

Zuñbarren

28291

1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

4.1. Nombre

Por ser un proyecto a licitar se desconoce el nombre.

1.2. Domicilio

1.2.1. Legal

A determinarse

1.2.2. Administrativo comercial

A determinarse

1.2.3. Planta Industrial

Area Reconquista - Avellaneda

Provincia de Santa Fe

1.2.4. Domicilio Especial.

Consejo Federal de Inversiones

San Martín 871

Capital Federal

T.E. 361-2032/2142/2162

1.3. Forma Jurídica

Resultará de la licitación aunque se supone le corresponderá a una Sociedad Anónima por el monto de la inversión.

1.4. Socios y/o Accionistas

A determinarse



225
I 99 A
II

SE/C

1.5. Directorio

A determinarse

1.6. Asociación con empresas existentes

A determinarse

1.7. Ejecutivos y técnicos principales

A determinarse

1.8. Seguros

No existen

1.9. Evolución técnico económica

No existe

1.10. Antecedentes promocionales

No existen

1.11. Organigrama general de la empresa

Se determinará oportunamente sin embargo se ofrece un diagrama tentativo.

1.12. Personas autorizadas a realizar gestiones

Cont. Jacobo Beker (CFI)

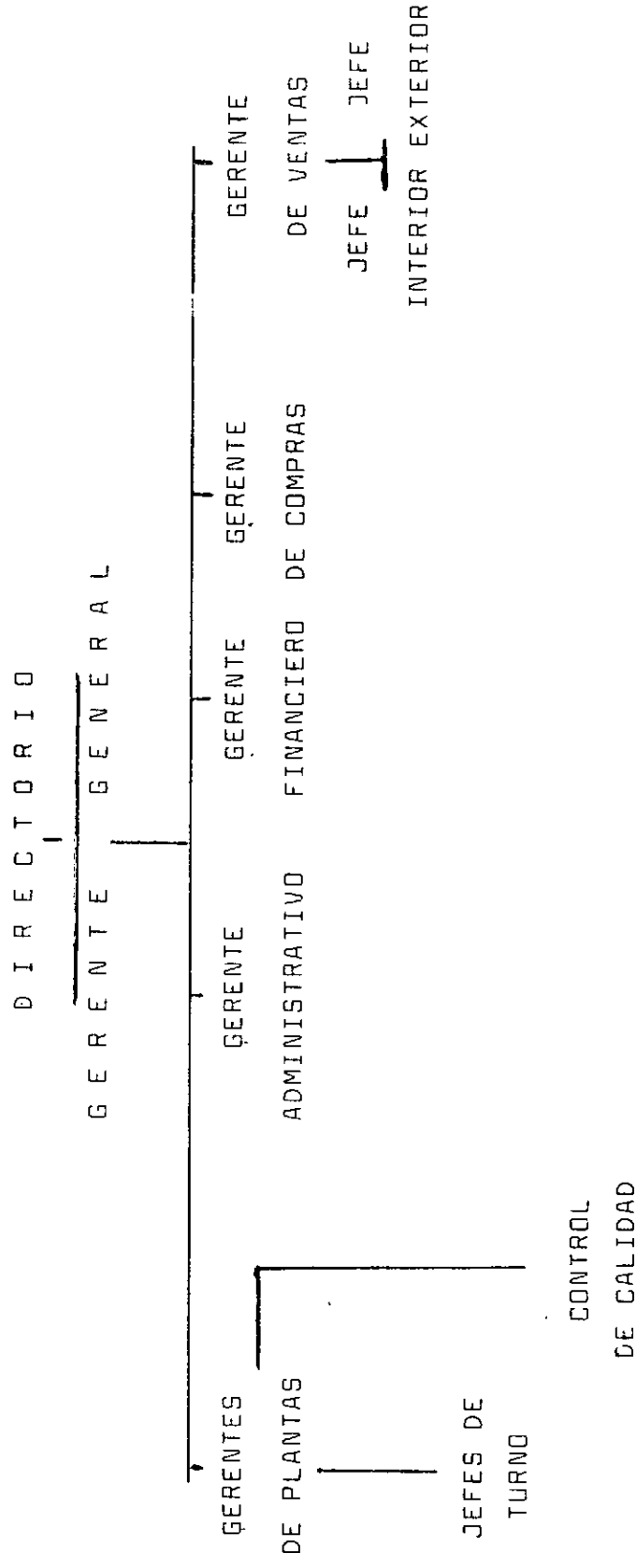
1.13. Funcionarios con capacidad de evacuar consultas

Cont. Jacobo Beker (Consejo Federal de Inversiones)

Ing. Alvaro Iribarren (Experto contratado) P.Colón 221

T.E. 30-5722

ORGANIGRAMA



2. SINTESIS DEL PROYECTO

- 2.1. Indicar si el proyecto será realizado por una empresa nueva y/o existente

Se determinará

- 2.2. Bienes a producir

2.2.1. Descripción

Madera aserrada (3311)

Madera torneada (3319)

Parquet mosaico (3311)

Hormas para calzado (3319)

Madera impregnada (3311)

Tableros de fibra de mediana densidad(3311)

Viviendas de madera (3311 por asimilación)

Chapas para enchapado (3311)

2.2.1.1. Madera aserrada

La madera rolliza descortezada o no pasa por una sierra formándose las tablas y las costaneras, las tablas se "cantean" para llevarlas a forma rectangular. De las costaneras.

- 2.2.1.2. Madera moldurada y torneada: se trata de madera que mediante la operación de moldurado permite obtener

varillas con distintas formas; mediante torneado o fresado se obtienen piezas de madera usadas en múltiples aplicaciones como por ejemplo: hormas; mango de pinceles; herramientas; patas para mesa; sillas; sillones; regatones; piezas para mueblería, etc.

2.2.1.3. Parquet mosaico: se trata de la formación de pequeñas piezas que se unen formando cuadros; 4 ó 16 cuadros hacen una baldosa.

2.2.1.4. Tableros de fibra de mediana densidad: se trata de un nuevo tipo de tablero de caras totalmente lisas que puede sufrir todas las operaciones realizables en una madera común. Representan un avance tecnológico significativo con respecto a los paneles de virutas o partículas.

2.2.1.5. Chapas para enchapado: se trata de chapas de 0,5 a 1 mm de espesor obtenidas por franqueado de trozas escogidas por sus especiales características estéticas.

2.2.1.6. Tableros ennoblecidos: se trata de

tableros de FMD que han sido sometidos a procesos por los cuales sus caras han sido enriquecidas por aplicación de papeles prensados, por enchapado u otro tipo de proceso.

2.2.1.7. Viviendas: comprende la fabricación de paredes de madera y FMD o ambas caras en FMD con un aislante acústico o térmico en el medio. Puertas, ventanas, persianas, placares, muebles de cocina, cabriadas, cielo raso, muebles, etc.

2.2.1.8. Breve descripción del proceso de producción

2.2.1.8.1. Madera aserrada: la madera pasa por una sierra (canteadora) que separa las costaneras y luego por una desdobladora o alternativa donde separa las otras dos costaneras y se producen las tablas, tablones o postes. Las costaneras se someten a un nuevo aserrado para

recuperación de madera
utilizable.

2.2.1.8.2. Parquet mosaico: tacos de
madera corta (recupero)
se someten a una serie de
procesos hasta obtener un
bastoncito paralolepipédico
que se clasifica por color
veta etc. Luego se arman
cuadros con dichas piezas
9 ó 16 piezas sobre un
papel especial o una malla
plástica forman el mosai-
co.

2.2.1.8.3. Tablero FMD: leñas y des-
perdicios madereros se so-
meten a un proceso por el
que transforman en fibra
(no partículas) luego esas
fibras se encolan, pren-
san, escuadran y lijan.

2.2.1.8.4. Chapas para enchapar: ma-
dera especialmente selec-
cionada se "cocina" en
agua caliente durante un

determinado tiempo que
varía según el grado ini-
cial de humedad de la ma-
dera y la dureza de la
misma.

Ya "cocida" se la corta
según ángulos determina-
dos en función de la
"veta" que se desee obte-
ner.

Las trozas se fraquean,
secan, refilan, clasifi-
can y enfardan.

2.2.1.8.5. Tablero ennoblecido: pa-
peles, plásticos y una
serie importante de pro-
ductos se utilizan para
mejorar la apariencia de
tableros. En la mayoría
de los casos se trata de
un tratamiento que se com-
pleta por fijación con
prensado en caliente.

2.2.1.8.6. Viviendas: se trata de
construcciones industria-

zadas fundadas básicamente en un sandwich de madera y/o tablero con un aislante en el medio.

Las paredes se montan sobre una platea construída de acuerdo a especificaciones.

Las paredes con sus aberturas y placares se montan in-situ.

El techo es variable pudiendo usarse chapa, fibrocemento, teja, etc.

Volumenes a producir:

Como producto final o como producto intermedio a ser consumido en planta

.Madera aserrada: 73.000m3/año

.Parquet mosaico: 900.000m2/año

.Piezas torneadas: 60.000.000Un/año

.Viviendas: 400.000m2/año

.Tableros de FMD: 90.000Ton/año

(base c=19mm)

: 1×10^6 m²/año
.Chapas p/enchapado (base 0,6mm)

Se supone que estas cifras serán superadas en la práctica pero resulta adecuado el uso de un coeficiente de seguridad.

2.2.2. Destino del bien a producir

Consumo final durable y no durable

Utilización intermedia

Bienes de capital (viviendas)

2.3. En caso de ampliación

No es ampliación.

2.4. Origen de la iniciativa

2.4.1. Estudios de mercado

Es una consecuencia del origen de la iniciativa.

2.4.2. Disponibilidad de insumos en la zona.

2.4.2.1.

Cesada la explotación forestal destinada a la obtención de tanino hace aproximadamente cuarenta años ninguna acción ha sido seguida para aprovechar racionalmente la masa boscosa que quedó en esa oportunidad con más el crecimiento de las especies no

tanineras ni los renovales de quebracho colorado que en muchas partes alcanzan a 30 cm. de diámetro a altura a pecho.

Señálase como ejemplo que en el "Area 1" en 113.243 ha boscosas de un total de 353.343 ha relevadas el resultado final es el siguiente en m3..

Condición	Buena	Regular	Mala
Maderable	25.596.940	4.157.628	1.674.018
No maderable	12.274.281	1.799.226	669.657
Leña	11.260.832	1.396.883	567.403

Nota:

Maderable: Diámetro entre 30 cm. y más de 60 cm.

No maderable: Diámetro entre 10 cm. y 29 cm.

Fuente:

C.F.I. Evaluación de los recursos forestales espontáneos, en la Provincia de Santa Fe (Area 1) - Informe Final

2.4.2.2. Insumos de empresas ya instaladas en la zona

No

2.4.3. Nuevas técnicas o mejoramientos de las actuales

Los procesos independientemente considerados se usan en el país o algunas líneas están

en vías de instalación con equipos similares. Lo novedoso de este proyecto radica en que todas las líneas productivas se conjugan en una sola unidad industrial, lo que mejora sensiblemente los costos de producción. La asistencia de una masa boscosa de tan gran magnitud hace aconsejable una unidad productiva que por su dimensión se vea obligada a mantener el recurso en excelentes condiciones. La autoridad estatal colaborará en este sentido y en dos direcciones: vigilancia en lo que hace al recurso; apoyo a la actividad industrial.

2.4.4. Otros

No hay

2.5. Estudio del proyecto

La "Evaluación de los recursos forestales espontáneos en la Provincia de Santa Fe (Area I)" originó el trabajo "Posibilidad de Instalación de Plantas de Industrialización de Madera en el Norte Santafesino" que dió como resultado la Consulta Previa correspondiente la que una vez aprobada originó el presente proyecto.

Todos los trabajos han corrido por orden del Consejo Federal de Inversiones.

2.6. Créditos a solicitar al Banco Nacional de Desarrollo

No se solicitan

2.7. Beneficios solicitados a la Secretaría de Industria y Minería

Acogimiento a los beneficios acordados por el Decreto 575/74 en los términos de la Ley de Promoción Industrial de la Nación Nº 21.608 y su Decreto Reglamentario Nº 2541/77

A) Impuesto a las ganancias: Desgravación, por un lapso de DIEZ (10) años a contar desde la puesta en marcha de la planta, de la materia imponible en el impuesto a las ganancias o el que lo sustituya, de acuerdo con la siguiente escala:

AÑO	PORCENTAJE DE DESGRAVACION
1	100%
2	100%
3	100%
4	100%
5	100%
6	90%
7	80%
8	70%
9	50%
10	30%

B) Impuesto sobre capitales y patrimonios:

- 1) Desgravación, por un lapso de DIEZ (10) años, de la materia imponible respectiva, que se hará efectiva, sobre el impuesto al capital mientras esté vigente éste y con posterioridad sobre el impuesto al patrimonio hasta completar el lapso correspondiente o, en su caso, los tributos que los sustituyan, a partir del ejercicio de la puesta en marcha de la planta industrial y de acuerdo con la siguiente escala:

AÑO	PORCENTAJE DE DESGRAVACION
1	100%
2	100%
3	100%
4	100%
5	100%
6	90%
7	80%
8	70%
9	50%
10	30%

- 2) Desgravación del 100% para los tributos mencionados en el punto anterior, en los ejercicios que cierran entre la fecha de aproba-

ción del proyecto, mediante el decreto respectivo, y la puesta en marcha del mismo.

Esta exención no podrá exceder de TRES (3) ejercicios anuales.

C) Impuesto a los sellos

Exención total, por un lapso de DIEZ (10) años, del impuesto a los sellos; sobre los contratos de sociedad y sus prórrogas, incluyendo las ampliaciones de capital y la emisión de acciones.

D) Impuesto a las ventas

- 1) Desgravación por un lapso de DIEZ (10) años, del impuesto a las ventas o del que lo sustituya, de acuerdo con la siguiente escala:

AÑO	PORCENTAJE DE DESGRAVACION
1	100%
2	100%
3	100%
4	100%
5	100%
6	90%
7	80%
8	70%
9	50%
10	30%

- 2) Los productores de materias primas o semi-elaborados, de la zona promovida por este régimen, gozarán por las ventas que realicen a las industrias prioritarias de la región, de la desgravación del impuesto a las ventas o del que los sustituya de acuerdo a la siguiente escala:

AÑO	PORCENTAJE DE DESGRAVACION
1	100%
2	100%
3	100%
4	100%
5	100%
6	90%
7	80%
8	70%
9	50%
10	30%

- E) Exención total del pago de los derechos de importación, impuestos o gravámenes para la introducción de los bienes de capital necesarios para la ejecución del plan de inversiones así como los repuestos necesarios hasta un monto del 5% del valor FOB de los bienes de capital importados.

Los inversores gozarán asimismo de las siguientes franquicias:

- a) Diferimiento del pago de las sumas que deban abonar en concepto de impuesto a las ganancias, impuesto al patrimonio neto e impuesto al valor agregado, correspondientes a ejercicios con vencimiento general posterior a la fecha de la inversión.

El monto de los impuestos a diferir será igual al 75% de la aportación directa de capital.

- b) Deducción del monto imponible a los efectos del cálculo del impuesto a las Ganancias, de las sumas efectivamente invertidas en el ejercicio fiscal como aportaciones directas de capital.

2.8. Presentación ante otros organismos estatales

La Provincia de Santa Fe generadora de los trabajos mencionados en 2.5. en conjunto con los Bancos Oficiales de la Provincia licitarán el proyecto con los beneficios promocionales provinciales y los avales y/o créditos necesarios.

2.9. Indicar el estado del proyecto a la fecha de presentación:

2.9.1. Se trata de un proyecto que necesita estudio

complementario. Sí en cuanto el licitante del proyecto debe poseer el derecho de determinar el tipo de vivienda a realizar.

La modificación de las proporciones de las máquinas de torneear, fresar y moldurar.

Aceptar o no el tipo de secadero propuesto.

2.9.3. Se trata de un proyecto terminado y definitivo que solo requiere planos de detalle.

Sí en cuanto al concepto de producción y volúmenes.

2.9.4. El proyecto está en ejecución

No

2.10. Indicar si se trabajará con marcas propias o licencias extranjeras:

Se trabajará con marcas propias. Es posible que el licitante del proyecto prefiera por lo menos para viviendas para exportación el uso de licencias de construcción de viviendas según tecnología extranjera.

En los otros rubros no hay transferencia de tecnología paga ni licencias.

2.11. Inversiones necesarias para el proyecto

Ver cuadro

2.12. Financiamiento previsto

Ver cuadro

SINTESIS DEL PROYECTO

2.11. INVERSIONES NECESARIAS PARA EL PROYECTO

(Expresado en Miles de Millones de Pesos)

	Realizadas	A Realiz.	T O T A L	
			\$	%
2.11.1. Activo Fijo (8.1.)	1,4	2.745,59	2.746,99	88,26
Gasto Interno	1,4	1.588,55	1.589,95	51,09
Gasto Externo	-	1.157,04	1.157,00	37,17
2.11.1. Activo de Trabajo (8.2.)	-	365,10	365,10	11,73
Gasto Interno	-	323,10	323,10	10,38
Gasto Externo	-	42,00	42,00	1,35
2.11.3. TOTALES	1,4	3.110,69	3.112,09	100
Gasto Interno	1,4	1.911,65	1.913,05	67,47
Gasto Externo	-	1.199,04	1.199,04	38,53

Equivalentes a: u\$s = 7.056.217

DM. =45.766.081

SINTESIS DEL PROYECTO

2.12.FINANCIAMIENTO PREVISTO

(Expresado en miles de millones en pesos)

	Disponible	A Obten.	T O T A L	
			\$	%
2.12.1. RECURSOS PROPIOS				
Aportes de capital				
Nacional genuino	623,00	-	623,00	29,02
Extranjero	-	-	-	-
Fondos Autogenerados	-	-	-	-
Diferimientos	841,65	-	841,65	27,04
2.12.2. CREDITOS				
Locales	-	-	-	-
BANADE	-	-	-	-
Otras Entidades				
Oficiales	823,74	-	823,74	26,47
Otros Bancos Loca-				
Locales	-	-	-	-
Proveedores	-	-	-	-
Del Exterior	-	-	-	-
Ent.Financieras	-	-	-	-
Proveedores	823,74	-	823,74	26,47
2.12.3. OTROS RECURSOS				
2.12.4. TOTAL	3.112,09	-	3.112,09	100.00

Nota: La Empresa que licite el proyecto deberá disponer de los recursos propios. La Provincia asegura los créditos.

2.13. Enumerar brevemente los efectos positivos del proyecto

A nivel zonal implica:

- a) Una racional explotación del recurso
- b) Nuevas fuentes de trabajo en cantidades significativas
- c) La posesión del complejo integrado más importante de la América hispano parlante.

A nivel provincial:

- a) Una fuente creadora de nuevos recursos
- b) Desarrollo de una zona siempre problemática en los últimos 30 años.

A nivel nacional:

- a) Una fuente nueva de viviendas económicas a escala industrial por el llamado sistema seco (excepto platea)
- b) Una fuente de divisas por exportaciones.

3. La vivienda de madera

3.1. Definiciones y Recomendaciones de la Consulta Mundial, realizada en la ciudad de Vancouver - Canadá, en el mes de julio de 1971, con el auspicio de las Naciones Unidas, sobre: "El uso de la madera en la vivienda" (extractado del Informe del Arquitecto Argentino, Jaime Hoffman, enviado por la provincia de Jujuy y el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros a dicho evento).

3.1.1. La necesidad de viviendas

Según se convino en la Consulta, podría clasificarse bajo tres categorías:

- a) la necesidad que resulta del solo incremento de población a causa del crecimiento natural y de la migración;
- b) la necesidad que se deriva de tener que reemplazar las viviendas existentes y que se deterioran; y
- c) la necesidad originada por la demanda de quienes habitan casas inadecuadas o carecen totalmente de ellas en la actualidad.

Una de las variables críticas que afectan los cálculos sobre las necesidades de viviendas, derivadas del aumento de la población, se refiere al número y tamaño de las casas, como puede verse en el caso de Japón: de acuerdo con el censo de 1965, la población aumentó en un 10,17 % durante el período 1955/1965, al mismo tiempo que el número de unidades familiares creció en un 34 %. Este dato tiene un significado muy importante en el cálculo de las necesidades de vivienda, sobre todo en los países muy desarrollados.

La Consulta puso de relieve las cifras relativas al crecimiento urbano en los países en vías de desarrollo, que tienen graves implicancias en las exigencias de viviendas urbanas. Se señaló que la población urbana de los países en vías de desarrollo aumentaría desde los 720 hasta los 2.080 millones (aumento triplicado) en el período 1970-2000, mientras que, en los países desarrollados se prevé un aumento de 400 millones o sea del 66 %.

Fuera de la creciente escasez de viviendas en los países en vías de desarrollo, debida a la desproporción que existe entre el aumento de población y el número de construcciones, la cantidad actual de viviendas está muy lejos de ser satisfactoria. Se dice que la existencia de viviendas anticuadas en África es del 36,3 % y en Asia del 40 %, mientras que en Latinoamérica alcanza el 33,3 %. En el caso de esos países, debido a la escasez de recursos. Los esfuerzos necesariamente se dirigen hacia la reparación de las inadecuadas viviendas actuales, antes que a intentar reemplazarlas en forma total. Aún en el caso de los países desarrollados, el problema de reemplazar las casas obsoletas es grave, y las cifras para Europa son del 33 al 50 % para el período 1967/1980, en tanto que son del 25 % para el período 1967/1977, en el caso de los Estados Unidos y del 40 % para el período 1965/1985, en el caso del Japón.

Con respecto al cálculo de las necesidades de viviendas, en la Consulta quedó evidenciado que, aún considerándolo correctamente establecido, este cálculo no era indicador de lo que sería posible llevar a cabo; que dependería de la suficiencia de los recursos y de la capacidad de la industria de la construcción para satisfacer la demanda fuerte. Los cuadros de las ponencias que se discutieron muestran la inversión de viviendas en forma de porcentajes del Producto Nacional Bruto, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo. En la mayoría de estos últimos países aquel porcentaje es del orden del 2 al 3 % de su PNB, mientras que los países desarrollados dedican del 5 al 6 % de su PNB a la inversión en viviendas (ver I.1), elevándose esta cifra hasta el 7 % en países como Suiza. Considerando el hecho de que la base del PNB es muy pequeña en el caso de los países subdesarrollados, la inversión real en viviendas se considera inadecuada comparada con las necesidades (ver Anexo 4).

Las tendencias en cuanto al tipo de casas que probablemente serán construidas en el futuro, determinarán, a su vez, los materiales de construcción, inclusive la madera que habrá de emplearse. La Consulta expresó su opinión de que, mientras que las zonas rurales no han completado hasta ahora ninguna revolución en el tipo y métodos de construcción, la tendencia en las viviendas urbanas, en todos los países, evoluciona hacia la construcción de muchos pisos, variando de país en país la proporción entre las unidades en edificios de muchos pisos y las unidades totales. Se observó que la disminución en el empleo de productos a base de madera, particularmente en términos de consumo por unidad, podría atribuirse a la influencia del sistema de condominios o propiedad horizontal.

