IV-6 - tesis doctoral)(2).

4.3 - Fábricas de tableros de partículas.

Esta industria es la que ha experimentado el mayor incremento en nuestro país, en los últimos años, es decir, desde su nacimiento en 1962 donde prácticamente comenzaron a producir todas las fábricas, con excepción de una que lo hizo en 1958.

El rápido incremento de esa industria debe ser atribuido a:

- a) La gran aceptación del producto en plaza.
- b) La gran cantidad de materia prima próxima a las fábricas.
- c) El transporte económico de la materia prima.
- d) La instalación de las fábricas próximas a los grandes centros de consumo.

- // -

(3) - Obra citada, pág.25.

(2) - Obra citada pág. 75 a 77.

La producción de aglomerado en el año 1971 en metros cúbicos fue de 113.000 que comparada con la de 1967, que fue de 64.000, prácticamente la producción se duplicó en cinco años habiendo disminuído con relación a las cifras de 1970 que fueron de 118.000 m³.

4.4 - Pulpa de madera para papel y sus derivados.

La situación estructural de esta industria en el país, no ha variado con respecto a 1967. A la luz de los datos actualizados (ver cuadro II-5), ha habido un considerable incremento en el consumo de pulpas de madera en sus tres variedades (mecánica, semi-química y química), pero debemos observar también un paralelo aumento en la producción nacional, que no alcanza a satisfacer las necesidades del consumo (menos del 50%), habiendo aumentado asimismo el volumen de pulpa de madera de origen importado.

También puede apreciarse en el cuadro II-5 un incremento en los consumos de papel de escribir, prensa, cartón, cartulina y otros y un incremento algo menor en el rubro papel de diario (aprox. el 8%). Este último renglón sigue siendo cubierto en su totalidad por la importación del producto, mientras que en los primeros se advierte un paralelo aumento en la producción nacional, que logra abastecer el mercado interno.

4.5 - Conclusión.

En el aspecto industrial la situación permanece inalterada por las razones expuestas hasta el presente, pudiendo sintetizarse en las siguientes:

- a) Las trabas para la importación de madera en bruto por parte de los países que habitualmente abastecían la industria nacional.
- b) Los beneficios otorgados por la Argentina en el ámbito de la ALALC para productos manufacturados, en especial con Paraguay.

- c) La falta de reequipamiento con máquinas más modernas que permitan el aprovechamiento de especies no utilizadas hasta el momento o bien el mayor aprovechamiento de las ya utilizadas.
- d) La falta de automatización en algunos procesos, que permitan compensar la escasez de mano de obra especializada y lograr una mayor productividad.

V - COMERCIO

5.1 - Consumo Interno.

El consumo interno de maderas es sumamente heterogéneo, con respecto a tipos y volúmenes de madera, con excepción del rubro maderas importadas cuya comercialización está encausada desde hace largos años y avalada por la experiencia empresaria.

La oferta de madera, en particular la de producción nacional es discontinua y en cantidades no muy importantes por especie. Su comercialización no está tipificada y las partidas ofrecidas no guardan uniformidad en la calidad y adolecen de una defectuosa presentación (en particular defectos propios de la madera, que no son eliminados, y del corte).

5.2 - Exportación.

Las exportaciones siguen siendo poco significativas, de allí el carácter netamente desfavorable del intercambio comercial del sector. Las exportaciones, de acuerdo con los datos oficiales pasaron de 28 millones de dólares en 1967 a 34.852.004 en 1971 prácticamente en dos rubros principales:

a) Extractos curtientes	17.858.319
b) Impresos y artículos de librería	14.082.329

Además completan el cuadro:

c) Materias para trenzar y tallar	10.226
d) Madera carbón y manufactura de madera	96.296
e) Corcho y sus manufacturas	19.783
f) Materias primas para la fabricación de papel	16.695
g) Papeles y cartones en hojas y rollos	2.768.356
Total:	<u>34.852.004</u>

5.3 - Importaciones.