Según Jaime Hoffman, considerando el tamaño de las viviendas, debe esperarse que continuará el constante crecimiento de la demanda de unidades más amplias, en los países desarrollados, a causa del aumento del ingreso personal; esta tasa de aumento de mayor espacio se estimó del 2 al 5 %. Por otra parte, las limitaciones económicas han restringido el tamaño de las viviendas en los países en vías de desarrollo. Se estima que el promedio de espacio por persona en Hong Kong era solamente de 43 pies cuadrados (3,87 metros cuadrados) y podría suponerse que la perspectiva de aumento del área habitable es ahora de alrededor de 10 m². En los países en vías de desarrollo, tomándolos en forma global, esta cifra no es satisfactoria.

La Consulta consideró las implicancias de esas tendencias para la industria maderera. En el caso de las viviendas unifamiliares, las casas de armazón de madera constituyen el 88 % en los Estados Unidos, el 90 % en el Canadá y el 98 % en Japón, pero debido a la creciente tendencia hacia las construcciones de muchos pisos, el uso de la madera para propósitos estructurales declinará probablemente. Contrariamente a lo que podría esperarse, las casas con armazón de madera no tienen ningún grado de aceptación en los países del mundo en vías de desarrollo, aún en aquellos que tienen grandes recursos forestales. Esto debe atribuirse a la falta de prestigio que la "casa de madera" lleva consigo en esos países, y es un problema que debe ser estudiado y resuelto, pues de otra manera es probable que el uso de la madera disminuya también en los países en que ahora se acepta.

La Consulta estuvo de acuerdo en que había dos tendencias distintas en el uso de los materiales de construcción: 1º) Continuaría dándosele importancia al uso de los materiales de construcción tradicionales y locales, como la madera, en las casas pequeñas; 2º) aumentaría el uso de materiales, como el cemento y el acero en los edificios de muchos pisos y en los condominios. Principalmente en países desarrollados, ricos en recursos forestales, una gran proporción de casas pequeñas tenían paredes de madera estructural, aún en el sector de las casas bajas.

En la mayoría de los países europeos como en los países en vías de desarrollo, la mampostería es todavía un material importante para paredes. En todos los países, en el caso de viviendas de muchos pisos, el concreto reforzado in-situ o precolado era el principal material de construcción. La disminución del empleo de la madera para fines estructurales fue acompañada de una substancial disminución de su uso para acabados exteriores y pisos, y solamente en las ensambladuras continuó la madera manteniendo su posición contra los materiales sustitutos.

La Consulta observó que a pesar de la tendencia hacia las edificaciones de muchos pisos, se hizo aparente en algunos países de Europa una nueva tendencia hacia las viviendas unifamiliares. Las edificaciones de muchos pisos pueden combinar ventajosamente el uso de estructuras pesadas con elementos livianos. La necesidad de introducir un elemento de flexibilidad en el desarrollo urbano: dio paso a las viviendas provisionales, dado que el reemplazo de las estructuras se debe o menudo a cambios en el uso de la tierra, a los fenómenos económicos y a la exigencia de mejores formas de vida, antes que a la obsolescencia física de la vivienda.

3.1.2. Existencias y suministros maderables

Se manifestó preocupación por el hecho de que muchos países en vías de desarrollo, con recursos forestales, han continuado exportando su madera, pero no han sido capaces de desarrollar la industria local para consumo interno. Tales países necesitan ser ayudados a desarrollar una industria local de la madera.

En la cuestión de materiales de construcción, la consulta indicó que los países en vías de desarrollo son en general deficientes al planear la producción de materiales de construcción; no existiendo evidencia, en la mayoría de ellos, de que haya sido planeada de acuerdo con demanda para actividades de la construcción. Casi generalmente, los planes de desarrollo carecen de proyecciones formales de la oferta y la demanda de esos materiales, acorues con las pautas del crecimiento económico total.

Si bien los países "subdesarrollados" se han esforzado a menudo por aumentar el suministro de materiales claves, como el cemento y el acero, en cambio, se ha llegado a la negligencia en el caso de los materiales tradicionales locales, como: ladrillos, madera de segunda calidad, y en general, productos de la madera, productos éstos de usos alternos sobre los que debieran realizarse estudios detallados.

Asimismo se hizo patente la necesidad de más investigación en estos países sobre el promedio de vida de las cosas y las ventajas económicas de edificios permanentes, comparados con las de construcciones provisorias que requieren una mínima inversión de capital.

Basadas, entre otras, en las consideraciones indicadas, la Consulta de Vancouver recomendó:

- a) los países en vías de desarrollo que poseen recursos forestales deben fomentar la instalación de industrias secundarias de la madera para satisfacer el consumo interno, y solicitar toda la ayuda bilateral e internacional que necesitan para ese propósito;
- b) los países en vías de desarrollo que carecen de recursos forestales deben procurar el uso más eficaz y selecto de maderas importadas en sus programas de construcción;
- c) en la formulación de sus planes de desarrollo, los gobiernos deben prestar mayor atención a la provisión de materiales de construcción en general y materiales derivados de la madera en particular, como una medida básica en la implementación de sus programas nacionales de viviendas;
- d) en vista de las ventajas que se pueden derivar del uso de la madera en la construcción de viviendas, la industria maderera debe aumentar su eficacia y mejorar la calidad y el rendimiento de los materiales derivados de la madera con el fin de satisfacer la creciente demanda de viviendas y competir favorablemente con otros materiales de construcción.

Con referencia al suministro de madera para viviendas, la Consulta persiguió en su análisis un doble objetivo: en 1er. lugar se trató de evaluar los recursos madereros potenciales del mundo y la probable producción que permiten determinar las perspectivas de escasez o abundancia de este material a fin de que los proyectistas de viviendas sepan a que atenerse (ver estudio de Mercado de Aserraderos - BND, Gcia. de Economía 25/11/78); en segundo lugar se analizaron las causas y las condiciones que favorecen o obstaculizan el suministro de madera para la vivienda en general.

3.1.3. Comercialización

Con respecto a la comercialización, la Consulta la definió como "un mecanismo de intercambio de información que puede tener repercusiones importantes sobre la disponibilidad de productos derivados de la madera para la vivienda".

Un aspecto importante en este proceso es la exactitud y rapidez con que los distribuidores traducen las exigencias y necesidades de los consumidores a fin de que los productores puedan aumentar sus metas de producción. Pero además los productores y los aserraderos deberán clasificar sus productos en función de su calidad.

Una clasificación eficaz mejoraría la uniformidad de los diversos productos de la madera destinados a distintos usos. Aunque aumentaría los costos, la mayor homogeneidad consiguiente de las distintas calidades puede contribuir a un más pleno aprovechamiento de los recursos madereros accesibles. En virtud de los precios, menguaría el empleo de materiales de gran calidad cuando los productos de inferior calidad resulten satisfactorios. La fácil disponibilidad de un flujo seguro de calidades uniformes y acreditadas reviste extraordinaria importancia para una expansión armoniosa y racional de la madera y de sus productos derivados.

A fin de aumentar y racionalizar los productos de madera para la vivienda, la Consulta hizo las siguientes recomendaciones a los gobiernos:

- 1º) la Consulta urge a los gobiernos de aquellos países en vía de desarrollo con extensos recursos forestales, abocados por resolver los problemas de proporcionar una vivienda adecuada para sus pueblos, a fomentar una utilización más plena de materiales de madera en la construcción de viviendas, teniendo presente una utilización económica de fondos domésticos limitados o de divisas requeridas para los materiales de construcción;
- 2º) la mayor parte del abastecimiento de maderas tropicales la representan especies de árboles no conocidas todavía adecuadamente en los mercados de madera, por lo que existe una verdadera necesidad de laboratorios de investigación para productos forestales que lleven a cabo estudios sobre las propiedades de estas especies y, esencialmente, sobre su utilización en la construcción de vivienda;
- 3º) es mucho más importante, sin embargo, cotejar los resultados de la investigación y su difusión de forma que puede ser empleada inmediatamente por los posibles consumidores. Organismos internacionales tales como FAO y IUFRO deberían cooperar íntimamente con los laboratorios de investigación de productos forestales y con los organismos de fomento a fin de acelerar estas funciones y en interés de lograr una aceptación a escala mundial;
- 4º) la Consulta urge a los gobiernos de los países subdesarrollados a que alienten y consideren como apropiada la utilización de especies de madera menos conocidas para las viviendas locales, incluso aquellos tipos que requieren un tratamiento especial previo a su utilización, siempre que sea sencillo y barato. Tales medidas no sólo permitirían tener disponibles productos de construcción más baratos sino que ayudarían a situar estos productos como posibles maderas de exportación en los mercados extranjeros;
- 5º) la Consulta opina que los gobiernos deberían informar detalladamente, siempre que sea posible, de sus programas de construcción de viviendas a corto y largo plazo, a fin de planificar la corta elaboración de los productos de madera y evitar así los déficits o superávits en la balanza de la oferta y la demanda;
- 6º) la Consulta solicitó a los organismos internacionales, en especial al Centro de la Vivienda, Edificación y Planeamiento de las Naciones Unidas y a la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas, que recojan, cotejen y difundan regularmente informaciones regionales y mundiales sobre:
 - a) necesidades de viviendas y construcción de habitaciones, así como sobre la utilización de la madera para estos fines; y
 - b) posibilidades de la oferta de madera con estos fines, evaluando cuantitativamente los recursos forestales, y examinar las tendencias de la corta producción y comercialización de dichos productos forestales.
- 7º) se insta a los gobiernos a que establezcan y proporcionen a los organismos internacionales datos periódicos sobre la evaluación de la oferta y uso de la madera en la vivienda. Esto exigiría llenar los vacíos existentes en la información disponible, en lo que se refiere a aspectos tales como número y ritmo de construcción de casas rurales tradicionales, así como la utilización de rollizos y otros materiales de construcción en la edificación y estructuras de viviendas;

- 8º) la Consulta pide a los gobiernos de países situados en las regiones tropicales que, al planear la futura provisión de materiales de construcción, presten especial atención a la expansión sin restricciones de la agricultura, especialmente cuando se trata de cultivos que invaden las zonas forestales. Esto es particularmente importante en vista de la creciente demanda de madera y la posibilidad de utilizar especies, tamaños y calidades que antes se desdénaban.

La Consulta recomendó que los países con inadecuados recursos forestales establezcan donde las condiciones lo permiten, plantaciones de especies de rápido crecimiento que puedan utilizarse como fuentes de materiales para fines de construcción.

3.1.4. Productos de la madera y su uso en la construcción

Resoluciones que, sobre este punto, adoptó la Consulta de Vancouver:

- 1º) la ponencia de Secretaría revisó las prácticas actuales en el uso de la madera para la construcción de viviendas bajo los siguientes apartados principales: uso de la madera aserrada; empleo de postes y puntales; encolados y elementos compuestos; paneles, colocación de pisos y carpintería de estructura;
- 2º) los participantes reconocieron que la tala y la utilización racional de los recursos forestales no producen el agotamiento de los mismos sino que constituyen únicamente una etapa de la continua renovación de esa riqueza, contrariamente a lo que acontece con los recursos minerales y el petróleo. De tal manera que se recomienda a los gobiernos que, al hacer los proyectos para satisfacer las necesidades habitacionales de sus pueblos, no sólo consideran los beneficios económicos sino también los beneficios sociales que se derivan del uso de los productos de la madera;
- 3º) se reconoció la absoluta necesidad de que los productos de la madera sean de una medida y calidad uniformemente aceptadas si se desea que los arquitectos y constructores los puedan utilizar eficazmente para satisfacer las urgentes necesidades de viviendas en el mundo. Recomendando a los gobiernos proyecten el desarrollo de normas uniformes apropiadas a las necesidades de cada país que reflejen el grado de desarrollo de su tecnología;
- 4º) la Consulta recomienda a las agencias internacionales y a los gobiernos que proporcionan ayuda a los países en vías de desarrollo que se esfuercen por mejorar rápidamente el nivel tecnológico de los mismos para asegurar el mejor empleo de sus recursos, y para resolver los problemas de viviendas más rápida y eficazmente, reduciendo al máximo su dependencia de la importación;
- 5º) se reconoció que, pese a la vital función que los productos de madera pueden desempeñar para proveer de viviendas adecuadas a un enorme número de personas que carecen de ellas, existen prejuicios en muchas regiones contra el uso de la madera y que un rendimiento mediocre podría solamente acrecentar esos prejuicios. Los participantes dieron importancia vital a ese hecho, y por lo tanto, acentuaron la necesidad de usar correctamente la madera para evitar fallas que podrían resultar del uso de maderas secadas incorrectamente, o carentes de tratamientos de preservación, o de inadecuado ensamblaje, y otros defectos similares. En consecuencia, se recomendó a los arquitectos, constructores y agencias gubernamentales encargados de la provisión de viviendas, que den todos los pasos posibles para asegurar el uso correcto de los productos de madera en la vivienda;
- 6º) se recomendó el uso de métodos de ensamblaje tan simple como sea posible para los componentes de la casa, procurando a la vez la necesaria resistencia y solidez;
- 7º) se insistió en que, los planes económicos de los países en vías de desarrollo, deben contemplar la necesidad de financiar servicios adecuados de elaboración de las materias primas lo cual resulta esencial para la provisión de productos madereros;

- 8º) se recomendó a los gobiernos de los países subdesarrollados que al fomentar el uso de los productos de madera, den seria consideración al empleo de las especies menos utilizadas actualmente y de los residuos de la manufactura;
- 9º) dado el desarrollo de productos de mayor complejidad, tal el caso de tableros de partículas, etc., que requieren resinas u otros elementos para la ligazón interior, se insistió en la necesidad de considerar las relativas ventajas de establecer instalaciones locales o a base de cooperación regional, para la manufactura de estos materiales en comparación con la alternativa de tener que importarlos;
- 10º) dado el convencimiento de que la planificación de viviendas no puede realizarse eficazmente si se carece de objetivos que pongan de relieve las necesidades en cuanto a tipos, estilos y métodos de construcción, se recomendó a las agencias interesadas que incorporen en las primeras etapas de sus planes los objetivos que les permitirán calcular sus necesidades de productos intermedios.
- 11º) los materiales usados en la vivienda deben prestar uno o más de estos servicios: soporte estructural, aislamiento o protección contra la intemperie y/o estética. Las condiciones locales determinan el grado en que cada material ha de cumplir estas funciones, por lo tanto se recomendó que los organismos de investigación de la construcción u otros similares, definan las funciones que se requieren de los materiales como base para seleccionarlos y suministrarlos;
- 12º) se recomendó a las agencias internacionales que busquen las oportunidades de ayudar al establecimiento de centros regionales de investigación sobre la evolución de los productos de madera en la vivienda y, especialmente a I.U.F.R.O., que apresure sus actividades de recolección de divulgación de información sobre las maderas tropicales;
- 13º) se hizo notar que, en algunos casos, las instituciones de financiación de viviendas se muestran indecisos en adelantar fondos debido a la carencia de métodos para evaluar la durabilidad de una casa de madera, y a los problemas y costos relacionados con su mantenimiento. Por tal motivo se recomendó a los organismos de investigación de la vivienda que fomenten la creación de métodos de predecir el efecto de influencias perjudiciales y de los cambios en las técnicas de construcción en la duración de las casas de madera;
- 14º) la Consulta evidenció que la utilización eficaz de la madera en la construcción está retardada, en todo el mundo, por el poco énfasis que se concede al uso de la madera en los programas de estudio de arquitectura e ingeniería y por la falta de libros de texto adecuados. En base a esto se recomendó a los gobiernos a que se urja a las universidades de todo el mundo a revisar sus programas de estudio para proporcionar a ingenieros y arquitectos una formación adecuada en el uso de la madera en diseño y construcción.

3.1.5. Problemas asociados con el uso de la madera en la construcción

Según el arquitecto J. Hoffman, uno de los aspectos negativos de la madera como material de construcción, en el concepto del público usuario de países sin tradición maderera, es que está asociada en forma directa a la idea de que se destruye con facilidad, atacada por agentes externos e internos.

Este factor "fácil destructibilidad" es uno de los argumentos de fuerza utilizado por instituciones crediticias para no comprometerse en la financiación de planes de vivienda a base de madera.

Este problema, fue estudiado por J. A. Liska, quien afirmó que la madera puede durar, cuando es usada en forma adecuada, hasta 300 años, como ocurre en algunos edificios de los EE.UU., o el doble de tiempo, como ocurre en algunos casos en Japón.

Liska preparó para la consulta un documento sobre las causas de destrucción de la madera y sus soluciones que fundamentalmente versó sobre el control de la humedad, el control

de hongos e insectos, el peligro de incendio y el diseño.

Otro trabajo citado en la consulta fue el de L. O. Anderson del Forest Products Laboratory, de Madison - Wisconsin, referido a los condiciones que debe cumplir una estructura para conservar su integridad cuando está sometida a vientos huracanados o terremotos.

- 1) la madera tiene una excelente reputación como material de construcción cuando se la usa juiciosamente, y la mayoría de los problemas proviene del mal uso como resultado de fallas de diseño o mediocres prácticas de construcción. En consecuencia los usuarios deben conocer el comportamiento característico de las distintas maderas para estar seguros de su inteligente y económica utilización en concordancia con las condiciones ecológicas y sociales de cada país en particular;
- 2) necesidad de mayores fuentes de información sobre las propiedades de todas las especies madereras. Sólo un pequeño porcentaje de especies tropicales está siendo utilizado actualmente, lo que no contribuye al crecimiento económico de los países en vías de desarrollo ni a una efectiva utilización estructural de los recursos forestales;
- 3) el establecimiento de información segura sobre las propiedades de todas las especies usadas y sobre la solidez de los diseños permitirían a los países "subdesarrollados" obtener el máximo beneficio de la producción y venta de maderas terciadas y contrachapadas;
- 4) se sugirió que muchos de los problemas relacionados con el uso de la madera en la construcción pueden ser atribuidos a ingenieros y arquitectos no familiarizados con la construcción en madera. Los actuales sistemas docentes no proveen adecuada instrucción en los usos estructurales de la madera. La consulta propuso que IUFRO y otras organizaciones internacionales intensifiquen sus campañas para asegurar la utilización apropiada de la madera: "Deben ser organizados Seminarios de arquitectos, ingenieros y otros peritos en el uso estructural de la madera, para divulgar informaciones sobre las técnicas apropiadas de construcción en madera";
- 5) fue reconocido también como un problema principal la capacitación de trabajadores calificados y de técnicos, con miras a ejecutar la construcción en debida forma: "Se deben fundar escuelas para capacitación";
- 6) se recomendó estudiar métodos para acelerar el intercambio internacional de información técnica y experimental como requisito previo a la buena utilización estructural de la madera;
- 7) se convino en la necesidad de enmienda de los códigos que por prejuicios o ignorancia rechazan el uso de la madera estructural para lo cual se requiere un esfuerzo gubernamental conjunto;
- 8) se propuso que para disminuir los riesgos de corrosión y de ataque de los insectos, se de a la madera un tratamiento más cuidadoso;
- 9) la madera puede ser usada como un efectivo material estructural, correctamente ensamblado con abrazaderas mecánicas. Si se pone la debida atención a los detalles, las estructuras pueden ser erigidas aun por obreros no especializados. Estructuras hasta 6 pisos con maderas blandas y hasta 15 pisos con maderas duras, ligadas con clavos, han sido erigidas en la India empleando maderámenes de tamaños reducidos;
- 10) con respecto al trópico se reconoció la necesidad de lograr acabados resistentes a las radiaciones ultravioletas. Las estructuras deben ser construidas para dar adecuada protección contra el agua, y los terrenos de edificación deben tener buen drenaje;
- 11) por último, se reconoció que si bien hay problemas relacionados con el uso efectivo de la madera en la construcción, los mismos son inherentes al uso de todos los materiales; si se da la debida atención al diseño estructural, a las buenas prácticas en el levantamiento y en la ejecución, reconociendo que los riesgos existen y deben minimizarse sus efectos, la madera sirve efectivamente y da un excelente resultado durante largos periodos de tiempo.

También el tema de "Los problemas relacionados con el fomento del uso de la madera en la construcción" fue motivo de otra de las ponencias presentadas a la Consulta. Su autor, H. Brian Dickens, jefe del cuerpo de Codificación y Normas - División de Investigación sobre la Construcción - del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de Canadá, lleva a la conclusión que la promulgación de una legislación sobre la construcción puede conducir a la creación de reglamentos capaces de influir marcadamente en el uso de la madera en la construcción. Bajo ciertos códigos puede ser difícil y aún imponible usar la madera y los productos a base de madera en su plena capacidad: "Se pueden evitar o reducir muchas de estas dificultades si los reglamentos de construcción se basaran en una consideración cabal de la tecnología actual; estuvieran preparados por quienes posean los necesarios conocimientos técnicos; e ideados para permitir flexibilidad en su aplicación".

Luego de la discusión del informe presentado por Dickens, la Consulta formuló resoluciones en el sentido no sólo de asegurar la elaboración de códigos de construcción que contemplen y aseguren la construcción de viviendas de madera de acuerdo a las tecnologías correctas, sino que además recomendó las ventajas de un sistema uniforme en todos los países para interpretar y evaluar los materiales de construcción y los métodos relacionados con su uso, bajo las estipulaciones de códigos de construcción que respondan a un modelo común para aquellas regiones con un nivel de desarrollo social y técnico similar.

3.1.6. Diseño y construcción

Por último, la convención estudió en términos generales la eficacia y la economía en el diseño y en la construcción, centrándose concretamente sobre los siguientes temas:

- a) aspectos diversos de diseño y su repercusión en el posible uso de la madera y en la economía de la construcción de viviendas;
- b) métodos actuales de diseño estructural, principios básicos de los sistemas estructurales y sus limitaciones;
- c) relaciones entre los sistemas estructurales y los métodos de producción y de edificación;
- d) opciones en los métodos de producción y su relación con las industrias de la construcción y las condiciones del mercado de los diversos países;
- e) comparación de los costos de las viviendas de madera con otros materiales y otros métodos de construcción;
- f) política a seguir para aumentar la utilización del diseño y reducir los costos.

Con respecto a las exigencias funcionales y su efecto en la utilización de la madera, la Consulta dio a conocer el siguiente cuadro:

**Efectos de las diversas exigencias funcionales sobre el uso de la madera
en la construcción de viviendas**

Exigencias funcionales	Principales partes afectadas	Restricciones
1. Robustez y estabilidad.	Todos los elementos que soportan cargas y los de estabilidad de la estructura en general.	Generalmente no hay restricciones. Las estructuras de madera pueden aguantar solicitaciones de gran rigor.
2. Medidas contra incendios.		
a) incombustibilidad;	Generalmente los elementos que soportan cargas en casas de viviendas multipisos.	Se prohíbe el uso de la madera donde habrá de cumplirse la exigencia.
b) pirorresistencia estructural;	Paredes medianeras y suelos; elementos que soportan cargas en las construcciones multipisos.	La construcción con maderas pesadas o la construcción ligera con revestimientos y rellenos protectores puede cumplir ese cometido.
c) propagación interna de las llamas;	Superficies de paredes y techos.	Se exige el tratamiento con pirorretardantes, generalmente en las casas multiviviendas; o tableros de paramento compuestos de base o superficie incombustible. Compartimentación en los edificios grandes, inclusive puertas cortafuegos, y barreras contra el fuego en la construcción hueca de elementos.
d) riesgo exterior (radicación y tizones ardientes al viento);	Muros exteriores, cubiertas.	Se exige el revestimiento de la madera, mayor distancia a los linderos o edificios adyacentes y, posiblemente, queda la madera prohibida o su uso limitado en edificios de gran elevación. El entramado de madera detrás de los revestimientos incombustibles también puede afectar la distancia. Las cubiertas con entablado y modos semejantes de techado también pueden obligar a mantener distancias prescritas a los linderos y con frecuencia no está permitido su uso en las zonas de gran densidad de edificación.
e) fuentes de incendios;	Cables eléctricos, o instalaciones de calefacción y cocina.	Necesidad de proteger los cables eléctricos con forros o tubos que aislen bien. Debe imponerse una distancia mínima desde las fuentes de calor o canales de humos hasta los elementos de madera para evitar un excesivo aumento de la temperatura.
f) medios de escape (salidas de urgencia).	Corredores públicos, zaguanes y vestíbulos, escaleras y pozos de ascensor.	En las casas multiviviendas pueden imponerse revestimientos incombustibles y con frecuencia toda una estructura incombustibles.
3. Protección contra la intemperie (lluvia, sol, viento).	Cubiertas y paramentos exteriores.	El uso de la madera no está limitado pero conviene que los aleros sean voladizos. Cuando prevalecen las lluvias batientes es necesario el rejuntado hermético de los muros o poner una membrana hidrófuga o prueba de viento debajo del enlucido.
4. Resistencia a la humedad del suelo.	Cimientos, suelos de la planta baja, parte inferior de los muros.	En general hay que tratar con preservativos los materiales porosos y las maderas en contacto con el terreno, a menos que sean especies muy duraderas.

**Efectos de las diversas exigencias funcionales sobre el uso de la madera
en la construcción de viviendas**

Exigencias funcionales	Principales partes afectadas	Restricciones
5. Confort térmico (aislamiento del calor, ventilación).	Cubiertas, muros exteriores y lucas: en los climas fríos instalaciones de calefacción.	Las propiedades térmicas de la madera y la facilidad con que pueden fijarse sobre ella otros materiales aislantes hacen que sea ideal en todas las zonas, sobre todo en los trópicos húmedos y en el hemisferio septentrional.
6. Prevención de la condensación (superficies internas e intersticios).	Principalmente las cubiertas y muros exteriores, especialmente en los climas en que predominan fuertes diferencias de temperatura y humedad entre el interior y el exterior.	Ninguna; pero el buen diseño exige ventilación adecuada y poner barreras contra emanaciones gaseosas y humedad en posiciones correctas.
7. Aislamiento acústico.	Principalmente paredes medianeras y separaciones horizontales entre viviendas (y para detener a los sonidos transmitidos por el aire o de impacto; también los muros exteriores y en último lugar los tabiques y suelos dentro de las viviendas.	La ausencia de masa en la construcción a base de maderas ligeras requiere la adición de peso (v.g., mezclas insonorizantes entre las viguetas del piso) o bien son muy eficaces los acolchados absorbentes o rellenos aislantes (v.g., en los tabiques o "pisos insonoros") y los espacios de separación (tabiques dobles).
8. Luz diurna.	Muros exteriores (necesidad de buen fenestraje y lucas).	Es fácil disponer lucas amplias en las construcciones con entramado de madera.
9. El abastecimiento de agua e instalaciones sanitarias.	Principalmente los revestimientos del suelo en los cuartos de baño, excusados y algo menos en las cocinas.	Los suelos de madera pueden sufrir los efectos de la humedad producida por escapes, etc., siendo aconsejable el uso de revestimientos impermeables o tratamiento preservativo adecuado para las especies parecederas.
10. Prevención de plagas (roedores e insectos como chinches, cucarachas, etc.).	Prácticamente todos los elementos y sus juntas.	Cuando el riesgo de ataque de roedores o insectos es grave hay que evitar la construcción hueca o menos que se trate herméticamente el rejuntado; con los insecticidas modernos, que podrían introducirse en la construcción, el problema ha quedado disminuido.
11. Durabilidad y el bajo costo de mantenimiento (protección contra mohos e insectos destructores de la madera y contra los efectos de la intemperie sobre las superficies expuestas).	Todas las partes de la estructura, en particular las que están más sujetas a la acción de la humedad y faltas de ventilación; revestimientos exteriores.	La madera exige precauciones: las maderas más blandas requieren por lo general tratamiento con un preservativo eficaz; según el rigor de exposición a la humedad, trópicos cálidos/húmedos pero también en otras regiones excepto posiblemente en climas muy secos, habrá que proyectar el diseño para promover la ventilación y excluir los termites; los tratamientos con preservativos y los acabados exteriores no pelculígenos reducen los costos de los revestimientos exteriores.
12. Satisfacción estética.	La casa entera en su ubicación; materiales interiores y exteriores y detalles de acabado.	Los edificios de madera son admirables si están "bien diseñados" y bien acabados, pero la elección es asunto puramente subjetivo; es conveniente evitar lo que desenton con los alrededores.

Con respecto a las condiciones que deben existir para que prosperen los métodos de industrialización en la producción de casas de madera, se mencionaron como fundamentales los siguientes:

- 1) existencia de un mercado suficiente;
- 2) infraestructura apropiada (por ej.: aserraderos modernos; procesos para secado artificial y equipo para tratamiento químico de la madera);
- 3) inversión de capitales suficientes.

En cuanto a los factores que ayudan a reducir los costos pueden agruparse en dos:

- 1) diseño más fino con la correspondiente economía de materiales;
- 2) reducción del factor trabajo mediante la mecanización y división de las operaciones.

Las recomendaciones finales de la Consulta con respecto a estos temas fueron:

- 1) que, con el fin de incrementar el uso de la madera en la construcción, los colegios técnicos, las universidades y las instituciones profesionales incluyan en sus programas de ingeniería civil y arquitectura, una adecuada capacitación en ingeniería maderera y su utilización para la vivienda;
- 2) que, alguna agencia internacional establezca un Banco Central Internacional para información técnica con especial referencia a programas de computadoras y a medios auxiliares de diseño para el ejercicio de la ingeniería y construcción en madera. Dicho centro debería divulgar su información a través de los organismos internacionales;
- 3) que, la Organización Internacional de Normalización (ISO) y las asociaciones regionales de normalización aceleren la tarea de comités interesados en la estandarización de dimensiones, calidades, métodos de prueba, etc., de productos de la madera;
- 4) que, en general, el camino a la industrialización se basa en un desarrollo paulatino de las siguientes etapas:
 - 1º) estandarización de la producción de madera aserrada y paneles con estructura de madera;
 - 2º) desarrollo de la producción en serie de componentes simples para ensambladuras y usos estructurales (tales como puertas, ventanas, persianas, vigas, etc.);
 - 3º) producción de paneles para paredes, pisos, etc.;
 - 4º) sistemas industriales de casas completas.

La Consulta estimó que las desviaciones a este orden podrían conducir a dificultades y fracasos.

3.1.7. Madera en la vivienda en países en vías de desarrollo

Concretando lo analizado en el curso de la Consulta de Vancouver; desde el punto de vista especial de los países en vías de desarrollo, se realizaron las siguientes recomendaciones generales, destinadas a los gobiernos de dichos países:

- 1) que los gobiernos formulen con claridad sus políticas sobre la vivienda a fin de asegurar una demanda constante de materiales de construcción, básicamente recursos locales, incluyendo la madera;
- 2) que los gobiernos creen incentivos para estimular la modernización de la industria de elaboración de la madera en los países en vías de desarrollo, especialmente los aserraderos, a fin de garantizar que la producción de la madera tiene la calidad que exige la industria de la construcción y a precios competitivos con los otros materiales de edificación;

- 3) que las autoridades gubernamentales de los países en vías de desarrollo preparen normas de clasificación especializadas sobre los usos finales de la madera, en cooperación con los fabricantes, constructores y arquitectos;
- 4) que se plante un mayor número de proyectos de campaña del UNDP (Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas) con un número mayor de expertos, más pruebas, demostraciones y servicios de formación a fin de poner coto a la tendencia actual de la construcción urbana de viviendas que se está apartando del uso de la madera. Los proyectos de las industrias forestales y silvicultoras no deberían limitarse a la 1ª etapa de transformación sino incluir también demostraciones sobre usos finales en la vivienda y en el sector de la construcción, contando con la cooperación de los organismos especializados de la Naciones Unidas;
- 5) debería dirigirse un mayor flujo de ayuda bilateral a los países que están determinados a emprender programas bien definidos para resolver sus recursos locales tales como los bosques;
- 6) que los gobiernos y los organismos de la vivienda presten la debida atención a las recomendaciones contenidas en el informe de Naciones Unidas sobre "Técnicas de Producción para el uso de la madera en la vivienda en las condiciones predominantes en los países en vías de desarrollo" (Viena, 1969);
- 7) que se pongan en aplicación las tecnologías que se basan en la utilización de una gran variedad de especies de madera de poca longitud y poco grueso, a fin de superar el "hambre de madera" artificial que sufren actualmente varios países tropicales;
- 8) que la tecnología se adapte al nivel de la economía del país mediante la selección, siempre que sea posible, de métodos de fabricación de componentes para edificios y construcciones de casas que ahorren capital y utilicen mucha mano de obra; la madera es un material muy acomodaticio que puede utilizarse en todos los niveles tecnológicos;
- 9) que, dada la rápida concentración de población y urbanización de los países en vías de desarrollo, se desarrollen materiales adecuados, técnicas y diseños para la construcción de casas con varias viviendas, basándose en la utilización de la madera en zonas urbanas de gran densidad de población;
- 10) que los países escasos en maderas deberían atacar el problema del uso de la madera en la vivienda desde dos ángulos distintos: por un lado, concentrando los esfuerzos en el empleo de la tecnología y diseños económicos en madera, y por otro, lado, deberían estudiar la posibilidad de fabricar materiales con maderas de cualquier tipo y calidad y con restos agrícolas (por ej.: tableros de partículas, etc.);
- 11) que los gobiernos deberían alentar la investigación para fabricar tejados con materias primas locales, considerando las necesidades especiales de la vivienda en los países tropicales;
- 12) que deberían incluir algunos arquitectos como representantes técnicos de los consumidores de materiales de madera para la construcción, en los ministerios de silvicultura y organismos relacionados con el fomento de los productos de madera;
- 13) que deberían organizar concursos de arquitectura para el diseño de diferentes tipos de casas de madera, medio eficaz de crear ideas nuevas y engendrar en el público el interés por el uso de la madera en la vivienda; así como también producir películas educativas y preparar manuales, etc.

3.2. La construcción de viviendas de madera en nuestro país

3.2.1. Antecedentes

La arquitectura y la construcción en madera, acusan en nuestro país un desarrollo bastante limitado, en relación con el empleo de otros materiales tradicionales.

Si bien la participación actual de la madera comprende incluso la construcción de viviendas unifamiliares y partes de viviendas uni y multifamiliares⁽¹⁾ (encofrados, cabriados, cielorrasos, pisos, aberturas, etc.), su utilización masiva está limitada por diversos factores:

- de orden cultural: que unen el concepto de madera al de precariedad o corta duración, prefiriéndose el uso de mampostería, aún en aquellas zonas donde el recurso forestal es muy abundante;
- de orden educativo: con la escasez de profesionales especializados en la tecnología de la madera que requiere nuevas técnicas de diseño, sistemas constructivos no utilizados hasta ahora en nuestro medio y la instalación de plantas industriales que permitan reducir al mínimo el tiempo de montaje en obra;
- de orden institucional: con la subsistencia de reglamentaciones excesivamente limitacionistas con respecto a la madera. Actualmente en casi todos los municipios existen limitaciones a la implantación de viviendas de madera, al exigir pruebas de resistencia al fuego, que, si bien las modernas técnicas posibilitan la existencia de márgenes de seguridad suficientes al respecto, su aprobación queda sujeta a la flexibilidad del funcionario actuante. Por otro lado, las altas primas de seguro que aún existen no guardan relación con los riesgos reales de este tipo de vivienda.

Las técnicas de producción de viviendas de madera como ya fuera mencionado, están condicionadas fundamentalmente por el tipo de material a utilizar. Las técnicas más desarrolladas se basan en la utilización de maderas blandas, las que admiten el uso de clavos, conectores y adhesivos comunes, aun después de secadas.

Nuestro país presenta grandes reservas de bosques de maderas duras, semiduras y blandas; según V. Folleto, Técnico Forestal Nº 44 de IFONA, las reservas de madera blanda son lo suficientemente significativas como para encarar desde ya, utilizando tecnologías suficientemente desarrolladas un vasto plan de viviendas. No obstante es necesario crear nuevas tecnologías que permitan la utilización de maderas duras (que presentan grandes ventajas en lo que respecta a preservación) en la construcción de viviendas. En tal sentido existen ya experiencias como la creación de laboratorios regionales en la zona choqueña que pueden resultar de gran utilidad.

Según el arq. Jaime Hoffmann (Vicepresidente del INCOSE) los métodos de producción de viviendas de maderas tienden a desplazar progresivamente el trabajo de construcción desde la obra hacia la fábrica, pero cuanto más se acentúa el desplazamiento del trabajo de la obra hacia la fábrica mejores son los resultados finales tanto desde el punto de vista técnico como económico, y por ende se conseguirán mejores casas a precios más reducidos, aun cuando para esto es necesario mayores inversiones en máquinas e instalaciones.

Al respecto, cabe señalar que uno de los factores que indudablemente gravitarán positivamente en la aceptación por parte de nuestro mercado será su menor costo en relación con la vivienda tradicional el cual puede llegar a ser un 40 % inferior. Lógicamente, la importancia de esta ventaja depende que ella no se logre en desmedro de las condiciones de habitabilidad, confort y estética.

El empleo de la madera permitirá prescindir de aquellos materiales tradicionales, como el cemento, el hierro redondo, etc., que han demostrado ser de aprovisionamiento crítico toda vez que cobra auge la actividad de la construcción.

⁽¹⁾ NOTA: El Ministerio de Economía (Res. Nº 19 del 4/1/78) estimó que la vivienda uni o multifamiliar de "construcción tradicional" consume de madera para encofrado 36 m³; para piso y aberturas 114 m³; con un total de 170 m³.

Desde hace algún tiempo se evidenció interés en desarrollar en nuestro medio, por lo menos a nivel técnico, la construcción de viviendas de madera. Se conocieron así algunos proyectos, por ejemplo el realizado por la Universidad de Misiones en 1976 (proyecto Guaraní) cuyos prototipos fueran encargados no hace mucho tiempo a una empresa de construcciones civiles, no especializada en madera, que tropezó con el inconveniente de la falta de adecuados talleres de carpintería para cumplimentar las especificaciones exigidas. Existen en la región NE otros proyectos, ya realizados a escala real, originales de tres empresas cuya capacidad elaborativa es muy reducida o bien no se encuentran totalmente integradas, requisitos indispensables para asegurar las mejores ventajas de la construcción seriada.

Desde 1977, varias empresas están trabajando en la Patagonia, en la construcción de casas de madera muy lujosas y confortables, fundamentalmente, en las requeridas por YPF y Gas del Estado para residencia temporaria de sus técnicos, dotadas de todas las comodidades. Estas casas, si bien por sus características, resultan a costos tan altos como los de los materiales convencionales, debido a la no existencia de un arrastre financiero, sus costos finales pueden resultar menores aún en el caso de un mayor costo inicial.

3.2.2. Política oficial

Por primera vez el Estado concurre en forma oficial a promover y estimular la construcción de las viviendas realizadas básicamente en madera.

Según manifestaciones del Arq. César I. Ferrari, actual Subsecretario de Vivienda, la política de promover nuevas tecnologías, como la de la construcción en madera, apunta además a la integración paulatina, a la construcción, de mano de obra que está disponible pero descapacitada, a fin de ir creando las condiciones favorables para la industrialización del proceso constructivo y la consecuente reducción de recursos aplicados al desarrollo de viviendas económicas.

En cuanto a los aspectos estrictamente de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Subsecretario manifestó que se van a promover todos aquellos programas, dentro de la ley 21.581 de FONAVI, donde la madera, utilizada como material produzca economía de costos, economía de plazos de ejecución, lo cual redundará en economía de inversión financiera, o apunte a resolver un problema local, como ser el de la zona patagónica, donde solamente se puede construir con materiales húmedos tres meses al año.

También manifestó que se van a conceder hipotecas sobre viviendas de madera, que hasta ahora no se habían dado. Por supuesto viviendas de madera correctamente construidas, tratadas con elementos hidrófugos aconsejables para cada región, incluidos los de la zona del mal de Chagas.

Al respecto de la actual ley del FONAVI, cabe señalar su descentralización en los Institutos Provinciales de Vivienda para atender las necesidades y programas regionales. La recaudación del FONAVI, que para 1978 habrá de ascender a unos 450 millones de dólares, se distribuye en cupos. Los cupos de cada provincia se fijan fundamentalmente sobre la base de un planeamiento nacional, en proporción a su población y al déficit habitacional. Luego en el segundo semestre del año, se incrementan para aquellas provincias que han realizado más durante el primer semestre. Es decir que a mejores resultados mayores recursos para construir más viviendas.

Tal pretensión no es exagerada por cuanto en la actualidad no existen en operación plantas con capacidad de 3 casas por día. Tales industrias entran dentro de plantas que producen viviendas prácticamente a pedido y no seriado.

3.3.2. Cifras de los últimos 5 años

a) Producción Nacional importación, exportación, consumo aparente.

En adjunto se incluye la información obtenible a través del Anuario Forestal de IFONA con los datos correspondientes 1970/1980 inclusive:

b) Principales productores.

Hay un total y absoluta carencia de información disponible en todo aquello que implique salir de la producción primaria.

El Registro Industrial de la Nación engloba en una sola división, la 33, el grueso de la madera industrializada.

Abre los rubros 3311, 3312, 3319 y 3320 solamente a nivel provincial, pero consigna la producción en valor monetario y no en unidades físicas, por lo que

resulta inútil cualquier intento de investigación en esa fuente.

El Registro Nacional de la Industria de la Madera, tampoco puede informar acerca del número de establecimientos y los volúmenes físicos.

Solamente el Instituto Forestal Nacional publica un Anuario de Estadística Forestal en el que se consignan al menos las cifras de producción nacional, consumo interno, importaciones y exportaciones, así como número de establecimientos en algunos rubros.

Si analizamos los datos estadísticos disponibles, observaremos las siguientes situaciones:

Maderas compensadas en Misiones

Producción anual (1979): 54.000 m3.

Número de plantas: 17

Producc. promedio p/planta: 3.176.m3/mes

Producc. promedio p/planta: 265 m3/mes

Producc. promedio p/planta: 10 m3/hora

Tableros de partículas

Capacidad instalada: 473.000 m3/año

Número de plantas: 10
Plantas de más de
50.000 m³/año: 2
Producción en 1979: 247.812 m³.
Utilización de capaci-
dad instalada: 52,39%

Madera aserrada:

Producción en 1979: 33.320.000 m².
equivalentes a: 833.000 m³.
Número de aserraderos: No fué posible
determinarlo

El Registro Nacional de la Industria
Maderera - Uruguay 115 29 E Buenos
Aires, consigna la siguiente informa-
ción:

Análisis porcentual del personal que ocupa cada empresa (segun actividades)

A C T I V I D A D	Número de personas ocupadas									
	1-5	6-10	11-19	20-30	31-40	41-50	+51	s/datos		
Carpint. de obra	54	21	10	8	1	-	2	4		
Aserradero	35	22	13	17	4	3	6	-		
Madera terciada	-	-	15	23	8	8	46	-		
Viruta aglomerada	-	-	-	-	-	-	100	-		
Parquets	23	23	23	23	-	-	-	8		
Cajones/envases	41	14	20	13	7	3	1	1		
Matricería	35	22	30	11	2	-	-	-		
Muebles	47	19	17	11	2	-	2	2		
Art. no clasificad.	34	11	29	11	2	-	2	11		
Sin datos	-	-	-	-	-	-	-	100		
TOTAL	44	19	16	12	2	1	3	3		

Análisis porcentual del personal que ocupa cada empresa Año 1979 (s/actividades)

A C T I V I D A D E S	Número de personas ocupadas									
	1-5	6-10	11-19	20-30	31-40	41-50	+51	S/S		
Carpintería de obra	40	24	14	9	4	2	3	4		
Aserradero	24	34	14	14	4	1	5	4		
Madera terciada	-	-	-	34	8	-	58	-		
Madera aglomerada	-	-	-	-	-	-	100	-		
Parquet	28	18	9	18	9	-	-	18		
Envases	14	33	16	26	2	3	3	3		
Matricería	31	32	23	14	-	-	-	-		
Muebles	37	30	17	8	2	1	3	2		
Otras actividades	29	25	21	25	-	-	-	-		
Actividad no aclarada	100	-	-	-	-	-	-	-		
TOTAL	32	29	16	12	3	1	4	3		

Análisis porcentual del personal que ocupa cada empresa Año 1978(s/actividades)

A C T I V I D A D E S	Número de personas ocupadas									
	1-5	6-10	11-19	20-30	31-40	41-50	+51	S/S		
Carpintería de obra	45	17	14	12	1	1	3	7		
Aserradero	32	17	19	17	4	3	5	3		
Madera terciada	-	-	-	25	-	-	75	-		
Madera aglomerada	-	-	-	-	-	-	100	-		
Parquet	50	10	-	20	-	-	20	-		
Cajonería/envases	30	19	15	15	2	4	14	-		
Matricería	37	20	25	16	-	2	-	-		
Muebles	39	18	20	14	3	1	3	2		
Otras actividades	37	18	34	8	-	-	-	3		
Actividad no aclarada	52	12	16	11	-	1	2	6		
TOTAL	40	17	19	13	2	1	5	3		

El Registro Industrial de la Nación en su reciente publicación consigna las siguientes cifras del Censo 74:

Industria de la madera, incluido muebles
Establecimientos que responden: 29.643
Personal ocupado : 97.682

Los resultados parciales referidos al año 79, expresan:

Establecimientos que responden: 2.786
Personal ocupado en ello: 39.562
Producción por cuenta propia
(en millones de \$) : 61.971.360
Producción por cuenta de terceros (en millones de \$): 2.574.442

Asimismo se obtienen los siguientes datos

Personal	Cant.de Establ.	%
-	2.786	100
hasta 5	1.777	64
6 a 10	363	13
11 a 20	395	14
21 a 50	150	5
51 a 100	67	2
más de 100	34	1

(error por redondeo: total 1%)

Esto implica:

Tecnología inadecuada

Costos altos

Falta de racionalización productiva

Ausencia de planificación empresarial

Imposibilidad de análisis financiero

Incapacidad para exportar

Estado de indefensión frente a cualquier
proveedor extranjero

Se exceptúa de ello a las plantas asis-
tentes y que:

Las plantas de tableros de partículas
de más de 100.000 m³/año.

Las plantas de tableros de partículas
de más de 50.000 Ton/año.

Las plantas de contrachapados de más
de 30.000 m³/año.

Los aserraderos de más de 50.000 m³/
año por turno de 8 horas.

Se adjunta como confirmación de las eco-
nomías de escala señalada las dimensio-
nes de las plantas que se están insta-
lando en los países vecinos que crearán
una dura competencia en nuestro mercado

interno y nos desplazaron y seguirán desplazando en el mercado externo.

c) Importadores:

El volumen 600.000 m³ importados están atomizados en un conjunto de pequeñas empresas. No se conoce ninguna empresa que llegue a los 100.000 m³/año.

d) Consumidores:

Madera aserrada y Tableros FMD

Carpinterías

Fábrica de Muebles

Astilleros y construcciones navales

Id. de la Construcción

Ferrocarriles

Madera moldurada

Carpinterías

Fábrica de muebles

Comercio minorista

Talleres de marcos para cuadros

Jugueterías

Bazares

Parquet mosaico

Industria de la construcción

Astilleros

Viviendas

El público a través de los organismos nacionales, provinciales y municipales así como a través de las empresas privadas:

3.3.3. Influencia de la ALALC en el mercado interno

Situación actual y futura

Nuestro país ha ofrecido desde larga data preferencias a la ALADI situación que ha provocado sistemáticos reclamos de los productores forestales.