El incremento del monto en dólares de las importaciones de 1971 con respecto a 1967 es la siguiente:

Año 1971	187.000.000.-
Año 1967	135.000.000.-
Incremento:	<u>-52.000.000.-</u>

La composición de las importaciones no ha variado fundamentalmente. La madera aserrada (principalmente blandas), sigue ocupando el primer lugar; la procedencia es de países limítrofes, Brasil y Chile.

El segundo lugar lo ocupa la importación de papel de diario y el tercer lugar la pasta de madera.

A continuación detallamos los datos oficiales que hacen el total de las importaciones del sector, por capítulos:

CUADRO V-1 - Importaciones año 1971
(En miles de dólares)

a) Materias primas vegetales curtientes ...	940,6
b) Grasas y aceites vegetales	1.614,8
c) Extractos curtientes y tint.	21,6
d) Caucho natural y sus manufacturas	7.916,7
e) Madera y sus manufacturas	69.699,8
f) Corcho y sus manufacturas	2.246,6
g) Mat.prima para la fabricación de papel .	34.615,8
h) Papel, cartón , etc.	56.507,3
i) Papel y cartón recortado	2.528,9
j) Artículos de librería y gráficos	10.847,9
Total:	<u>186.940,5</u>

5.4 - Conclusiones.

Seguimos sosteniendo que a corto plazo no podrá modificarse la estructura del intercambio, pero que es factible a mediano y largo plazo pueda revertirse el proceso, que ello sólo ocurrirá cuando entre en funcionamiento la producción de papel de diario y de pulpa de madera en cantidades suficientes para lograr el autoabastecimiento primero y exportar posteriormente. Decimos que ello es posible a mediano plazo:

- a) porque contamos con plantaciones artificiales suficientes y en edad de comenzar su explotación intensiva.
- b) por el alto rendimiento de estos bosques en cuanto a volúmenes m³/ha por año.

A largo plazo:

- c) podrán sustituirse las importaciones de maderas blandas aserradas, pudiendo pasar a ser exportadores.

Todo ello se entiende manteniendo los bosques artificiales en constante y sostenido aumento.

Para lograr esto es condición una política estable de crédito a largo plazo y bajo interés, complementada con desgravaciones impositivas por un período razonable. Hay que agregar a esto que es necesario prever con la debida anticipación la instalación de nuevas industrias que absorban la producción de los bosques maderables a medida que van entrando en producción las nuevas plantaciones.

VI - ASPECTO ECONOMICO FINANCIERO

6.1 - La Defensa de la Riqueza Forestal, está regida por la ley 13.273/49 que legisla todo lo referente a la materia y ha sufrido dos modificaciones con fecha reciente en virtud de la promulgación de los Decretos-Leyes 19.989/72 y 19.995/72 (ambos vigentes desde diciembre de 1972). Hasta la sanción de la Ley 13.273, la Argentina prácticamente carecía de organismos técnicos apropiados para la administración de su patrimonio forestal (4).

6.2 - Decreto-Ley 19.989/72.

Por el referido Decreto-Ley se crea:

- a) El "Fondo Especial del Extracto de Quebracho" (Art.1°).
- b) La "Comisión Nacional del Extracto de Quebracho" (Art.4°).

El propósito fundamental de esta ley es el de revertir los recursos previstos en el Art. 51 de la Ley 13.273 hacia el cumplimiento de los objetivos específicos que motivaron su creación y que en la práctica han sido desvirtuados por la incorporación de los mismos a Rentas Generales al dictarse la Ley de Presupuesto del año 1957 que dejó sin efecto las "Cuentas Especiales" pasando automáticamente dicho gravamen a Rentas Generales.

En efecto, en virtud del Art. 51 de la Ley 13.273 se dictó el Decreto 27.573/50 fijando un gravamen del 5% a las exportaciones de extracto de quebracho y su producido ingresado en la Cuenta Especial "Investigación Forestal" (Art. 47 de la Ley N° 13.273).