Por el tipo de madera a usar este tipo de problemas se minimiza o anula

3.3.4. Proyección del mercado. Cinco años a partir de la puesta en marcha.

Madera aserrada (incluyendo importada)

Producción y = $67.603 + 1.246 \times (\text{BANADE Dpto.de estudios sectoriales})$

1986: 2.286.787 m³/año

1987: 2.318.436 m³/año

1988: 2.350.084 m³/año

1989: 2.381.733 m³/año

1990: 2.413.381 m3/año

1991: 2.445.029 m3/año

Relación importado ./ . nacional

Dividiendo ambos términos se observa una curiosa situación:

Año	Relación	Importado Nacional
1970	1,28	
1971	1,33	
1972	1,34	
1973	2,04	
1974	1,09	
1975	1,27	
1976	0,36	
1977	0,49	
1978	0,60	
1979	0,73	
1980	0,72	

Se observa en el primer quinquenio un fuerte predominio de madera importada que cae abruptamente al final del mismo mejorando ligeramente en el año de transición.

Luego cae abruptamente afianzándose en forma más tranquila la preponderancia del producto nacional sobre el importado a pesar

que dicho período corresponde al del dolar bajo.

Cabría desechar el primer quinquenio y aceptar como moderada relación el valor 0,6 lo que equivale a una composición 32% importado y 68% nacional.

Esto implicaría:

Madera aserrada producida (miles de m3)

	Nacional	Importada	Total
1986	1.417,9	869,1	2.287
1987	1.437,2	880,8	2.318
1988	1.457,0	893,0	2.350
1989	1.476,2	904,8	2.381
1990	1.507,2	923,8	2.413

No hay por el momento indicios serios que permitan computar exportaciones sostenidas de 100.000 m3/año o más que representarían apenas el 5% del consumo aparente.

3.3.5. Precio de los bienes y subproductos resultantes del proyecto.

3.3.5.1. Precios de los productos nacionales (sin I.V.A.).

Madera dura
aserrada :\$ 65.000 por pié

Tableros de FMD :\$195.000 m2(19mm)

Parquet Mosaico :\$240.000 m2(8mm)

Chapas para en-
chapado :\$ 63.000 m2(0,6mm)

Madera moldurada:según artículos

Vivienda :precio variable

3.3.5.2. Precio de los productos importados:

No se registran importaciones de
los productos competitivos del
exterior.

3.3.5.3. Subproductos

No hay

3.3.6. Sistemas actuales de comercialización

Los sistemas son múltiples según productos:
Generalmente distribuidores y los llama-
dos corralones proveen a compradores peque-
ños y medianos.

Los clientes importantes se atienden direc-
tamente desde fábrica.

Debe considerarse como meta la supresión de
intermediarios inútiles

3.3.7. Disposiciones oficiales

No hay disposiciones en cuanto a precios oficiales.

Protección aduanera:

Las importaciones de madera en bruto y tablas proviene de la ALADI.

Terceros países solo exportan al nuestro maderas de las llamadas preciosas que no existen en nuestro país.

Chapas para enchapado no ingresan. Lo hacen los rollizos de los que se obtienen. Otros intermedios o finales no registran importaciones significativas.

1.- MADERA ROLLIZA Y VIGAS (total)

x 1000 Ton.

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	1.869	132	---	2.001
1971	1.943	114	---	2.057
1972	2.112	56	---	2.168
1973	1.988	16	---	2.004
1974	2.393	10	---	2.403
1975	2.332	14	---	2.346
1976	2.826	3	---	2.829
1977	3.064	2	---	3.066
1978	2.793	8	---	2.801
1979	3.489	10	---	3.499
1980	3.416	13	---	3.429

Nota: No se registran las operaciones inferiores a 500 ton.

2.- MADERA ROLLIZA PARA ASERRADO

x 1000 Ton.

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	685	132	---	817
1971	690	114	---	804
1972	482	56	---	538
1973	291	16	---	307
1974	588	10	---	598
1975	541	14	---	555
1976	732	3	---	735
1977	1.034	2	---	1.036
1978	810	8	---	818
1979	1.157	10	---	1.167
1980	1.175	10	---	1.185

Nota: No se registran las exportaciones inferiores a 500 Ton.

3.- MADERA ROLLIZA PARA FAQUEADO

en. Ton.

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970				
1971				
1972				
1973				
1974				
1975				
1976				
1977				
1978				
1979				
1980	2.221	3.358	---	5.579

Nota: Hasta 1980 no se registran datos estadístico desagregados

4.- MADERA ROLLIZA PARA TABLEROS DE FIBRA

x 1000 Tons

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	55	---	---	55
1971	100	---	---	100
1972	122	---	---	122
1973	135	---	---	135
1974	133	---	---	133
1975	120	---	---	120
1976	118	---	---	118
1977	135	---	---	135
1978	150	---	---	150
1979	151	---	---	151
1980	196	---	---	196

Nota: Hasta 1980 solo se produce el llamado Hardboard, en 1980 comienza la produccion de tablero de fibra de mediana densidad.

5.- MADERA ROLLIZA PARA AGLOMERADO.

x 1000 Ton.

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	185	---	---	185
1971	122	---	---	122
1972	282	---	---	282
1973	281	---	---	281
1974	320	---	---	320
1975	377	---	---	377
1976	431	---	---	431
1977	283	---	---	283
1978	275	---	---	275
1979	380	---	---	380
1980	452	---	---	452

7.- MADERA ASERRADA

en Ton.

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	418.976	535.554	---	934.530
1971	412.103	547.777	---	959.880
1972	275.692	370.103	---	645.795
1973	157.231	321.407	---	478.638
1974	306.564	333.218	---	639.782
1975	284.308	359.764	---	644.072
1976	376.923	135.441	---	512.364
1977	531.282	259.197	---	790.479
1978	419.282	250.779	---	670.061
1979	598.051	438.308	---	1.036.359
1980	605.149	438.486	---	1.043.635

Nota: Los valores estadísticos expresados en m^2 fueron transformados en m^3 de acuerdo a lo señalado en el cuadro 6.-
 Estos m^3 fueron pasados a toneladas tomando como peso es

8.- CHAPAS

en m³

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970				
1971				
1972				
1973				
1974				
1975				
1976				
1977				
1978				
1979				
1980	3.248	2.793	---	6.041

Nota: No existen cifras desagregadas hasta 1980

9.- TABLEROS DE FIBRA DE MEDIANA DENSIDAD

en m³

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970				
1971				
1972				
1973				
1974				
1975				
1976				
1977				
1978				
1979				
1980	23.053	---	---	23.053

Nota: No existe producción hasta 1980

10.- MADERA AGLOMERADA

x 1000 m³

AÑO	PRODUCCION	IMPORTACION	EXPORTACION	CONSUMO APARENTE
1970	118	---	---	118
1971	135	---	---	135
1972	179	---	---	179
1973	181	---	---	181
1974	200	---	---	200
1975	213	---	---	213
1976	225	---	---	225
1977	176	---	---	176
1978	185	---	---	185
1979	248	---	---	248
1980	268	---	---	268

3.4. Análisis del mercado externo

3.4.1. Determinación de los países a los que se exportará U.S.A.

Tablestacados

Partes para sillas y muebles

Parquet mosaico

Madera para contramarcos

Chapas para enchapado

C.E.E.

Parquet mosaico

Madera moldurada

Maderas duras

Chapas para enchapado

Taiwan y Hong Kong

Madera moldurada

FMD

Viviendas

Cercano Oriente y Egipto

Madera dura

Viviendas

Aberturas de FMD (puertas y persianas)

3.4.2. Cifras de los últimos años

Como las exportaciones son muy pequeñas no se ha
desdoblado por país excepto 1980

Ver cuadros

3.4.2.1.

EXPORTACIONES AÑO 1960

POSICION	DESIGNACION DEL PRODUCTO	DESTINO	CANTIDAD	PESO	VALOR FOB (*)	RECARGO
44.03.03.02	Bollizos de quebracho	ITALIA	-----	1600	500	0,313
44.03.03.01	Madera en astos y medios postes	Uruguay	12.694	-----	103536	8,551
		U.S.A.	-----	560	350	27,760
44.05.02.01	Madera simplemente aserrada en sentido longitudinal					
	No de coníferas, excluidas eucaliptos y guayacán					
	tabbó	Uruguay	1.130	-----	6158	5,508
44.05.03.02	Los demás	Uruguay	600	-----	1800	3,000
44.07.03.01	Durmientes de quebracho	Uruguay	-----	630500	140000	0,207
44.09.03.02	Varillas de madera dura	Paraguay	-----	50	10	0,200
44.13.02.02	Las demás maderas machimbradas, ranuradas etc no de coníferas	U.S.	-----	451	1073	2,370
44.15.03.01	Maderas terciadas	Chile	6.024	-----	25116	3,255
44.15.03.02	Las demás	Uruguay	52	-----	8127	155,288
44.17.03.03	Maderas llamadas "mejoradas, en tableros, planchas, bloque y análogos,	Paraguay	-----	399	4559	11,977
44.18.03.03	Maderas llamadas artificiales o regeneradas formadas por virutas, aserrín, harina de madera, otros residuos leñosos, aglomerados con resinas naturales o artificiales, o con otros aglutinantes orgánicos en tableros, planchas, bloques o similares	Paraguay	-----	1440	2345	1,628
44.19.03.03	Listones y molduras para muebles, marcos decorados, interiores, conducciones eléctricas y similares	U.S.A.	-----	54	122	2,289
		R.F.A.	-----	55400	45057	0,679
44.20.03.03	Marcos de madera para cuadros, espejos y similares	Chile	-----	4	54	13,500
		U.S.A.	-----	62	148	2,337
		Paraguay	-----	1024	7600	7,422
		Perú	-----	96	1350	19,271
		Reino Unido	-----	2316	2817	1,216
44.21.03.01	Cajones de madera vacíos para craves	Bolivia	-----	790	395	0,500
		Paraguay	-----	1200	4617	4,014
44.21.03.02	Los demás	Perú	-----	1	15	15,000
44.23.03.03	Obras de carpintería, y piezas de armazones para edificios y construcciones, incluidos los tableros para pisos y las construcciones desmontables, de madera	U.S.A.	-----	17027	27452	1,618
		Paraguay	-----	159	910	5,703
		Uruguay	-----	65	170	2,615

44.24.00.00	Utensilios de madera para uso doméstico (utensilios para mesa y cocina)	U.S.A. ———	200	3223	15,421
		Paraguay ———	504	3419	6,704
		Países Holandeses ———	1	5	5,000
44.25.00.01	Formas para calzado	Bolivia ———	213	1951	9,160
		Chile ———	334v	7937	23,763
44.25.00.09	Las demás, (herramientas, monturas y mangos de herramientas, cepillos, cabos de escoba, etc, de madera)	Chile ———	21	84	4,000
		Paraguay ———	6	64	10,667
44.26.00.00	Canillas, carrétes, bobinas para hilatura y tejidos y para hilo de coser y artículos similares de madera torneada	Paraguay ———	400	500	1,250
		Perú ———	509	4050	7,957
44.27.00.00	Obras de marquetería y de pequeña ebanistería (cajas, cofres, estuches joyeros, cajas para plumas, percheros, lámparas de pie y otros aparatos para alumbrado, etc) objetos para ornamento de estantería, y artículos de adorno para las personas, de madera; partes de madera de estas manufacturas u objetos	Chile ———	32	456	14,25
		U.S.A. ———	4365	14583	3,341
		Paraguay ———	2	58	29,000
		R.F.A. ———	10	142	14,200
		Francia ———	4	50	12,800
		Italia ———	35	30	0,857
		Reino Unido ———	23	1792	77,913
		Suiza ———	19	195	10,253
44.28.00.09	Las demás manufacturas de madera (excepto las medidas de madera)	Bolivia ———	1746	4612	2,614
		Brasil ———	378	6286	16,630
		Chile ———	6	34	5,657
		Honduras ———	15	825	55,000
		Ecuador ———	2	32	16,000
		U.S.A. ———	105	157	1,495
		Panamá ———	133	1080	8,112
		Paraguay ———	533	2831	5,311
		Uruguay ———	8250	3110	0,377
		Venezuela ———	384	4410	11,484
		R.F.A. ———	169	3300	19,527
		Dinamarca ———	20	40	2,000
		Italia ———	12	376	31,333

TOTAL DE LAS EXPORTACIONES DEL CAPITULO 44U\$S 760079.-

N.A.D.E.	P R O D U C T O	1 9 7 5		1 9 7 6		1 9 7 7		1 9 7 8		1 9 7 9		1 9 8 0	
		Kg.	us\$	kg.	us\$	kg.	us\$	kg.	us\$	kg.	us\$	kg.	us\$
44.01.00.01.	Lata	—	—	—	—	—	—	—	—	1,000	107	—	—
02.00.00.	Desperdicio de madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02.00.00.	Cartón vegetal	—	—	—	—	120,150	9,904	2,291,576	87,607	100,000	19,250	—	—
03.01.00	Madera para pulpa	—	—	—	—	—	—	153,750	30,029	2,130	303	—	—
03.01	Hollizos de algarrobo	—	—	55,960	2,420	—	—	—	—	—	—	—	—
02.	Hollizos de quebracho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
05.01..	Madera en postes y medios pos- tas.	6,300	1,038	—	—	—	—	—	—	—	—	1,600	500
09.	Demás (pulpa y aserrar no)	20,000	7,494	227,215	13,864	561,803	43,218	1,211,996	146,521	1,207,500	240,452	610,650	108,919
05.01.00.	Madera en vigas, tablas, etc de coníferas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,115,750	301,332
02.01.	Madera en vigas, tablas, etc de coníferas, localizadas y gastadas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
09.	Las demás no especificadas	53,970	10,498	57,000	15,750	155,052	21,815	35,894	14,667	11,725	7,652	55,509	6,156
07.00.01.	Ornamentos de quebracho	100	17	—	—	—	—	500,500	55,040	—	—	680,500	140,660
06.00.00.	Queltes astier o no astieradas, por sus dos caras principales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
09.00.02.	Varillas de madera dura	—	—	—	—	12	20	48	482	—	—	50	10
10.00.00.	Madera alimplente desastada o rebudada, para cualquier uso	—	—	3	21	—	—	—	—	—	—	—	—
12.00.00.	Lana de madera, harina de mad-	—	—	4,000	656	10,500	3,053	52,510	26,356	—	—	—	—

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS FUSIONALES (continuación)

N.A.D.E.	PRODUCTO	1975	1976	1977	1978	1979	1980
		kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.
		us\$	us\$	us\$	us\$	us\$	us\$
23.00.00.	Otros de carpintería y piezas de armaz. p/ mobiliario, p/ muebles, p/ puertas y las cuñes, barcos, etc. de madera	2.156	30.575	169.307	175.876	47.149	17.251
24.00.00.	Utensilios de madera p/ uso doméstico (de mesa / cocina)	23	1.091	435	3.459	1.852	714
25.00.01.	Normas para calzado	651	952	3.291	1.375	250	547
26.00.00.	Herramientas, monturas y piezas p/ instrumentos, capillos y accesorios etc.	91	538	398	2.253	1.165	27
27.00.00.	Capillas, carretas, lanchas p/ transporte, etc. y piezas de madera / accesorios	75	1.612	979	7.910	1.368	969
28.00.00.	Tejas de carpintería y p/ otros usos	2.065	11.283	28.047	17.266	8.594	4.490
29.00.01.	Medidas de madera	—	—	215	3	—	—
30.00.00.	Las demás manufacturas de madera	23.216	20.765	28.047	265.497	64.873	11.763
31.00.00.	Billas y otros asientos y sus partes	98.445	207.403	369.793	413.673	358.071	497.370
32.00.00.	Muebles de madera	75.507	136.317	311.143	431.327	932.221	202.235
33.00.00.	Capillas, carretas, lanchas p/ transporte, etc. y piezas de madera / accesorios	3.035	3.772	4.829	—	—	—
T O T A L E S		312.402	747.802	1.991.397	6.627.228	3.529.842	4.453.759

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE PRODUCTOS FORESTALES (continuación)

N.A.D.E.	PRODUCTO	1978	1978	1978	1977	1976	1976	1976	1976	1979	1980
		kg.	usa	kg.	usa	kg.	usa	kg.	usa	kg.	usa
44.13.01.00	Madera, cepillada, laminada, o en otras formas, para la construcción de carpinterías	—	—	—	—	—	—	90	240	—	—
02.01	Forma de madera en carpintería y de los derivados: vigas, tablones, etc., para la construcción de carpinterías y similares	—	—	2	24	5,400	1,507	41,601	16,100	—	—
03	Los demás	—	—	—	—	10,910	4,883	151,725	63,792	76,253	27,077
14.00.00	Madera simplemente cortada (vigas, tablones, etc.) o en otras formas, para la construcción de carpinterías y similares	1,064	550	—	—	—	—	—	—	—	—
15.00.01	Maderas terciadas	—	—	—	—	—	—	—	—	125	2,507
09	Los demás maderas chapadas o productos similares	—	—	—	—	—	—	82,070	23,121	10,425	4,570
17.00.00	Maderas laminadas en bloques y en láminas	—	—	—	—	—	—	9,210	15,440	—	—
18.00.00	Maderas laminadas artificiales o reconstituidas	—	—	3,100	2,280	645	555	—	—	—	—
19.00.00	Maderas laminadas artificiales o reconstituidas	129	135	186,552	20,253	120,344	26,410	361,541	85,546	11	71
20.00.00	Listones y molduras de madera, en bloques, láminas, etc.	60	70	325	877	830	2,242	17,131	30,565	77,037	52,567
21.00.01	Maderas de madera para techos, en bloques y láminas	232	153	544	1,417	223	851	1,677	2,307	5,559	29,694
09	Los demás maderas	1,073	2,667	—	—	1	10	35	262	—	—
22.00.01	Maderas de madera para techos, en bloques y láminas	—	—	47	149	76,040	7,677	113	255	79	354
02	Los demás maderas	24,073	20,692	3,893	3,700	12,517	5,422	19,310	11,875	5,860	31,362
03	Los demás maderas	—	—	—	—	70	120	70	260	3,251	543
04	Los demás maderas	135	159	—	—	155	1239	305	7,750	2,160	15,125

Para oficina:

Escritorios

Sillones

Sillas

Mesas

Aberturas

Puertas placas para lustrar o pintar

Puertas macizas

Puertas a base de placas MFD

Ventanas

Persianas tipo postigo

Postigones

Objetos diversos

Tallas (maquinadas)

Juegos de salón

Cajas con incrustaciones o no

Gabinets para parlantes o audio

3.1.2.5. Nivel terciaro

Viviendas

3.1.3. Subproductos

No existen

3.1.4. Destino de los bienes

Madera aserrada

Como materia prima (ej. para fabricar) una escalera.

Como uso intermedio: (madera machimbrada para piso, hijuelas.

Como uso final: (tablastacado)

Tablero de fibra de mediana densidad

Uso intermedio

Parquet mosaico:

Uso final

Madera torneada

Uso final (botones, piezas ajedrez)

Uso intermedio (regatones, perillas)

Chapas para enchapado

Uso intermedio

Viviendas

Uso final

3.1.5. En caso de bien complementario de otros.

No son bienes complementarios en el sentido de que puedan existir por sí mismos y ser comercializados sin ningún complemento.

3.1.6. Bienes competitivos. Su producción en el país y la zona:

Todos los obtenidos de iguales materiales o equivalentes.

En caso de viviendas, las de madera son

competitivas de las tradicionales.

Fundamentalmente habrá una mayor competencia con los productos de la zona ya que las maderas de Chaco y Formosa son similares.

Sin embargo, dos factores permiten descartar esta competencia:

1º) Economía de escala.

2º) Se enviará a la venta productos más elaborados.

3.2. Mercados previstos

3.2.1. Interno

La totalidad del país.

3.2.2. Externo

ALADI

CEE

Países árabes

U.S.A.

Taiwan

Hong Kong

Africa

3.3. Análisis del mercado interno

3.3.1. Delimitación del ámbito

Nacional

Tableros FMD sólo se produce en el área

(Tableros Guillermina ya instalados)

y está proyectado.

Porque además no tenemos conocimientos en base a la lista de referencia de los fabricantes de equipos que en Sud América haya otra planta de este producto.

Madera aserrada de este tipo sólo lo producen Forma - Chaco y Norte de Santa Fe. El resto del país es mercado.

Chapas para enchapado

Los principales productores (no más de 3) están en Capital Federal y traen los rollos del Interior o de importación y los venden en la totalidad del país o lo exportan (Maderas Miguel por ejemplo).

Madera moldurada

Existen pocas tornerías de madera. La mayoría en Capital Federal y Gran Buenos Aires.

Por ejemplo las hormas para zapatos se producen en el país a través de 7 fábricas (todas o casi todas EN Capital) y las hijuelas se preparan en el Interior

con exceso tódas las pruebas a que fueron sometidos.

Paneles pared: En caso de adoptarse este sistema, previo a su venta a público se logrará la aprobación de la SEDUV.

Además en todos los casos se logrará la aprobación según normas de los distintos países a los cuales pueda exportarse.

Se hace notar que la madera utilizada en Europa es normalmente madera de coníferas con características de resistencia mecánica muy inferiores a nuestras maderas llamadas "maderas duras tropicales".

Programa de producción y venta anual:

	Producción	Utilización dentro de Planta	Venta
Madera aserrada	73.500 m ³	29.000 m ³ .	44.500 m ³ .
Parquet mosaico	900.000 m ² .	400.000 m ² .	500.000 m ² .
Piezas torneadas	60.000.000 Unid.	300.000 Unid.	59.700.000 Unid.
Tableros FMD	90.000 Ton./ año (base 19 mm.)	60.300 m ³ .	62.700 m ³ .
Viviendas	(124.000 m ³ ./año)	-	400.000 m ² .
Madera para encha- pado (0,6mm esp.)	400.000 m ² .	-	1.000.000 m ²

3.1.2. Describir los usos y características de los bienes a producir:

3.1.2.1. A nivel primario

Madera Aserrada

Postes

Tablas

Listones

Durmientes (inclusive impregnados)

Tablestacados

Tableros MFD

Aserrín y lana de madera

Briquetas (de madera y carbón)

Chapas para enchapado

3.1.2.2. A nivel secundario inferior

Madera torneada para:

Mueblería

Cabos y mangos de herramientas

Cabos y tapas para pinceles
y cepillos

Snillos y ruedas

Botones

Decoración (lámparas)

Madera fresada

Mueblería

Utensilios

Moldurada

Machimbres

Marcos

Piezas para aberturas

Madera machimbrada

Varillas para marcos de cuadros

Para parquets

3.1.2.3. A nivel secundario medio

Escaleras fijas o móviles (para
interior o exterior)

Estructuras

Muelles

cabriadas

Carrocerías

3.1.2.4. Nivel secundario superior

Muebles (producción seriada)

Para casas habitación:

Comedores

Dormitorios

Cocinas

Sillas

Baños

Placards

Se impregnará para uso propio pero se puede proveer según especificaciones del comprador.

No se prevé un programa de ventas de madera impregnada. Solo ventas ocasionales.

Parquet Mosaico

La planta estará en condiciones de cumplir las especificaciones de calidad de la República Federal Alemana la que implica su aceptación en toda la Comunidad Económica Europea.

Tableros de fibra mediana densidad:

Cumplirá con las normas DIN y ASTM.

Viviendas de madera:

Cumplirá con las especificaciones de la SEDUV.

Sistema de Paneles: Similares paneles proyectados por el tecnólogo autor de este trabajo ya han sido aprobados por la SEDUV.

Los correspondientes al proyecto Formosa-Chaco fueron ensayados en la Facultad de Ingeniería sobrepasando

3. ESTUDIO DEL MERCADO

3.1. Bienes a producir

3.1.1. Descripciones:

Madera aserrada (3311)

Madera Moldurada (3319)

Madera Impregnada (3311)

Parquet Mosaico (3319)

Tableros de fibra de mediana densidad
(MFD) (3311)

Viviendas de Madera (3311) por asimilación)

Normas o nivel de calidad

Madera aserrada

No existen normas específicas en el país.

Se trabajará con standards europeos: humedad máxima 14/15%.

Tolerancias las que correspondan según espesor.

Madera moldurada

Humedad no mayor de 15%

Tolerancia en las medidas de las piezas:
a convenir con el comprador.

Madera impregnada:

(en la zona Reconquista por ejemplo).

Parquet mosaico se usa en todo el país pero resulta difícil hallar zonas que produzcan maderas tan duras que aseguren que el parquet no se marcará con tacos o sillas.

Viviendas

El déficit es inmenso y de público conocimiento.

En su trabajo Viviendas de Madera la Cont. Alicia Pombar de Tournon BANADE - Dic.1978 incluye la siguiente información que se transcribe literalmente dado que no necesita ningún tipo de modificación dado que se comparte totalmente

En el estudio que se cita la Contadora Pombar de Tournon asigna a la vivienda de madera solamente el 5% del mercado de la construcción lo que implicaría un mercado mínimo de 10.600 viviendas año con una superficie de 665.150 m².

Evidentemente la actitud de la contadora

P. de Tournon es más que conservadora.

Sin embargo la planta proyectada sólo ocuparía el 70% del mercado calculado.

3.4.3. Proyección del mercado internacional

Madera aserrada: La madera de guayacán por su gran dureza y resistencia al agua es una madera ideal para utilizarla en tablestacados (defensa de barrancas a la erosión del agua). Los volúmenes a exportar pueden hallar un excelente mercado en la península de la Florida que por su gran cantidad de canales requiere este tipo de defensas y que realiza utilizando hormigón -más precio, menos duración- así como muelles o malecones.

La Comunidad Económica Europea también es un excelente mercado para este tipo de madera. No debe olvidarse que la CEE llama maderas duras a lo que en este país podría clasificarse como semiduras. Las maderas más pesadas en aquella área oscilan entre 0,6 y 0,7 Ton/m³ en tanto en el área de la cuña boscosa puede hablarse comunmente de 0,75 a 1,15 Ton/m³. Si se analiza la disponibilidad exportable y se compara con el volumen de comercio exterior se halla que el volumen en juego es irrelevante.

(Ver cuadro resumen 3.4.3.2.)

Chapas: igual situación se plantea con el volumen de chapas ya que 150m². de chapa de 0,6mm. representan un m³.

Si bien en la información de FAO (Ver cuadro 3.4.3.4) se incluyen tanto las maderas debobinadas para terciado de muy bajo precio y maderas fraqueadas de precio variable se exportarán grandes volúmenes (el 90% de la producción) a precios no superiores a U\$S 0,50 m².

Se considera que la producción a (0,6mm.) 776 x 10⁶ m². y la importación o exportación el 30% de ese valor la producción encarada significa el 1,28% del volumen mundial.

En los cuadros 3.4.3.1 - 3.4.3.2. - 3.4.3.3. y 3.4.3.4. se ha resumido la información disponible a nivel de FAO.

La información completa corre como anexo.

En cuanto a los otros productos no existen estadísticas de FAO y las manufacturas tienen tanta diversidad que resulta imposible.

Sin embargo conviene hacer estas reflexiones:

Todo producto que puede producirse a precios internacionales es exportable.

La CEE y los Estados Unidos trabajan fundamentalmente con madera de forestaciones artificiales en tanto el área a utilizar la materia prima es natural y con un adecuado manejo del recurso puede mantenerse indefinidamente.

transformadas en puertas macizas o huecas para interiores a un precio de 7 a 9 u\$s que es valor a que estaba exportando el Brasil a comienzo de este año.

Del análisis de los cuadros

3.4.3.1. Trozas para aserradero y chapas (no
coníferas)

3.4.3.2. Madera aserrada (no confífera)

3.4.3.3. Tableros de fibra prensados

3.4.3.4. Tableros de chapa

que son el resumen de la información de FAD que se consigna como anexo se observa un movimiento estático en cuanto a volúmenes en los dos primeros casos. Ello se deba a la tendencia de los países productores de madera en venderla con el mayor valor agregado posible.

Pero en todos ellos se observa un constante aumento de precios que en el período 1975/1980 implica incrementos del 60-90%.

De las posibilidades reales de exportación son prueba más que evidente las fotocopias de publicaciones como Wood World y Brasil que se transcriben.

Observe que los equipos proyectados para el aserradero se corresponden con las señaladas

Las maderas duras disponibles solo existen fuera del área latinoamericana en las maderas tropicales del Sudeste asiático. Tales bosques según informaciones recogidas han sido comprometidos o comprados por Japón que tiene un alto consumo y una muy baja producción en relación a la demanda interna.

Todo este razonamiento es válido por mayor tiempo que los 10 años en que se amortisa la planta. Por otra parte sería aconsejable la forestación con eucaliptus al llamado vulgarmente "vela" del que hay magníficos ejemplares en la zona de Las Gemas y que con vivero en la zona podría diversificar productos también exportables.

Viviendas: Parece poco lógico pensar en exportar viviendas en un país con un déficit superior a 2 millones. Sin embargo una falta de apoyo crediticio puede llevar a la planta a exportar viviendas. Los países del Cercano Oriente son un excelente mercado. Prueba de ello son las viviendas que en forma continuada exporta Brasil.

FMD : Puede ser exportado directamente en placas pues en latinoamerica no existen otras o

como de avanzada en los proyectos chileno
(Link alternative y K16).

Se señala simplemente como ejemplo Bernek y Cía.
comenzó en 1952 su actividad industrial . A
partir de 1972 comienza un fuerte crecimiento
que lo lleva a exportar en 1980, 23 millones
de dólares de los cuales 5 millones corresponden
a puertas.

3.4.3.1. Trozas para aserradero y chapas (no coníferas)

AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Producción	Volumen 209.508	229.335	238.584	238.919	236.726	241.223
Importación	Volumen 35.761	44.080	46.728	48.496	49.117	43.990
	Valor 2.134	3.378	3.711	4.055	5.529	6.366
	Valor Unit. 60	77	79	84	128	138
	% de la Prod. 17,07	19,22	19,18	20,29	20,75	18,24
Exportación	Volumen 36.379	45.331	46.719	47.693	46.122	41.906
	Valor 1.442	2.312	2.529	2.755	4.190	4.037
	Valor Unit. 40	51	54	58	91	96
	% de la Prod. 17,36	19,22	19,50	19,96	19,48	17,37

Volumen: miles de m³.

Valor : millones de u\$s

Valor unit.: u\$s / m³.

3.4.3.2. Madera aserrada (no conífera)

AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
Producción:							
	Volumen	93.519	99.372	98.657	100.256	100.461	102.804
Importación	Volumen	8.069	10.396	11.371	11.799	13.083	12.506
	Valor	1.268	1.971	2.056	2.498	3.260	3.305
	Valor Unit.	157	190	180	212	249	264
	% de la Prod.	8,62	10,46	11,52	11,77	12,98	12,16
Exportación	Volumen	7.961	11.505	11.114	11.984	13.385	12.662
	Valor	1.027	1.548	1.659	1.957	2.839	2.984
	Valor Unit.	129	135	149	163	212	236
	% de la Prod.	8,51	11,58	11,26	11,95	13,32	12,32

Volumen: miles de m3.

Valor: millones de u\$s

Valor Unit.: u\$s/m3.

3.4.3.3. Tableros de fibra prensados

AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
Producción:							
	Volumen	7.580	8.375	8.593	8.741	8.699	9.731
Importación	Volumen	1.105	1.292	1.265	1.322	1.269	1.200
	Precio	196	234	254	295	330	369
	Precio Unit.	177	181	201	223	241	287
	% de la Prod.	14,58	15,43	14,72	15,12	15,38	12,86
Exportación	Volumen	1.221	1.393	1.443	1.405	1.409	1.382
	Precio	198	222	244	251	290	343
	Precio Unit.	162	159	169	179	205	248
	% de la Prod.	16,11	16,63	16,79	16,07	16,20	14,20

Volumen: miles de m³.

Valor: millones de u\$s

Precio Unit. u\$s m³.

3.4.3.4. Hojas de Chapa

AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Producción:						
	Volumen	3.850	4.218	4.383	4.430	4.753
						4.856
Importación						
	Volumen	1.280	1.452	1.515	1.629	1.695
						1.657
	Valor	436	525	620	766	909
						973
	Valor Unit.	0,28	0,30	0,34	0,39	0,45
						0,49
	% de la Prod.	33,25	37,69	30,46	34,72	35,66
						34,12
Exportación						
	Volumen	979	1.168	1.335	1.538	1.303
						1.436
	Valor	362	440	484	605	753
						842
	Valor Unit.	0,31	0,32	0,30	0,33	0,48
						0,49
	% de la Prod.	34,42	34,56	36,77	35,66	27,41
						29,58

Volumen : miles de m3.

Valor : millones de u\$s

Valor Unit. : u\$s m2.

3.4.3.4. Hojas de Chapa

AÑO	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
Producción:							
	Volumen	3.850	4.218	4.383	4.430	4.753	4.856
Importación	Volumen	1.280	1.452	1.515	1.629	1.695	1.657
	Valor	436	525	620	766	909	973
	Valor Unit.	0,28	0,30	0,34	0,39	0,45	0,49
	% de la Prod.	33,25	37,69	30,46	34,72	35,66	34,12
Exportación	Volumen	979	1.168	1.335	1.538	1.303	1.436
	Valor	362	440	484	605	753	842
	Valor Unit.	0,31	0,32	0,30	0,33	0,48	0,49
	% de la Prod.	34,42	34,56	36,77	35,66	27,41	29,58

Volumen : miles de m3.

Valor : millones de u\$s

Valor Unit. : u\$s m2.

Una sola planta en solo rubro supera la totalidad de las exportaciones argentinas del Capítulo 44

3.4.4. Precios

Producto argentino (FOB)

Madera aserrada 270 u\$s/m3.

Chapas para enchapado 0,55 u\$s /m2.

(0,6 mm.)

FMD . u\$s 270 u\$s/m3.

Parquet mosaico: u\$s 6 por m2(de 8 mm. esp.)

Madera moldurada: según pieza

Viviendas: según diseño.

Estos precios son iguales o inferiores a los normalmente consignados por FAO.

Países a lo que se pueden vender estos productos ver 3.4.1.

3.4.5. Sistemas actuales de comercialización

No hay "actuales" en la empresa pero se seguirán los clásicos.

Venta directa en contratos importantes

Brokers al 3% de comisión.

3.4.6. Disposiciones argentinas que rigen la exportación ver fotocopia de la Guía Práctica.

SECCION IX

MADERA; CARBON VEGETAL Y MANUFACTURAS DE MADERA; CORCHO Y SUS MANUFACTURAS; MANUFACTURAS DE ESPARTERIA Y CESTERIA

Capítulo XLIV MADERA, CARBON VEGETAL Y MANUFACTURA DE MADERA

POSICION	DENOMINACION DEL PRODUCTO	INTERVENCION PREVIA	DERECHOS % FOB	ESTIMULOS			OBSERVACIONES
				RECIN- DOSUS	FINANCIEROS	OTROS	
44.01.00	Lefa en cualquier forma; desperdicios de madera, incluido el aserrín	-	-	-	-	-	
44.01.00.01	Lefa	-	20	--	-	(E2)	31
44.01.00.09	Las demás	-	20	--	-	(E2)	31
44.02.00.00	Carbon vegetal, (incluido el carbon de cascaras y huesos de frutos) este o no aglomerado	-	-	-	-	-	
-	- Carbon vegetal	-	20	--	-	(E2)	31
-	- Otros de la misma posición	-	20	--	-	(E2)	31
44.03	Madera en bruto, incluso descortezada o simplemente desbastada	-	-	-	-	-	
44.03.01.00	Madera para pulpa	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.02.00	Troncos de coníferas para aserrar y para la obtención de chapas	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.03	Troncos para aserrar y para la obtención de chapas excepto las coníferas	-	-	-	-	-	
44.03.03.01	Rollitos de algarrobos	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.03.02	Rollitos de quebracho	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.04.00	Plantiles para entabado de minas	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.05	Otros	-	-	-	-	-	
44.03.05.01	Madera en postes y medios postes	-	20	--	-	(E2)	31
44.03.05.02	Las demás	-	-	-	-	-	
-	- Rollitos	-	20	--	-	(E2)	31
-	- Otros de la misma posición	-	20	--	-	(E2)	31
44.04	Madera simplemente esquinada	-	-	-	-	-	
44.04.01.00	La coníferas	-	20	--	-	(E2)	31

POSICION	DENOMINACION DEL PRODUCTO	INTERVENCIÓN PREVIA	DERECHOS a/100	ESTIMULOS			OBSERVACIONES
				REEM- BOLSOS	FINANCIEROS	OTROS	
44.04.02.00	Otros	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05	Madera simplemente aserrada en sentido longitudinal, en tablas, tableros, etc., de más cinco milímetros de espesor	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.01.00	De coníferas	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.02	Otros	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.02.01	En vigas tablas o tableros, excluidas las de eucalipto y las de guatimú	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.02.02	De eucalipto, en vigas, tablas o tableros	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.02.03	De guatimú en vigas, tablas o tableros	-	20	--	-	(E2)	B1
44.05.02.09	Las demás	-	20	--	-	(E2)	B1
44.06.00.00	Alcornoques de madera	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.07.00	Travesaños (barriles) de madera para vías férreas	-	20	--	-	(E2)	B1
44.07.00.01	Lumineros de quebracho	-	20	--	F40	(E2)	B1
	- De quebracho blanco, únicamente	-	20	--	F40	(E2)	B1
	- Otros de la misma posición	-	20	--	F40	(E2)	B1
44.07.00.02	Los demás	-	20	--	F40	(E2)	B1
44.08.00.00	Duelas, estén o no aserradas por sus dos caras principales pero sin haber sufrido otro trabajo	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.09.00	Hielos de madera, rastrillos hendidos, pilotes y estacas aguzadas sin aserrar longitudinalmente; madera en laminas o cintas; virutas de los tipos utilizados en la fabricación del vinagre o para la clarificación de líquidos	-	20	--	-	(E2)	B1
44.09.00.01	Madera en estacas y estaquillas	-	20	--	-	(E2)	B1
44.09.00.02	Varillas de madera dura	-	20	--	-	(E2)	B1
44.09.00.09	Las demás	-	20	--	-	(E2)	B1
44.10.00.00	Madera simplemente desbastada o redondeada sin torcer, curvar ni haber sufrido otro trabajo, para bastones, palancas, látigos, mangos de herramientas y similares	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.11.00.00	Madera hilada; madera preparada para fósforos, clavos (estaquillas) de madera para calzado	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.12.00.00	Lana animal de madera; harina de madera	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.13	Madera, incluidas las tablas o trunks para pisos, sin ensamblar, cepillada, ranurada, machihembrada, con lengüetas, rebates, chaflanes o similares	-	20	--	-	(E2)	B1
44.13.01.00	De coníferas	-	20	--	-	(E2)	B1
44.13.02.00	Otros	-	20	--	-	(E2)	B1
44.13.02.01	De Urunday (Astronium balansae); Urunday Astronium urundeuva); Guayacán (Caesalpinia paraguayensis); Quebracho blanco (Aspi. lospermat); Quebracho colorado chaqueño (Schinopsis balansae); Quebracho colorado santiagueño (Schinopsis lorentii); Algarrobo negro (Prosopis nigra); Algarrobo Blanco (Prosopis alba); Virapere (Apuleia leiocarpa); Canafistó o Virapitá (Peltopodium dubium) Cancharana (Canthalea oblongicellula); Itin (Prosopis kuntzei); Palo Santo (Rulnecia samientae); Culicón (Prosopis caldenia); Quina (Myroxylon peruiferum); Guayaibí (Paragonula americana); Guaraniná (Ruellia obtusifolia); Eucalipto colorado (Eucalyptus curatulensis); Paraíso (Melia azedarach); Acacia (Robinia pseudoacacia).	-	10	--	F3	(E2)	B1
	- Paquet machihembrado sin ensamblar	-	20	--	F3	(E2)	B1
	- Otros de la misma posición	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.13.02.09	Las demás	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.14.00.00	Madera simplemente aserrada longitudinalmente, cortada o desmenujada de un espesor igual o inferior a cinco milímetros, laminas para chapas y para madera ranurada o machihembrada (contrachapado) de espesor que no exceda a cinco milímetros	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.15.00	Madera ranurada o machihembrada (contrachapado); madera enlaminada o chapada, y productos laminados similares de madera con trabajo de carpintería o incrustación	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.15.00.01	Maderas torcidas	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.15.00.09	Las demás	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.16.00.00	Artículos de madera, incluso recubiertos con chapas de metales preciosos	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.17.00.00	Maderas laminadas (suelo, pared, en el techo, planchas, almohadones y similares)	-	10	--	F3	(E2)	B1
44.18.00.00	Maderas laminadas artificiales o reconstruidas, formadas por virutas, aserrín, harina de madera u otros productos de madera, aglomerados con resina, naturales o artificiales, o con otros aglutinantes orgánicos en tableros, planchas, bloques y similares	-	0	--	F3	(E2)	B1
44.19.00.00	Partes, molduras de madera para muebles, marcos, decorados interiores, conjuntos de muebles y similares	-	20	--	F3	(E2)	B1
44.20.00.00	Partes de madera para muebles, escaños y similares	-	10	--	F18	(E2)	B1
44.21.00	Cáscos, cajas, carritos, jaulas, tablas huecas, estanterías y otros artículos, completos de madera, o partes o sin armar, hechos con partes en madera	-	20	--	F12	(E2)	B1
44.21.00.01	Cáscos de madera, vacíos para envases	-	20	--	F12	(E2)	B1
44.21.00.09	Los demás	-	20	--	F12	(E2)	B1
44.22.00	Fierriería, cubos, tinajas, ánforas y otros manufacturados de tinería de madera, y sus componentes, excepto los de la posición 44.08	-	10	--	F18	(E2)	B1
44.22.00.01	Cáscos, barriles y toneles armados o no	-	10	--	F18	(E2)	B1
44.22.00.02	Duelas, para cáscos	-	10	--	F18	(E2)	B1
44.22.00.09	Las demás	-	10	--	F18	(E2)	B1
44.23.00.00	Obras de carpintería y parte de armazones para edificios y construcciones, incluidos los tableros para pisos y las construcciones decorativas, de madera	-	0	--	F18	(E2)	B1
	- Paquet en baldosa	-	0	--	F18	(E2)	B1
	- Otros de la misma posición	-	0	--	F18	(E2)	B1

Exportación 44/45/46

POSICION	DENOMINACION DEL PRODUCTO	INTERVENCIÓN PREVIA	DERECHOS \$/FOB	ESTIMULOS			OBSERVACIONES
				REEM- BOLSOS	FINANCIEROS	OTROS	
44.24.00.00	Utensilios de madera para uso doméstico (utensilios de mesa y cocina)	-	0	--	F18	(E2)	B1
44.25.00	Herramientas, monturas y mandos de herramientas, monturas de cepillos, mangos de escobas y cepillos, de madera; hommas; ensambadores y tensores para el calzado, de madera	-	0	--	F18	(E2)	B1
44.25.00.01	Hommas para calzado	-	0	--	F18	(E2)	B1
44.25.00.09	Las demás	-	0	--	F3	(E2)	B1
44.26.00.00	Canillas, carretes, bobinas para hilarura y tejido y para hilo de coser, y artículos similares, de madera torneada	-	0	--	F3	(E2)	B1
44.27.00.00	Otros de marroquetería y de paja o canistería (cajas, cofres, estuches, joyeros, cajas para plumas, percheros, lámparas de pie y otros aparatos para alumbrado, etc.) objetos para ornamentación de interiores, y artículos de adorno para las personas, de madera; partes de madera de estas manufacturas u objetos	-	0	--	F19	(E2)	B1
44.28.00	Las demás manufacturas de madera	-	0	--	F3	(E2)	B1
44.28.00.01	Medidas de madera	-	0	--	F18	(E2)	B1
44.28.00.09	Las demás	-	0	--	F18	(E2)	B1



Una firma grande de productos forestales ha expandido su campo de operaciones al construir un nuevo aserradero—Aserradero e Impregnadora Valdivia (ASEVAL)—cerca de Valdivia, Chile

Empresa expande sus operaciones

Por TED BLACKMAN
Redactor Asociado

Valdivia, Chile

LA FIRMA de productos forestales más grande de Valdivia ha expandido su campo de operaciones, al construir un nuevo aserradero.

Maderas y Sintéticos S.A. (MASISA) ha operado una planta de tableros de partículas y una fábrica de chapas en Valdivia por unos 15 años. En sociedad con otra firma local, Fried Hermanos, los ingenieros de Masisa diseñaron Aserradero e Impregnadora Valdivia (ASEVAL).

El nuevo aserradero arrancó en Febrero 1980, y estaba funcionando con parte de su equipo cuando WORLD WOOD lo visitó en Abril. Su producción era a un ritmo de 60.000 m³/año de madera aserrada en ese entonces, en base a un turno. Sin embargo, la instalación planeada de una máquina de sierras

circulares gemelas aumentará la capacidad de producción a 120.000 m³/año en un turno diario.

Para Junio 1980, los ejecutivos de ASEVAL esperaban tener todos los equipos del aserradero en operación.

Las características poco usuales de este aserradero de US\$ 3 millones comienzan en la cancha de trozos, en donde ASEVAL utilizará dos carros clasificadores de trozos, de 20 tons., montados sobre rieles. Una grúa hidráulica descargará los camiones que lleguen con trozos y los colocará en los carros de acuerdo a su diámetro. Los trozos de la cancha de trozos serán también traídos a la grúa clasificadora y cargados en los carros.

Los carros alimentan los trozos a un descortezador de anillo Linck ER75. Puede procesar trozos con diámetros de 12 a 50 cm. (15 a 21 pulgadas), con diámetros cuyo promedio se espera que sea de 32 cm. El largo de los trozos varía de 320 a 488 cm.

Cuando WORLD WOOD visitó ASEVAL, los trozos descortezados eran alimentados directamente a una de dos sierras alternativas de marco. La sierra alternativa Linck E28-28 estaba trabajando como cabecera, con las basas pasando a la sierra alternativa Esterer SS56 HLE. Una canteadora Esterer DKN seguía a continuación para cantear las tablas, que luego pasaban a la mesa de clasificación.