El Decreto-Ley 19.989 no crea nuevas imposiciones ni modifica esquemas de orden administrativo ni jurídicos, sólo tra

- // -

(4) - "La Argentina Forestal" - Domingo Cozzo - Compañía Impresora Argentina - Alsina 2049 Bs.As. - 4 de abril de 1967, pág. 210.

ta de ajustar a sus reales términos un proceso, que pese a las disposiciones legales expresamente dictadas en su oportunidad, fue desvirtuado en sus objetivos por medidas generales de carácter administrativo, anulando su acción promocional en relación a una industria regional de gran relieve socio-económico.

6.3 - Decreto-Ley 19.995/72.

Este Decreto-Ley modifica los Arts. 39°, 41° y 42° del Capítulo V de la Ley 13.273 y su propósito es:

- a) Adecuar a la realidad el abastecimiento industrial de materia prima procedente de bosques Fiscales, y
- b) Actualizar las cifras correspondientes a las multas, que en los casos de transgresiones al régimen forestal se hacen pasibles de penalidades (previstas en la Ley 13.273).

a) En el primer aspecto se establece que el aprovechamiento y explotación de superficies boscosas Fiscales mayores de 2.500 hectáreas serán adjudicadas en licitación pública, por administración o por intermedio de empresas mixtas, limitándolo a 10 años el plazo máximo de vigencia (Art. 1°, modificatorio del Art. 39° de la Ley 13.273).

Menos de 2.500 hectáreas por persona física o jurídica, cuando se trate de industrias radicadas en zonas boscosas podrán acordarse por adjudicación directa (Art. 1°, modificatorio del Art. 41° de la Ley 13.273).

Por último podrán acordarse permisos de extracción de productos forestales hasta un máximo de 2.500 toneladas o metros cúbicos, por persona y por año en parcelas de hasta 250 ha. de superficie (Art. 1° modificatorio del Art. 42° de la Ley 13.273 que preveía 1.000 Tn. y 100 ha).

b) En el segundo aspecto por el Art. 2° del Decreto-Ley 19.995/72 se modifica la Ley 13.273 en:

- 1) el inciso c) del Art. 47°
- 2) el inciso c) del Art. 64°
- 3) los arts. 65° y 70°

1) En el primer caso se establece que el producido de los derechos de inspección y explotación, como así también la extensión de guías para el transporte no podrán exceder del 20% del valor de aforo fiscal vigente, siendo \$5.- la suma mínima a percibir por este concepto.

2) En el segundo caso se reemplaza la redacción del inc. c) del Art. 64° de la Ley 31.273, por la siguiente:

"Destruir, remover o suprimir señales o indicadores, alambrados, postes, letreros o refugios colocados por la autoridad forestal".

Las contravenciones especificadas serán pasibles de multas de \$ 100.- a \$ 500.000.- sin perjuicio de las acciones civiles y criminales que pudieran corresponder.

3) Por último del Art. 70° se modifica el valor de las multas que pasan de \$3.000.- a \$10.000.- y suspensión hasta un año por infringir las disposiciones de la presente ley, estableciéndose además que dichas penas serán aplicadas directamente por la autoridad forestal, pudiendo apelarse dentro de los 30 días en relación y por el Juez competente.

VII - CONCLUSIONES

A la luz de los datos analizados, sólo podemos asegarar que:

- 1º) Son válidas las conclusiones que se exponen en el trabajo de tesis Doctoral, Pág. 179 a 182. (2)
- 2º) Que las Tesis que en ella se sostienen deben ratificarse.
- 3º) Que se abre una esperanza para alcanzar los resultados que el país reclama.

Se pone de manifiesto en la preocupación demostrada por el gobierno del pueblo, por intermedio de su máxima autoridad el Excmo. Señor Presidente de la República, al recibir a las autoridades de las entidades más representativas del sector, para lograr en forma directa la información necesaria para conducir el proceso a las metas ansiadas: lograr la liberación nacional dentro del marco de la justicia social acompañando el desarrollo económico general, que indudablemente el sector puede llegar a frenar con el pesado déficit que produce actualmente en la Balanza de Pagos.

(2) - Obra citada. Pág. idem.