Cuando el aserradero esté terminado, la canteadora de trozos de sierras gemelas circulares precederá a ambas sierras alternativas. Cortará basas para ambas sierras alternativas, y enviará los costeros laterales a una nueva sierra de banda. La alternativa Linck cortará las basas más grandes, mientras que las pequeñas irán a la Esterer. Una nueva canteadora Linck CS16 canteará madera de la alternativa Linck. La canteadora Esterer existente procesará las piezas de la alternativa Esterer y la nueva sierra de banda.

Placas do Parana debe mezclar una amplia variedad de especies de árboles para crear un suministro homogéneo para sus productos panelados

50 especies utilizadas para hacer tableros

Por PETER L. OGLE
Redactor Asociado

Curitiba, Paraná, Brasil

LA HABILIDAD de usar casi cualquier tipo de madera en su manufactura de tableros de partículas le ha dado a Placas de Paraná mucho menos problemas que a la mayoría de las empresas madereras del sur de Brasil, en una época donde casi todos parecen carecer de suficiente materia prima.

Utilizando principalmente una mezcla de *Pinus taeda*, *bracatinga* (*Mimosa scabrella*) y maderas frondosas tropicales, el primer y mayor fabricante de tableros de partículas del Brasil tiene la tecnología sofisticada para hacer un producto que satisface con creces los exigentes estándares de la industria doméstica de muebles. Cerca de un 80% de la producción de la compañía, 17.000 m³ mes (medida de 14 mm) es utilizada en la fabricación de muebles.

Aun cuando placas está comprando madera en rolizos, residuos de madera, virutas y astillas de casi 40 proveedores, y a veces acarreado madera desde hasta 500 Km., ha tomado medidas para asegurar su suministro con un nuevo gran programa de plantaciones en el sector rural del Estado de Paraná.

"Actualmente usamos todo lo que podemos echarle las manos encima" dijo Orlando Kaesemodel, director y

propietario de la compañía. "Utilizando 50 especies más o menos somos capaces, con nuestra propia formulación de resina, de hacer un tablero que nadie más puede hacer."

El tablero es hecho en cuatro líneas Bison-Werke de apertura única, y vendido en espesores de 8 a 30 mm. Cerca de un 60% de la producción es de 15 mm. El formato de las prensas en cada línea es de 14,7 x 1,87 m. Los tamaños comerciales se venden en largos de 2,75, 3,67 y 5,5 m.

Debido a la diversidad de maderas utilizadas, la cancha de maderas en Placas se torna en un sector particularmente crítico para mantener la calidad de los tableros, explicó Norbert Kleinschmidt, gerente de la planta. Un inventario para tres semanas es separado por origen sobre la cancha de 3 ha.; algunos trozos con corteza, otros sin. Los despachos son hechos hasta el lugar de destino por los camiones de la flota de la compañía. La empresa también utiliza camioneros contratados. Las compras de madera se hacen en base a volumen.

Tres grúas cargadoras de garra Poclair se utilizan para mover los trozos a pequeños carros sobre ruedas, que transportan la madera para su traspaso manual a un transportador de eslabones. Una cuidadosa combinación de tipos de maderas es mantenida para proveer un flujo consistente de material a la planta.

Los diámetros de los trozos varían aproximadamente de 2 a 25 cm.

"El hecho de que nuestro sistema pueda acomodar diferentes tipos de material no indica que no seamos cuidadosos en como los mezclamos" dijo el señor Kleinschmidt. "Pero si gozamos de cierta flexibilidad. Luego que la mezcla está completada, todas las líneas formadoras son alimentadas con la misma formulación de fibras." Una de las características más importantes de este proceso de mezclado es la igualación del contenido de humedad de la madera, que en Placas cae a 1-2% luego del mezclado, desde un contenido de humedad en la cancha de cualquier valor entre 50 a 150%. Así se crea un producto homogéneo a partir de elementos heterogéneos.

El proceso se inicia con la transformación de la madera redonda en escamas, mediante unidades Homback y Pallmen y el procesamiento de maderas de desechos en un astillador Maier. Ambas fuentes de madera son entonces sopladitas a su propio juego de silos dobles para el almacenamiento en húmedo. El aserrín y las virutas, luego de filtrar las partículas sobre-dimensionadas, pasan a sus silos. Cuando el volumen de aserrín es bajo los pequeños suministros de aserrín generados en la planta pueden ser utilizados. Mecanismos de alimentación en los fondos de los 200 m³ de silos vierten cantidades medidas de los var-

El nuevo aserradero de Francisco Urrizola inició sus operaciones a principios de 1980, produciendo madera aserrada mientras se instalaban las máquinas de elaboración

Firma en crecimiento construye aserradero

Mulchén, Chile

UNA COMPAÑÍA, que empezó haciendo cajones para fruta de exportación, ha crecido tanto, que ha construido un nuevo aserradero que vale casi 3 millones de dólares.

El nuevo aserradero de Francisco Urrizola queda a 2 Km. del antiguo, en Mulchén, pueblo sobre la carretera Panamericana a unos 550 Km. al sur de Santiago.

Cuando WORLD WOOD efectuó la visita en Abril de 1980, el equipo para cortar madera aserrada ya estaba trabajando, mientras que la instalación del equipo de elaboración continuaba. El señor Urrizola dijo que planeaba tener todo el equipo en producción a mediados de 1980, y esperaba tener la planta trabajando a plena capacidad en Diciembre. El aserradero está diseñado para aserrar 150 m³ de madera en dos turnos diarios, con una dotación total de 50 hombres. Cerca de un tercio de la producción será elaborada, y el aserradero tiene la capacidad de aumentar su capacidad diaria en un 50% simplemente haciendo funcionar su sierra de banda cuádruple en el turno de noche.

Mientras los trabajadores terminaban el montaje del aserradero, el señor Urrizola mantendrá su aserradero original trabajando. Este utiliza cinco sierras de banda Indumet y una Pavéz, todas hechas en Chile, más una cepilladora Jonsereds y una cepilladora-machihembradora Waco. La planta produce madera aserrada, paletas y cajones, principalmente para su exportación a Alemania.

Una firma Alemana, Theodor Wille, proveyó el financiamiento para el nuevo aserradero, que está basado en equipo alemán.

Un descortezador Hawa del tipo de cabeza oscilante procesa trozos cuyos diámetros varían de 15 cm. a 1 m., con un promedio de 70 cm. Los trozos tienen 5 m. de largo promedio, pero varían de 1 a 6 m. Los trozos incluyen varias especies nativas, además de eucalipto y pino insigne. El

señor Urrizola tiene contratos por 40.000 m³ de maderas nativas. En adición, la familia posee 2.300 ha. de bosques, incluyendo tanto especies nativas como plantaciones de pino.

Los trozos descortezados son transportados a una sierra de banda Canali "Pacific" de 1.800 mm. para su despiece original. Controles por computadora ayudan al operador a alimentar el descortezador, transportando los trozos hasta la máquina cabecera y controlando el carro. Este carro está equipado para girar los trozos para su reubicación.

Las piezas obtenidas en la máquina principal van a una reaserradora Canali de 1.400 mm., que alimenta a su vez a una cantadora Paul. Las tablas prosiguen a una sierra despuntadora Canali. Los residuos astillables van a un astillador Pallmann, mientras que otros residuos van directamente a una caldera Konus-Kessel.

La caldera calienta aceite para dos secadores Thermac, cada uno de los cuales puede secar 45 m³ por ciclo. La madera despuntada que requiere trabajo adicional puede ser enviada a la sierra de

banda cuádruple Canali, que alimenta a una moldurera Weinig. La sierra de banda cuádruple alimenta a 60m³/minuto.

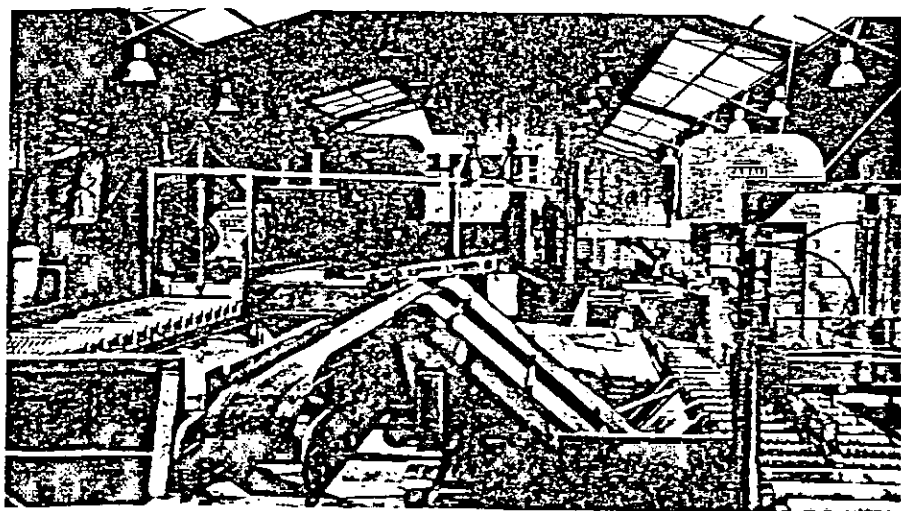
El señor Urrizola dijo que los perfiles y machihembrados serán envueltos en una embaladora con plástico Fischer, para su fácil mercadeo a los usuarios, y para su embarque.

Las astillas son vendidas a la vecina planta de pulpa y papel de Laja, de la Cia. Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC). El aserradero produce unos 80 m³/día de astillas (estéreo).

El señor Urrizola dijo que está considerando agregar equipos para producir molduras y para hacer uniones dentadas (fingerjointing) con el fin de utilizar la madera en forma más completa. Cuando el aserradero básico trabaja, sólo se requiere 9 operarios. Cinco más trabajan en la planta de productos, más dos en el despacho. El equipo de afilado, de cuatro hombres, utiliza equipos Alber e Ideal.

Todos los productos son llevados por camión, principalmente a los puertos de la zona de Concepción, a unos 120 Km. al poniente, para su exportación.

—Ted Blackman □



El aserradero utiliza equipos Canali y de otros fabricantes de Alemania Federal.

Empresa chilena productora de cemento se diversifica construyendo un aserradero de alta velocidad, Loma Colorada, ubicado cerca de Concepción, Chile

Empresa chilena se diversifica

Por TED BLACKMAN
Redactor Asociado

Concepción, Chile
MODERNA TECNOLOGÍA y corte de alta velocidad son el sello del Aserradero Loma Colorada, un nuevo aserradero construido por una compañía fabricante de cemento, como parte de sus esfuerzos de diversificación.

Cementos Bío-Bío S.A. es la compañía propietaria del aserradero Loma Colorada, en donde los trozos son convertidos en madera aserrada a razón de 50 m. lineales por minuto.

"Deseábamos establecer progreso en cualquier campo en el que ingresáramos" explicó Silvio Galaz Pérez, el gerente del aserradero. La velocidad de alimentación de 50m/min. de la maquinaria Linck en el nuevo aserradero se compara con la velocidad de 12-15 m/min. de los aserraderos de sierras de

múltiple alternativas, frecuentemente utilizados en los aserraderos Chilenos.

Y a esa velocidad, las máquinas están procesando trozos con diámetros de 50-60 cm. y 6 a 8 m. de longitud. La automatización es la clave para la rápida producción de Loma Colorada, indicó el señor Galaz.

Cuando WORLD WOOD efectuó la visita en Abril, la dotación de 95 hombres estaba todavía entrenándose en la nueva maquinaria. Las sierras despuntadoras y el clasificador automático de maderas no habían sido instalados, pero todo estaba planeado para estar trabajando a mediados de Mayo, fecha en la cual estaba programada la inauguración oficial.

Otra característica "veloz" de la planta son sus secadores de madera. Los secadores Bollman con controles por minicomputer Tromatic VIII usan temperaturas de secado de 130°C. Fueron diseñados para secar tablas de 1

pulgada en 12-14 horas, y tablas de 2 pulgadas en 20-24 horas. Sin embargo, los ensayos preliminares mostraron tiempos aún más cortos para alcanzar un 6% de contenido de humedad, según se informó.

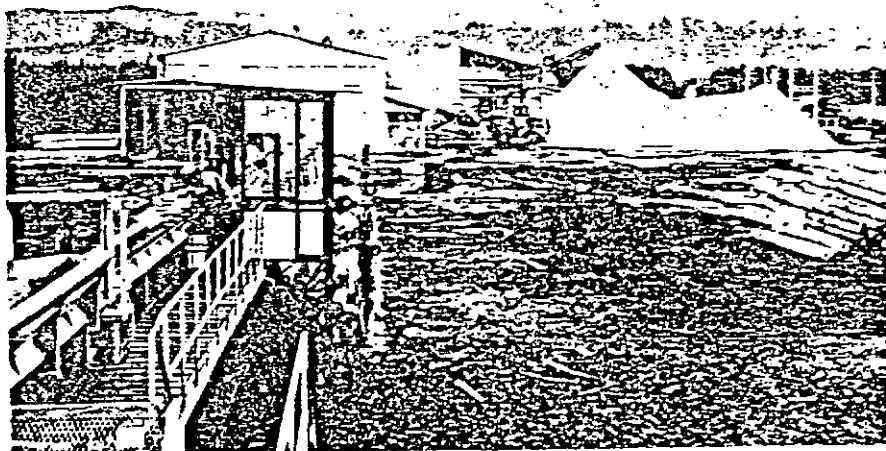
Los secadores son calentados con agua caliente a 180-190°C, bajo 16 Kg./cm² de presión. Un sistema Auga & Varne quema corteza y otros residuos de madera de alta humedad en un quemador tipo retorta. El aire a 500°C del quemador calienta el agua presurizada, que recircula entre los secadores y el quemador con muy poca pérdida.

La muy alta temperatura de secado requiere técnicas especiales. En la primera etapa de secado, la madera recibe un vaporizado para calentarla. El calentamiento continúa de 1-3 horas, dependiendo del espesor de la madera.

En la segunda etapa, "secado uno", la humedad es reducida y la temperatura aumentada para iniciar el secado mismo. Esta etapa dura unas 7 horas para madera de 1 pulgada. Luego viene la tercera etapa, en la cual la madera soporta temperaturas de 130°C. Este secado debe ser efectuado cuidadosamente para evitar torcer la madera.

El aserradero está diseñado para producir 80.000 m³ de madera aserrada por año, trabajando un turno, más unos 35.000 m³ de astillas. Dos plantas locales de pulpa, Celulosa Arauco y Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC), compran las astillas. El consumo de trozos en volumen bruto se estima en 160.000 m³/año.

Cementos Bío-Bío posee algunos bosques, pero compra la mayor parte de sus trozos en el mercado abierto. El aserradero consume el equivalente a la cosecha anual de 5.000 ha. de bosques de pino. Se aserreará Pino insignie como la única especie. Los trozos vienen desde una distancia de hasta 100 Km. del aserradero, localizado a unos 20 Km. al

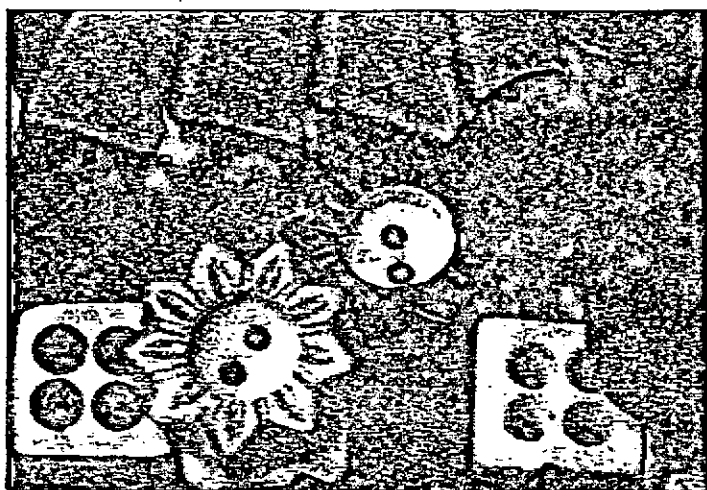


Una vista del aserradero muestra un clasificador automático Linck para trozos, de 12 posiciones, que sigue a continuación del descortezador Valon Kone (izq.).

El mundo de ofertas ilimitadas de botones

No hay límites para la diversidad de materias primas de los 40 fabricantes de botones: usan hasta nylon y junco.

Aproximadamente 40 medianas y grandes empresas producen botones en Brasil. Además, hay pequeñas fábricas que se dedican a la producción prácticamente artesanal de piezas especiales, como botones de cuero o de junco. Tan difícil como establecer el número de estas pequeñas firmas, es describir la variedad de modelos fabricados. Simplemente, porque no hay límite de color, materia prima, formato, tamaño y terminación. Hasta los tradicionales botones a presión, que años atrás no admitían grandes cambios en su aspecto, pueden ser coloridos o grabados con dibujos y lo-



botones según la aplicación del botón (confecciones, tapicería o artículos de cuero como carteras, valijas, portafolios y calzados). Pero el sector puede dividirse en cuatro grandes grupos: botones metálicos, botones montados o forrados, botones de madera y botones de pasta (poliéster, nylon o acrílico) — remanescientes de los antiguos productores de botones de materias primas naturales como el marfil vegetal, semilla de una palmera originaria de Amazonia, la jarina (*Phydellaphas macrocarpa*), nácar, hueso y guampa.

Generalmente los productores de

botones metálicos, hijos de la presión, extienden su línea de fabricación a otras piezas afines, como broches para pantalones, cierres, evillas, ganchos a remaches, también utilizados en vestuario, calzados, toldos y artículos de viaje. Es el caso de la Metalúrgica Abramo Eberle S.A., con sede en Caxias do Sul, a 122 kilómetros de Porto Alegre, capital del Estado de Río Grande do Sul, principal fabricante y exportador de botones metálicos.

La fábrica 4 — Fundada en 1896, la Abramo Eberle posee cuatro fábricas y una fundición de metales ferrosos y

no ferrosos, que suman una superficie construida de 106.000 metros cuadrados y 4.000 empleados. Con esta infraestructura produce 6.000 tipos diferentes desde espadas, cuchillos cubiertos, artículos de mesa y ornamentación, en metal plateado y acero inoxidable, tijeras, y hasta motores eléctricos industriales y componentes metálicos entre los cuales están los botones, ganchos, remaches y argollas. Esta última división constituye la Fábrica 4.

Durante el último ejercicio fiscal (julio 79/junio 80), la empresa realizó ventas por 38,5 millones de dólares y exportó 3,1 millones de dólares, de los cuales 550.000 dólares fueron en componentes metálicos para países de América del Sur, América Central, África, Dinamarca y China.

"Comenzamos a exportar a fines de las década del 60" dice Alvaro Sestini Paz, Gerente de Coordinación de Mercados. Posteriormente la fábrica fue modernizada, adecuándose a los nuevos volúmenes de producción exigidos por los mercados interno y externo. Por eso, prevé el crecimiento de los volúmenes físicos y valores en las exportaciones de componentes metálicos.

"Ahora estamos preparados hasta para atender pedidos especiales, siempre que el volumen sea justificativo para invertir en el proceso industrial necesario para la alteración", explica Paz. En la mayoría de los botones a presión, hay posibilidad de aplicación de marcas o logotipos a pedido, siempre que el pedido sea superior a 5.000 dólares.

La empresa cuenta con representantes en los mercados donde actúa. Pero siempre podemos estudiar ofertas de representación donde aún no hemos nombrado. Para componentes metálicos, "los mercados de Europa, por ejemplo, están abiertos en su mayoría", recuerda Paz. Para la aplicación de sus botones metálicos, produce además prensas manuales neumáticas y remachadoras neumáticas automáticas, con capacidad de 40 y 90 piezas por minuto, respectivamente.

Preparada para exportar — También en el sector de accesorios metálicos para adorno en confecciones, existe otra empresa con experiencia en el mercado externo, la Companhia Mercantil Industrial Engelbrecht (Comerit), que exporta a Bolivia, Paraguay y Chile hace 10 años. "Pero fueron negocios ocasionales, concretizados con la visita de consumidores de esos países a Bra-



Los botones forrados se montan fácilmente con la ayuda de una prensa especial.

sil. Sin embargo, ahora tenemos intenciones de disputar el mercado externo", dice Ademir Marques dos Santos, Gerente de Ventas. Además de ampliar las instalaciones industriales, la Comerit adquirió nuevos equipos que permitirán no sólo el aumento de la productividad, sino también la fabricación de nuevos productos.

Instalada en São Paulo, con 8.000 metros cuadrados en vías de expansión, la Comerit tiene 400 empleados y capital de 1,6 millón de dólares. Sus ganancias brutas el año pasado fueron de 2,6 millones de dólares (cerca del 1% proveniente de exportaciones). La línea de producción comprende remaches macho y hembra, remaches tubulares, macizos y semi tubulares; ganchos; pasadores de alambre; botones metálicos para confecciones en telas, lona, cuero y plástico.

"También producimos todos los herrajes para equipos militares, incluyendo el casco. Considerando las diferencias de tamaños y del tratamien-

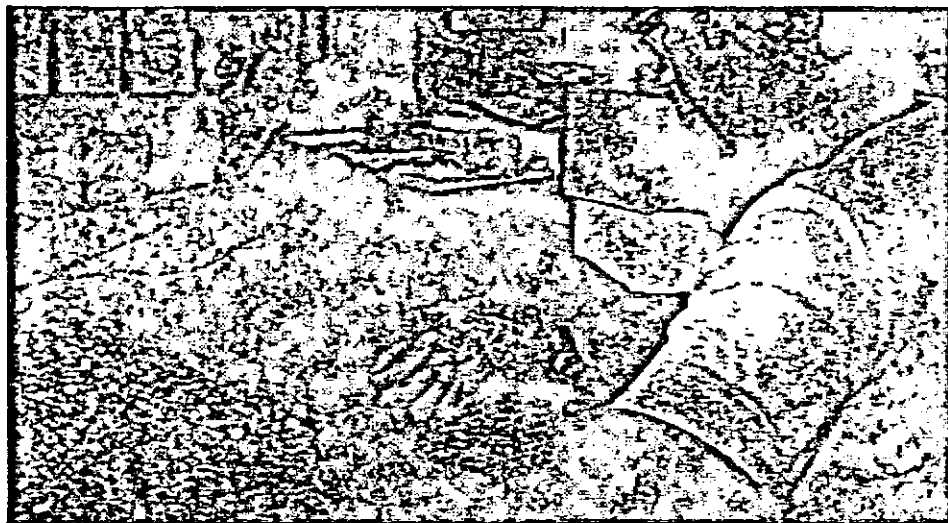
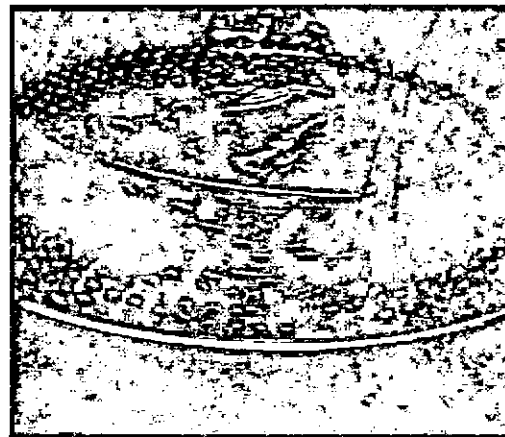
to de la superficie, fabricamos más de 15.000 ítems", dice Santos.

Pero agrega que ese número puede ser elevado para atender pedidos especiales de grabación de botones metálicos con logotipos o cualquier dibujo, siempre que el pedido mínimo sea de 50.000 piezas o 2.000 dólares.

Una fiesta de colores — En cuanto a los botones de pasta — poliéster, nylon y acrílico —, que corresponde al 50% del total de piezas fabricadas, reina la diversidad de todo tipo, tamaño y color en los muestrarios. Al lado de piezas de terminación aterciopelada, coexiste pacíficamente un modelo altamente pulido, todos ellos variando del color del nácar casi transparente, hasta el azul intenso. Algunos botones llegan a tener dos o tres colores contrastantes o armonizante. Esa línea de productos es



Los botones de pasta, hechos de nylon, poliéster o acrílico, representan nada menos que la mitad de la producción.



exportada desde 1938 por la Fábrica de Botões Corozita S.A., fundada en 1935, en Taubaté, a 134 kilómetros de São Paulo.

El año pasado la empresa envió al exterior (América del Sur y África) 28,8 millones de botones, por valor aproximado de 50.000 dólares.

Para atender esos pedidos, informa Luiz Bodra Júnior, Director Comercial, "no hubo necesidad de modificar la línea de producción. Solamente fue simplificado el embalaje, con el acondicionamiento en bolsitas plásticas".

Especializada en botones de pasta (poliéster, nylon, urea, ABS y poliéster metalizado), la Diamantina Fossanese S.A. tiene además producción paralela de botones de madera y de nácar. De su producción de 4,2 millones de dólares el año pasado, 200.000 dólares correspondieron a las exportaciones para Argentina, Paraguay, Uruguay, Chile, Bolivia, Perú, Puerto Rico y

Estados Unidos, donde tiene representantes. Instalada en la Ciudad Industrial de Curitiba, capital del Estado de Paraná, la fábrica tiene 8.000 metros cuadrados de superficie cubierta y 240 empleados. En cualquier línea puede atender pedidos especiales, desde que su valor mínimo llegue a los 5.000 dólares, equivalente a 10.000 gruesas o 1,4 millón de unidades.

Exportadora más reciente en el ramo es la Manufatura de Botões Cardenas Ltda., establecida en São Paulo. El año pasado vendió a Bolivia y Paraguay botones por valor de 51.300 dólares, donde tiene representantes. "La intención es aumentar las ventas en el exterior, pues con la automatización de la fábrica tenemos posibilidades de triplicar nuestra producción que fue de 850.000 dólares el año pasado", dice Cardenas. Su línea normal de botones de pasta comprende 1.500 tipos, con variación de formato.

El botón forrado puede montarse en la propia industria de confecciones, de muebles tapizados o de calzado. Se compone de una tapa de aluminio que le da la forma a la pieza, sobre la cual se dispone un círculo del material de cobertura (que puede ser tela, cuero, plástico o metal), y de una base de plástico o de aluminio, con los agujeros para coserlo o un anillo de metal si va a ser usado en tapicería. Colocadas entre matrices apropiadas, las piezas

Las dos empresas suministran el material para montar botones, con diámetros de 8 a 40 milímetros entre cada tamaño, en 11 formatos — bola, media bola, con aro metálico, pastilla, bombé (ligeramente convexo), doble, china, (cónico), medio-china (cono truncado), hondo, cuadrado, fantasía y bordado.

También de madera — Además de botones y revillas de metal fundido, de poliéster y de acrílico, la Matco Pirra e Cia. Ltda. (establecida en São Paulo en instalaciones de 1.500 metros cuadrados, con 70 empleados y ventas de 600.000 dólares previstos para 1980), fabrica botones de madera.

En este plano, se prevé la producción a inicios de 1981, de etiquetas metálicas pintadas, utilizadas en calzados, ropas deportivas y carteras. En junio de este año, la empresa participó en 1.ª Feria Internacional de Calzados, realizada em Novo Hamburgo, a 43 kilómetros de Porto Alegre, capital de Río Grande do Sul, conquistando el primer premio en adornos metálicos para calzados.

Puertas: una oferta sin limite

Treinta empresas brasileñas fabrican puertas y ventanas de madera que satisfacen las exigencias de cualquier mercado, por su excelente calidad.

El crecimiento demográfico brasileño, que de 52 millones de habitantes en 1950, elevó su población aproximadamente a 120 millones en 1980, determinó también el crecimiento de su industria de construcción civil, en todos sus ramos. Ampliándose para atender el mercado interno, los proveedores nacionales de diversos materiales de construcción adoptaron y desarrollaron técnicas que hoy permiten su ingreso al mercado externo. En estas condiciones se encuentra la industria de marcos de madera, cuya línea de producción, en puertas y ventanas, se extiende desde la fabricación en gran escala, al modelo exclusivo prácticamente artesanal. La mayor parte de la producción y de la demanda se refieren a las puertas de madera.

La línea de producción normal va desde las puertas conocidas como huecas o semihuecas, que consisten en un armazón rectangular de madera recubierta en sus lados por chapas de conglomerado, hasta hojas de madera noble, maciza, tallada en bajorrelieve. Entre los dos extremos, están las puertas placas, las lisas de madera maciza o con aplicaciones en relieve del mismo material, las puertas de estilo clásico. En puertas barnizadas o enceradas, existe además una gran variedad según el tipo de madera utilizada: caoba, cerezo, cedro, imbuia.

Como las medidas standard del gran mercado interno son normalmente diferentes de las del externo, los grandes productores de marcos y principalmente de puertas, se equiparon con máquinas que permiten la mudanza fácil de medidas para atender pedidos especiales, desde que el encargo comprenda un determinado número de piezas. El mínimo, para algunas empresas, corresponde a 500 unidades o la capacidad de un container.

Aunque haya en todo el país pequeñas industrias de madera, puertas, ba-

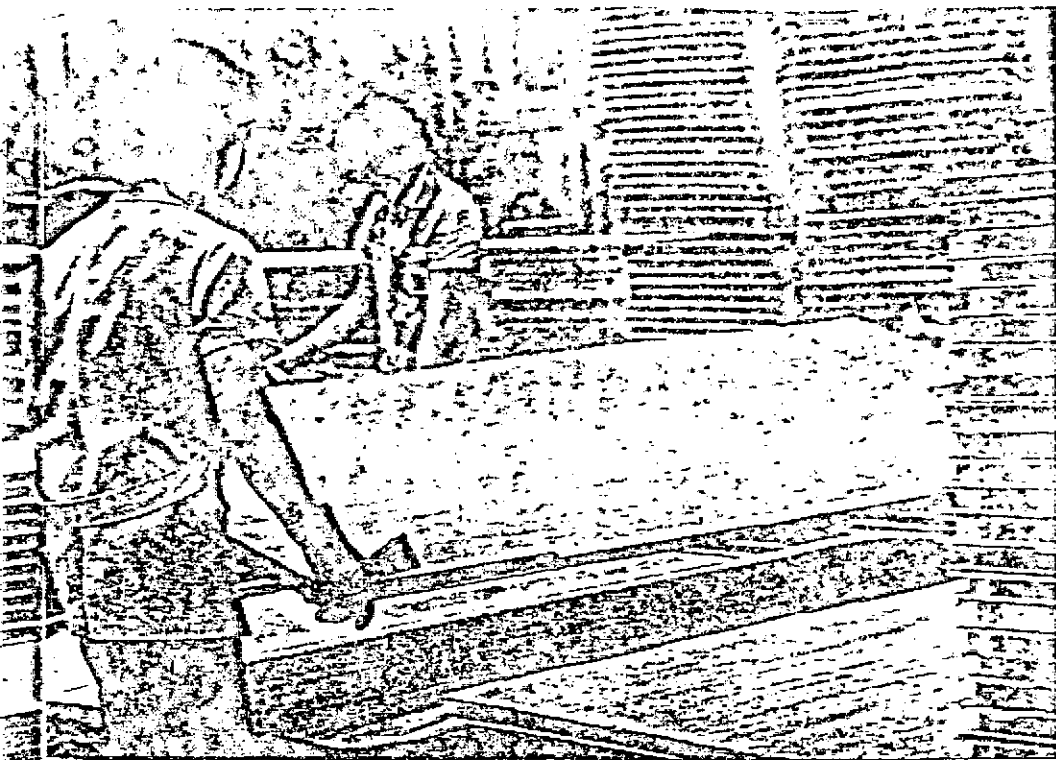
ñantes y ventanas de todos los tipos, su producción es totalmente utilizada en el mercado interno. Las empresas con capacidad de producción industrial elevada llegan a 30, y están localizadas en los Estados de Amazonas, Pará, Espírito Santo, São Paulo, Río Grande do Sul y principalmente en Paraná y Santa Catarina.

La línea más extensa — Fundada en São Paulo en 1951, la Eucatex S.A. Indústria e Comércio, es una de las dos empresas brasileñas productoras de chapas de fibra de madera, de uso muy difundido en las industrias de muebles, juguetes, etc. Su producción inicial de 25 toneladas por día subió a 60 toneladas en 1960, cuando inició la exportación a Argentina. Esa capacidad aumentó a 100 toneladas diarias en 1967, y su comercio exterior se extendió hacia Estados Unidos y Europa. En 1971, llegó a 320 toneladas por día, y en 1974, a 530 toneladas. El capital de la empresa marchó a la par: 13,7 millones de dólares en octubre del año pasado.

La superficie construida, de 12.000 metros cuadrados en 1955, desde 1979 es de 142.000 metros cuadrados. También se diversificó la línea de producción, abarcando cielorrasos aislantes y acústicos, y nuevos tipos de chapas de fibra de madera; chapas de fibra mineral (vermiculitis) de alta resistencia al fuego, para rellenar puertas o base de revestimientos; paneles para divisorias, y a partir de 1976, de puertas semihuecas, (con capacidad de producción de 12.000 unidades por mes). La materia prima se obtiene de las reservas de la propia empresa, que posee 300 millones de metros cuadrados de plantaciones, con 30 millones de plantas de eucalipto y 4,5 millones de plantas de *Pinus Elliottii*.

Las puertas fabricadas por Eucatex, con nombre registrado Lakra, son de

Puertas huecas o semihuecas, macizas de madera noble talladas en bajorrelieves, lisas, de madera maciza o aplicaciones en relieve del mismo material, puertas de estilo clásico, todo se hace en Brasil, usando en las puertas enceradas o barnizadas, variados tipos de madera: caoba, cedro e "imbuia".



Chapas de conglomerado recubren las puertas.

e pedido sea por lo menos 30.000 dólares, lo que corresponde a cerca de 1.500 unidades, dependiendo del tipo de madera y de las especificaciones del importador. Produce además una puerta de canela o madera similar, con relleno de canela o pino, en esas mismas dimensiones. Se entrega semiacabada.

"Para estar a la par de la competencia internacional", dice Antonio Otto Kintzel, Gerente Comercial, "nos vimos obligados a producir puertas de bajo costo, para llegar a la masa consumidora de menor poder adquisitivo, modificando nuestra línea normal de producción".

Las primeras exportaciones se realizaron en 1974. Fue casi una experiencia de mercado externo para ese tipo de mercadería. Lo que la empresa considera como inicio de exportaciones, ocurrió en agosto de 1976: 40.000 dólares en puertas lisas para Puerto Rico, que continuó como comprador. Después se iniciaron los envíos a los Estados Unidos (Florida), y Nigeria.

En 1978, el valor exportado giró alrededor de los 100.000 dólares; en 1979 pasó a 250.000 dólares, y en los primeros 10 meses de 1980 ya pasó los 500.000 dólares, sólo en puertas, ya que el total de exportaciones de la firma, incluyendo madera compensada, aserrada y laminada, llegó en el mismo periodo a 5 millones de dólares. Este sector mantiene representantes en el exterior, pero hay planes para nombrar otros, principalmente en países de África, México y Australia.

A la búsqueda de nuevos mercados — Varias empresas del ramo de extracción y beneficiamiento de madera, pasaron hace algún tiempo a transformar esa materia prima, visando los mercados internos y externos. Algunas con experiencia reciente en exportación, otras en fase de adaptación de productos a las exigencias o necesidades internacionales. Entre ellas, mencionemos la Sincol S.A. Indústria e Comércio, instalada en la ciudad de Caçador, Estado de Santa Catarina, a 240 kilómetros de su capital, Florianópolis, inició sus actividades en 1943 con el beneficiamiento de madera para construcción.

Pasó a fabricar camas de madera y finalmente marcos, cuando amplió sus instalaciones en 1971. Actualmente ocupa 25.000 metros cuadrados, emplea 1.050 personas, mantiene tres filiales en el Estado de Paraná, dos en São Paulo y una en el Territorio de

Paraná en 1980, siendo 750.000 dólares en exportaciones hacia Argentina. "Nuestro primer comprador en dicho mercado", explica Erwin Lang, "se transformó en distribuidor. Un pequeño programa publicitario llevado a cabo por revistas especializadas y diarios del país, de cuyo costo participamos, dió resultados positivos garantiéndonos el 30% del mercado argentino de puertas lisas, para barnizar.

La empresa tiene planes de expansión para la exportación, principalmente hacia los países de América Latina, utilizando la experiencia lograda en la Argentina y la facilidad de transporte. Los primeros mercados visados son los de Uruguay y Chile, para los cuales es posible realizar los envíos por tierra, de puerta a puerta, en camiones cerrados, en un plazo término medio de 12 días, a contar de la llegada del pedido por telex. El pedido mínimo para exportación es de 500 unidades.

Puertas económicas — Fundada en 1952 en União da Vitória, ciudad situada a 276 kilómetros de Curitiba, capital de Paraná, la empresa Bernek & Cia, que cuando comenzó era un pequeño aserradero, se dedicó luego a enchapar maderas y fabricar conglomerado. En 1962, trasladó su sede a Curitiba e inició, en pequeña escala, la producción de puertas de conglomerado de madera, que en 1972 justifi-

caba la instalación de una nueva unidad industrial, con maquinaria nueva y lay-out que posibilitase mejorar la productividad.

Se montaron tres fábricas, todas en Curitiba, en terrenos que suman 65.922 metros cuadrados, con 28.500 metros cuadrados de construcciones. El capital inicial, en moneda nacional, creció 1.250 veces, llegando a 8 millones de dólares en 1980.

En los últimos tres años, sus ventas se duplicaron cada año, alcanzando 23,4 millones de dólares, correspondiendo 5 millones a la exportación de conglomerado, maderas, laminados y puertas (500.000 dólares para octubre de 1980). La materia prima es casi integralmente obtenida de reservas forestales y áreas de reforestación propias, o de empresas coligadas en los Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, y del Territorio de Rondonia.

En su línea normal de producción, la Bernek fabrica puertas semihuecas y macizas de caoba, cerezo, "sucupira" e "imbuia", con montantes y relleno de cedro, en altura standard de 2.100 milímetros, ancho de 600 milímetros, 700 milímetros, 800 milímetros y 900 milímetros, y espesores de 30 y 35 milímetros; con altura standard de 2.110 milímetros, anchos de 620 milímetros, 720 milímetros, 820 milímetros y 920 milímetros, y espesor de 35 milímetros. Pero para exportación, esas dimensiones pueden variar, siempre que

Brasil ya exporta puertas para América Latina, África, y hasta a los Estados Unidos.

seis tipos: La "Lakra Amazon", de chapa de fibra de madera impresa en relieve natural, con nudos de maderas nobles, color blanco y arena, o bien en los diferentes colores de madera de laurel, nogal, y jacarandá. La "Lakra Base de Pintura", de chapa de fibra de madera, lisa, semiacabada, con aplicación de masilla y pintura de fondo blanco mate, lista para recibir la terminación final. La "Lakra Eucapiac", de chapa de fibra de madera impresa en colores lisos (arena, blanco, beige y miel), o tipo madera (pino, cerezo, caoba, jacarandá de Bahía, "pau-ferro", "caviúna", nogal y jacarandá). La superficie es protegida por un barniz mate de gran resistencia.

La "Lakra Formidur", de chapa de fibra de madera impresa en colores lisos (blanco, amarillo, azul y rojo), e imitando jacarandá da Bahía y "pau-ferro", terminadas en barniz de alto brillo. La "Lakra Triplacor", de chapa de fibra de madera impresa tipo jacarandá, en tres colores (habano, café y rojo), con superficie lisa u opaca. Pueden pintarse o barnizarse. La "Lakra Xapadur", de chapa de fibra de madera al natural, color marrón oscuro. Pueden pintarse con cualquier tipo de pintura para madera.

Todas tienen montantes de madera secada en hornos, con refuerzos en ambos lados para colocar cerradura y relleno central de cartón (o placa aisladora de vermiculitis). La madera utilizada es tratada por inmersión en productos químicos contra hongos e insectos.

Las puertas son probadas por el laboratorio L.A. Falcão Bauer, de São Paulo, según las directrices del Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil (LNEC), de Lisboa, de la Unión Europea por L'Agrément Technique dans la Construction (UEATC) y de la American Society for Testing and Materials (ASTM)

Exportación — Para el mercado interno, la Eucatex produce puertas con 35 milímetros de espesor, 2.110 milímetros de altura, y ancho que varía de 600/620 milímetros, 700/720 milímetros, 800/820 milímetros y 900/920 milímetros, según el modelo. Pero puede atender pedidos con medidas especiales, siempre que como mínimo sean de 1.000 unidades. Es el caso de Nigeria, hacia donde la empresa inició exportaciones de 50.000 puertas por mes, con altura de 1.981 milímetros, y ancho de 762 milímetros y 838 milímetros, y espesor de 40 y 45 milímetros.

Otro importador africano, con pedidos mensuales de aproximadamente 5.000 puertas, es Costa de Marfil. "Ya tuvimos también consultas de Senegal, Sudán y Egipto", afirma Paulo César Amanthéa, Gerente del Departamento de exportación de la empresa. Actualmente la exportación se concentra en las puertas, aunque desde hace algún tiempo también está fabricando batientes de madera. Este producto, según Sergio Castanho, Gerente Internacional de Marketing, abrirá el mercado de Medio Oriente, con la oferta del conjunto completo, o sea batientes, puertas, cerraduras y bisagras.

La Eucatex mantiene en los Estados Unidos un escritorio en Fort Lauderdale, en las proximidades de Miami, Florida, para atender a las industrias importadoras de chapas de fibra de madera; otro en Amsterdam, con jurisdicción en toda Europa (incluyendo el Este europeo), y un tercer escritorio en Singapur. Para el mercado africano, los trabajos de exportación son centralizados en un departamento propio, en São Paulo. Lo mismo sucede con el mercado sudamericano (a excepción de Argentina, con escritorio en Buenos Aires), donde se mantienen agentes exclusivos en las diversas capitales.

Para exportación, las puertas son acondicionadas en pallets (20 a 40 unidades, según el tamaño) y envueltas en plástico polibolillas.

30% del mercado — La Goede, Lang y Cia Ltda. nació en 1973 en Pomerode (a 168 kilómetros de Florianópolis, capital del Estado de Santa Catarina), destinada a la exportación de puertas macizas de madera. Haroldo Goede, hijo y nieto de carpinteros, se encargaba de la parte técnica. Cid Erwin Lang, de la parte comercial, es decir, de la exportación. Sólo lograron vender por valor de 37.000 dólares. "Ese fracaso", cuenta Erwin Lang,



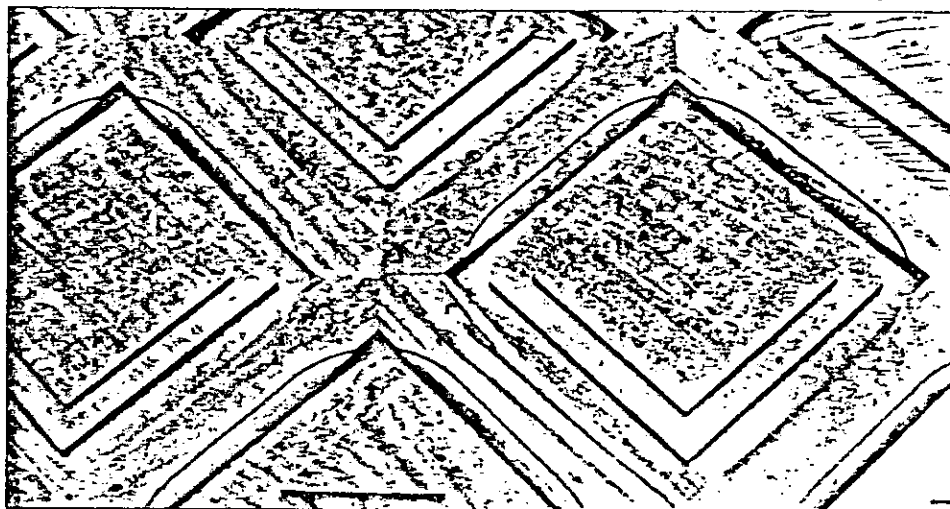
"nos lanzó al mercado interno, de competencia difícil. Diversificamos la producción y entramos en la línea de puertas semihuecas."

La línea de producción actual comprende puertas de madera maciza, persianas, marcos para ventanas de vidrio, y puertas lisas semihuecas (flush doors). Curiosamente, con este último artículo la empresa reinició sus exportaciones en enero de 1980, con un envío de 12.000 dólares a la Argentina, mercado que prácticamente no exige modificaciones del producto. Son puertas con montantes de madera tratada contra hongos e insectos, secada en horno, emplacadas con fibra de madera y enchapadas en caoba, con encaje tipo macho-hembra, que permite la aplicación de marcos, que se fabrican en la segunda fábrica de la empresa, de 4.500 metros cuadrados construidos en un terreno de 25.000 metros cuadrados, en el distrito de Wunderwald, a 2 kilómetros del centro de Pomerode, donde se localiza la fábrica n.º 1. En esta unidad, de 1.500 metros cuadrados construidos en un terreno de 4.500 metros cuadrados, se fabrican los demás ítems. Aunque con plantaciones propias, la empresa prefiere trabajar también con materia prima de terceros, lo que garante mayor movilidad en la producción.

Con un capital de 240.000 dólares, la Goede, Lang y Cia. Ltda. realizó ventas por valor de 2,2 millones de dó-

Hay muchas empresas que aún no exportan pero ya se preparan para hacerlo.

ta, y capacidad de industrializar mensualmente 8.500 metros cúbicos de madera. Parte de la producción de conglomerado se utiliza para la fabricación de puertas (12.500 unidades por mes) para el mercado interno, lo que representó, en 1980, el 6% del total de ganancias brutas de la empresa, que alcanzó 39 millones de dólares. A comienzos de este año, una nueva unidad industrial, con 12.000 metros cuadrados construidos, también localizada en el municipio de Canoinhas, elevó la capacidad de producción de



Son necesarios 6 meses para tallar una puerta.

Rondonia, y fabrica 45.000 unidades mensuales de puertas lisas semihuecas, puertas macizas, ventanas, persianas, batientes y marcos, que le reditúan 13,6 millones de dólares al año.

La mitad de la madera industrializada (imbuia, canela, caoba, cerezo y sucupira), es extraída de reservas propias. Exporta hace poco más de 2 años, realizando su primera venta de puertas lisas y batientes a Jordania, a través de una trading. Después amplió sus exportaciones para Estados Unidos, (donde tiene representantes), Alemania Occidental, Barbados, Argentina y Uruguay. El total de ventas suma 400.000 dólares. La empresa tiene planes para expandir el comercio exterior hasta que alcance el mismo volumen de ventas del mercado interno. Tiene posibilidades de atender pedidos específicos, siempre que la compra inicial tenga el valor mínimo de 5.000 dólares.

La Indústria e Comércio Irmãos Zugman S.A. exporta hace varios años conglomerados en general (900.000 dólares en 1980). Tiene su sede en el municipio de Canoinhas, a 220 kilómetros de Florianópolis, con 76.000 metros cuadrados de superficie cubier-

puertas a 65.000 unidades. "Nuestras puertas", explica Isac Chami Zugman, Director Administrativo de la empresa, "son lisas, en compensado de madera, con diversas dimensiones. Tenemos inclusive em línea un tipo de prueba de agua, tratado contra hongos e insectos, que puede sumergirse en agua fría o caliente sin sufrir daños."

Con el aumento de la producción, la empresa espera iniciar la exportación de puertas, para los mismos países de América Latina y Europa donde vende conglomerado de madera. Además de puertas lisas, podrá ofrecer también puertas talladas de madera maciza.

Preparativos para la exportación — La Collavini & Cia. Ltda., establecida en São Paulo, entre otros productos de madera tiene una línea completa de marcos para puertas, ventanas, persianas, marcos especiales de cedro, caoba, cerezo, lapacho, "sucupira" e "imbuia". Pero nuestra especialidad son las ventanas", afirma Venício Collavini, su Director Comercial, "generalmente fabricadas a medida y en el estilo especificado por el comprador." Hasta 1980 la empresa sólo se dedicó al mer-

cado interno, con ventas en torno de 850.000 dólares. Desde comienzos de este año su dirección inició contactos para exportación, visando mercados de Europa, América Latina, Medio Oriente y Estados Unidos.

La Cia. Caetê S.A., instalada en Curitiba en una superficie cubierta de 13.200 metros cuadrados, se inició en el ramo maderero en 1943, con un aserradero propio. Posteriormente creó toda una línea de marcos para atender a una empresa coligada, dedicada a la construcción civil. Con la aplicación del sector, pasó a ofrecer el producto para el mercado interno.

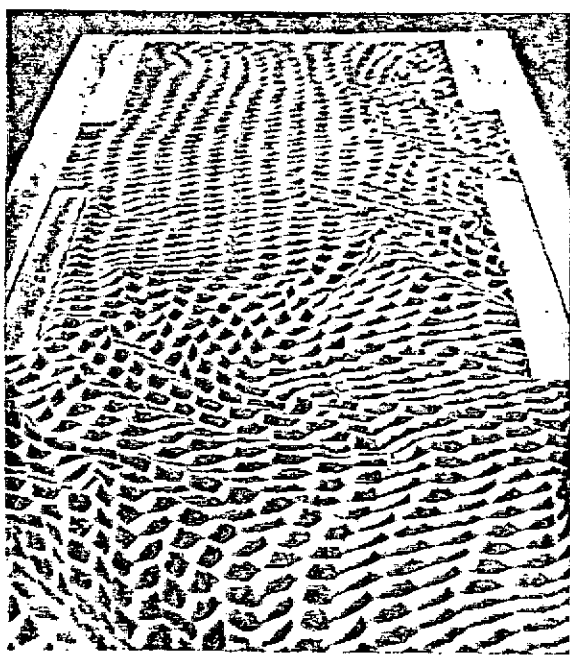
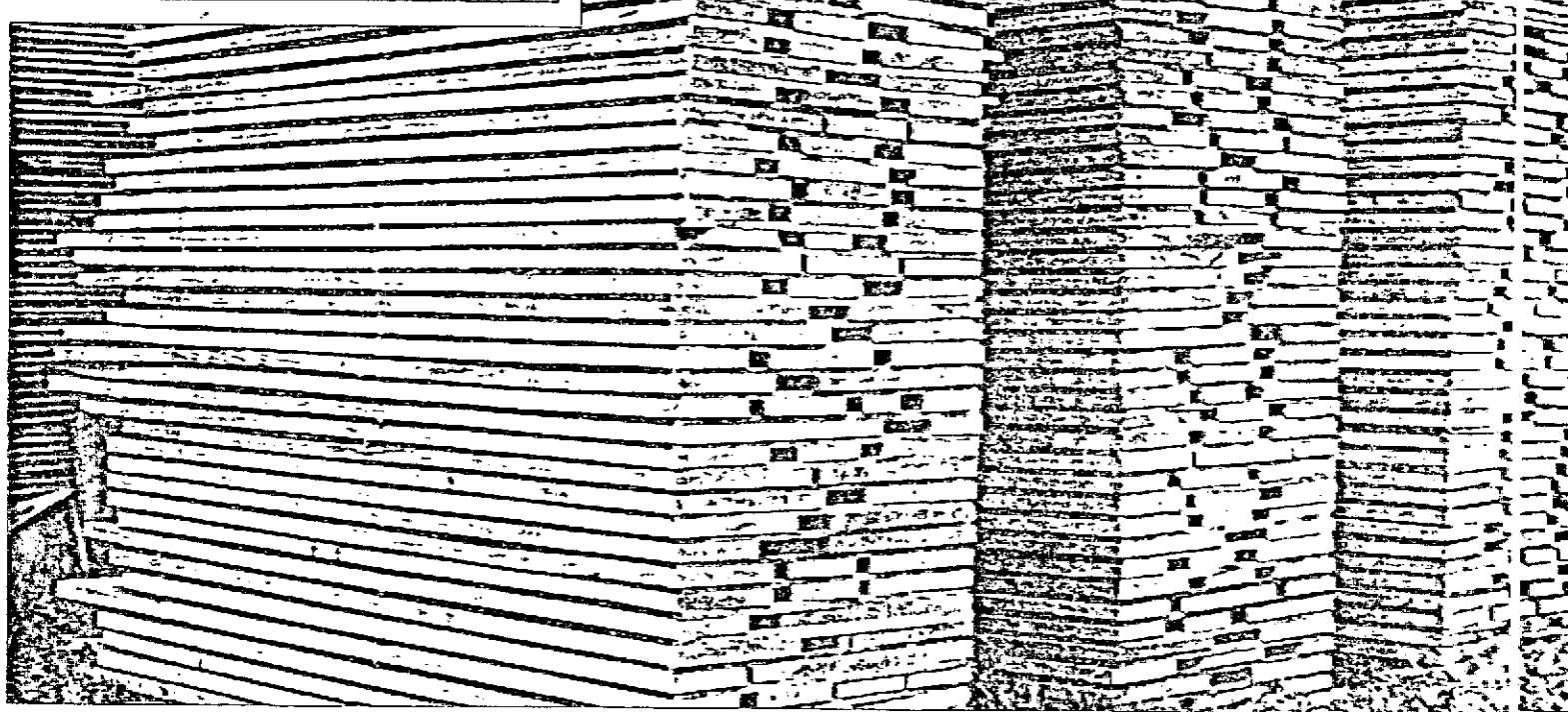
En puertas, su mayor producción es del tipo semihuecas, con chapas de fibra de madera o conglomerado. Pero mantiene en línea puertas de madera maciza (imbuia, cerezo, sucupira, caoba y cedro), y puertas semihuecas con aplicación de molduras. Además produce ventanas, persianas de diversos tipos (de enrollar, de correr o el modelo clásico), y armarios embutidos. Desvinculada en 1980 de la empresa constructora que absorbía del 30% al 40% de su producción mensual de 10.000 puertas, la Caetê se prepara para competir con sus productos en

el mercado externo. Para ello tiene facilidad de adaptar puertas y ventanas a las exigencias del importador, tanto en el diseño de sus puertas de madera maciza, cuanto en sus dimensiones. Su principal interés está en América Latina, donde la dirección de la empresa procura establecer contacto con distribuidores. El pedido mínimo para puertas en línea normal de fabricación es de 500 unidades, y de 1.000 unidades para encargos de diseño o dimensiones especiales.

Aunque produzca puertas, ventanas, persianas, cielorrasos, perfiles y pisos con especificaciones especiales, la empresa Esquadrias e Modulados Scheid Ltda. se propone exportar principalmente su línea de puertas y ventanas standarizadas. Para ello tiene un programa de viajes para su agente exclusivo de ventas en el exterior, la Roda Exportação e Importação Ltda., de Porto Alegre, capital de Río Grande do Sul. Las instalaciones de Scheid, 13.000 metros cuadrados de superficie cubierta, se sitúan en Novo Hamburgo, a 43 kilómetros de dicha capital.

El primer recorrido de viaje comprende Argentina, Uruguay, Chile, Puerto Rico. En mayo de 1980 par-

ticipó en la "Exposición Brasileña del IV Centenario de Buenos Aires", y quiere estar presente en otras ferias internacionales, donde presentará sus principales productos. A título de muestra, ya exportó a la Argentina y Uruguay productos valuados en 3.000 dólares, aunque el pedido mínimo establecido sea de 500 a 1.000 unidades, suficientes para completar un contenedor o un camión, y por el valor base de 40.000 dólares. La línea standard comprende dos tipos de ventanas (de marcos móviles para vidrio, una sin y otra con persianas) de correr, suspendidas en rieles de metal por rodamientos; un tipo con dos o cuatro marcos móviles y uno inferior fijo para vidrio. Las alturas básicas son de 1.400 milímetros para las primeras; 1.900 milímetros para la segunda, y 600 a 900 milímetros para las últimas. Las puertas standard pueden ser semihuecas, de placa de conglomerado laminada por madera noble, o maciza, de planchas verticales y juntas en bajorrelieve. La altura standard es de 2.100 milímetros y el ancho varía de 100 en 100 milímetros, a partir de 600 milímetros, hasta 900. Las maderas utilizadas comúnmente son caoba, cedro y lapacho.



1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.1.- Producción

x 1000 m³

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	203261	207204	209492	218660	236556	225212	209508	229335	238584	238919	236736	241223
AFRICA	15365	15190	15955	15515	17258	14964	14296	15906	17019	16321	16750	19874
ALGERIA	17	4	5	5	5	5	5	5F	5F	5F	5F	5F
ANGOLA	743	720F	913F	580F	555F	556F	555F	556F	555F	556F	556F	556F
BENIN	20	20	16	16	15	15F	24F	24	24F	24F	24F	24F
BJRINDI	1	1F										
CAMEROON	615	750	820	819	885	1030	1103F	1700F	1353	1503	1600	1630F
CENT AFR REP	336	368	458	523	594	671	321	442	323	370	294	322
CHAD							4	2	2F	2F	2F	2F
CONGO	820	810	837	751	676	470	321	405	414	461	476	603
EQ GUINEA	530	550F	50	50	50	50	55	53F	53F	50F	50F	50F
ETHIOPIA	45	47F	52F	55F	55F	55F	55F	55F	55F	55F	55F	55F
GABON	1835	1890F	2030F	2270F	2330	2087	1463	1201	1312	1135F	1105F	1105F
GAMBIA	5	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
GHANA	1575	1565	1446	1597	2076	1439	1332	2138	2138F	2138F	2138F	2138F
GUINEA	140	160F	170F	180F	183F	180F	180F	180F	180F	180F	180F	180F
GUIY BISSAU	33	30F	42F	40F	40F	40F	40F	40F	40F	40F	40F	40F
IVORY COAST	4277	3461	3883	4118	5229	4658	3970	4940	5312	4634	4980	4980F
KENYA	21	21	32	26	54	49	53F	46	71	71F	71F	71F
LIBERIA	211	220	319	402	524	409	464	605	775	599	756	745
LIBYA	32	16	24	13	48	39	15	18	47	63	63F	63F
MADAGASCAR	712	1005	1095	415F	245F	110F	350F	204F	451F	468F	468F	468F
MALAWI	19	21F	32F	33F	27	22F	47	52	52F	52F	52F	52F
MALI	20	20F	20F	20F	7	6	11	13	13	10F	10F	10F
MAURITANIA	1	1	1	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
MAURITIUS	7*	7*	7*	7	6	2	8	5	4	6	4	1
MOROCCO	2	2	2F	1F	1	1	1	1	1	1	1	1
MYANMAR	355	324F	279F	295F	325F	325F	325F	325F	211	187	185	192
NEPAL	1252	1400	1400F	1400F	1533F	1150	2195	2195F	2195F	2195F	2195F	2195F
NIGERIA	8	9F	10F	10F	10F	10F	10F	10F	10F	10F	10F	10F
RWANDA	8	10F	12F	12F	5	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
SAO TOME PRM	12	15F	21F	21F	18F	15F	5	5	5F	14F	20F	20F
SENEGAL	32	32	24	16F	21F	34	33	34	38	57	70	37
SIERRA LEONE	23	20	20F	20F	30F	20	28	28F	25F	28F	28F	28F
SOMALIA	433	400F	453	432	415	436	381	345	308	435	435F	435F
SOUTH AFRICA	30*	40	89	88	92	60	93	30	35	41	41F	41F
SWAN	12	10F	10F	10F	10F	10F	10F	45F	45F	45F	45F	45F
SWAZILAND	313	345	370	390	204	149	152	102	133	139	100	176
TANZANIA	5	7F	5F	14	17	16	19F	18F	18F	18F	18F	18F
TOGO												
TUNISIA	131	144	164	158	148	148	84	92	92F	92F	92F	92F
UGANDA	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2	3	4	5
UPPER VOLTA	520*	540*	560*	580*	565	565F	334	272	203	303F	203F	303F
ZAMBIA	125*	130F	112F	96	41	41F	135	132	121	121F	121F	121F
ZIMBABWE	78	78F	78F	78F	78F	78F	78F	78F	177	146	132	171
N C AMERICA	40548	40940	40518	43177	44043	43555	35082	39625	41591	43353	45597	44944
BELIZE	20	29	30	32	44	45	42	34	28	30	35	42
CANADA	3713	4380	4440	4893	5032	4656	4232	4357	5129	6616F	6616F	6616F
COSTA RICA	538	718F	763F	808F	1050F	1070	1203	1272	1348	1348F	1348F	1348F
CUBA	59	31	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F
DOMINICAN RP	1F	1F	15	8	8	7	7	8	8F	8F	8F	8F
EL SALVADOR	48	48F	48F	48F	48F	48F	35F	34F	37F	36F	45F	45F
GUATEMALA	5	5F	5F	5F	5F	5F	5F	2	4	5	2	2F
HAITI	46	58	58	71	77	168	62	193	136	22	52	52
HONDURAS	132	117F	124F	124F	124F	124F	124F	124F	124F	124F	124F	124F
JAMAICA	40	40	40	109	109F	21	43F	40	34	31	31F	30F
MARTINIQUE	59F	59F	59F	54F	54F	54F	54F	48F	45	33	70	20F
MEXICO	6	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	2	1	1F	1F
NICARAGUA	347	465	336	327	394	503	635	560	452	263	322	333
PANAMA	212	215	355	400F	400F	425F	485	485F	485F	485F	485F	485F
TRINIDAD TOB	110*	98F	102F	120F	120F	122F	117F	184F	85F	44F	44F	44F
USA	35117	34551	33984	35109	36440F	33276	27895	32285	33503F	34100F	36500F	35700F
SOUTH AMERIC	14532	15406	16563	16531	17033	17310	16847	19930	20538	20901	23007	22730
ARGENTINA	1035	864	1147	1126F	940F	895	938	1035	1243	959	1064	1024F
BOLIVIA	111	181*	135	174	216	331	265	285F	233	326	455	404
BRAZIL	7013	7470	7790	7020	7933F	8635F	10166F	10668F	11923F	12595F	13340F	13340F
CHILE	935	1170F	1437F	1544F	995F	760	700F	700F	122	316	737	772
COLOMBIA	2035F	2026	2006F	2585	2674F	1935F	2032F	2032F	2032F	2032F	2172	1826
ECUADOR	1232	1453F	1593F	1652F	1743F	1744F	1591F	1624F	1813F	1652F	1552F	1652F
FR GUAYANA	59	30	76	27F	32	32F	33	30	30F	80	89	89F
GUAYANA	137	214	197	210	223	231	177	171	137	132	1204	1230F
PARAGUAY	620F	650F	600F	537	680	801	801	817	897	872	1010	1093
PERU	576	610	830	848	882	1009	1382	1635	1150F	922	316	342
SURINAME	133	189	220	140	145	172	245	213	245	250	316	342
URUGUAY	56	62	62	68	93	85	127	130	112	145	165	115F
VENEZUELA	415	437	470	560	593	650	610	610F	610F	610F	610F	610F

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	44537	68096	69169	77123	90103	85170	76379	90043	94556	92975	87592	87836
AFGHANISTAN	112	121	125	130F	130	130	30	36	36F	36F	36F	36F
BANGLADESH	944	892	774	300	736	776	614	760	732	436	554	555F
BRUNEI	36	95	99*	81	82	82	115	148	144	124	135	128
BURMA	1725	1737	1776	1704	1718	1434	1119	1155	1152	1227	1531	1903
CAMBODIA	8391F	8552F	8685F	9011F	9382F	10553F	10937F	11444F	11991F	12553F	13153F	13753F
CYPRUS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
INDIA	4840	5070	5200	5155F	5255F	5507F	5858F	6234F	6413F	2517	2419	2416F
INDONESIA	7030	10700	13705	16821	26197	23190	16265	23320	24783	24030	21200	21220F
IRAN	537	478	478F	584	413F	318F	350F	350F	369F	369F	369F	369F
IRAQ	10	10F	10F	10F	15F	20F	23F	20F	20F	20F	20F	20F
ISRAEL	5	8	7	5	4	3	4	7	7F	7F	7F	7F
JAPAN	6512	5910	5660	5534	5493	4751	3971	4107	4014	3879	3879F	3879F
KAMPUCHEA DM	540	130F	95F	105F	105F	105F	105F	105F	105F	105F	105F	105F
KOREA DPR	230	230F	200F	200F	203F	200F	200F	200F	200F	200F	200F	200F
KOREA REP	233F	9F	6F	460F	319F	1197F	821F	1127F	1615F	372F	372F	372F
LAO	115	71	72	94	132F	190F	131F	95F	139	130	130F	130F
LEGAMON	7	8	8	8F	8F	8F	8F	8F	8F	8F	8F	8F
MALAYSIA	16940	18658	18457	20713	23599	23987	21579	26559	27613	31449	31469F	31459F
MONGOLIA	33F	50F	50F	50F	50F	50F	50F	50F	50F	50F	50F	50F
NEPAL	573	516	594	540	540F	540F	540F	540F	540F	540F	540F	540F
PAKISTAN	86	124F	81F	77F	76	70F	63F	131	131F	131F	131F	131F
PHILIPPINES	11035	10680	8416	10446	10190	7332	8441	8646	7873	7159	6578	6352
SRI LANKA	68	88	81	96	87	92	97	65	53	113	142	142F
SYRIA	8	8*	8*	6	5	9	4	2	1	1	4	2
THAILAND	3013	2655	2725	3721F	3517F	3517F	3092	3213	3340	2639	3101	2428
TURKEY	720	581	682	435	916	1220	767	849	1257	1257F	557	491
VIENTIANE	853	794	794F	794F	794F	794F	794F	1200	1200F	1200F	1200F	1200F
EUROPE	35172	36454	35523	34807	37219	36277	33206	32597	34316	35812	34851	36982
ALBANIA	320	338F	325F	325F	325F	325F	325F	325F	325F	325F	325F	325F
AUSTRIA	345	414	440	424	493	464	467	541	405	451	414	565
BELGIUM-LUX	693	618	759	733	741F	644	599	608	599	615	592F	653
BULGARIA	1336	1232	964	965	980	965	966	778	792	768	774	864
CZECHOSLOVAK	1434	1743F	1743	1767	1767	1779	1789	1709	1818	1639	1920	1876
DENMARK	659	753	681	705	705F	497	413	359	423	484	522	526
FINLAND	2172	2210	1900	1650	1950	1230	863	1020	920	1150	1370	1370F
FRANCE	7026*	7493	7810	7592	9367	9079	7882	7686	7983	8199	8200	8374
GERMANY DR	845	614	629	760	716	832	653	635	690	701	730*	730
GERMANY FR	3846	4075	3840	2957	3707	4058	2675	3400	4164	4230	3728	3751
GREECE	114	208	232	211	232	118	272	276	318	320F	320F	315
HUNGARY	1018	1102	1322	1390	1389	1380	1391	1393	1393	1681	1628	1650
IRELAND	22	11	21	17	17F	6	7	19	12	12F	12F	15
ITALY	3057	3345	2336	2222	2252	1239	1001	1176	1378	1465	1804	1880
NETHERLANDS	121	128	169	210	174	130	67	107	107	115	100	110
NORWAY	11	11	19	16	15	22	24	24	22F	8	8F	14
POLAND	1432	1229	1269	1368	1526	1664	1772	1761	1786	1623	1575	1857
PORTUGAL	240	300	300	260	300	250	252	300	300	300	310	350
ROMANIA	5231	5452	5819	5725	5560	5491	5466	5486F	5500	5503	5165*	5310
SPAIN	1075	1098	774	983	793	1445	610	839	871	875	242	769
SWEDEN	410	410	400	430	430	400	500	500	440	540	544	413
SWITZERLAND	232	275	275	255	335	415	350	325	405	445	445F	440
UK	1037	620	870	790	790	790	890	870	1010	1010	1020	900
YUGOSLAVIA	2430	2414	2407	2622	2756	2993	2713	2670	2595	2633F	2603F	3925
OCEANIA	7937	7768	8494	8177	8102	8436	7758	8134	7862	7856	7439	7698
AUSTRALIA	7133	6859	7324	6856	6749	6490	5713	5931	5986	5852	5362	5621
FIJI	75	77	88F	70F	116	135	126F	132F	132F	132F	132F	132F
NEW CALEDONIA	9	9	14*	14*	14*	14F	10	8	11	7	10	10F
NEW ZEALAND	128	133	128	153	153	750	777	703	532	494F	484F	484F
PAPUA NEW GUINEA	331	436	645	794	733	809	855	1094	873	1093	1093F	1093F
SAMOA	3	9	36	53	62	62	58	23	43	50	58	58F
SOLOMON IS	218	235	264	213	265	226	209	241	273	233	296	296F
VANUATU	10	10F	10F	10F	10F	10F	10	5	5	4	4F	4F
USSR	22130	23350	23350	23350	22500	22460	23940	23100	22700	21700	21100	21100F
DEV. PED M E	76555	76965	75434	76454	79240	74203	63768	68262	71570	74345	75717	77092
AMERICA	18827	38931	38624	41002	41472	37932	32125	36652	38629	40718	43116	42316
EUROPE	23556	24724	23233	22507	24954	23841	20797	20523	22014	22972	22434	24350
OCEANIA	7261	6992	7457	6954	6302	7240	6490	6631	6519	6336	5846	6105
OTI DEV. PED	6921	6318	6320	5971	5912	5190	4356	4459	4409	4321	4321	6321
DEV. PING M E	79954	85433	88394	96406	111720	104411	97303	112997	118464	115926	112794	115091
AFRICA	14930	14734	15299	14982	16703	14439	13807	15513	16554	15782	16211	19335
LAT AMERICA	16333	17415	18657	18706	19804	19933	21834	22993	23500	23518	25588	25358
NEAR EAST	1445	1263	1416	1775	1826	1805	1287	1314	1769	1796	1999	1021
OTH EAST	46630	51245	51986	59750	72587	67006	59137	71664	75297	73299	68303	67775
OTH DEV. PING	646	776	1037	1193	1223	1256	1265	1503	1944	1520	1593	1593
CENTR PLAND	43732	44836	45664	45810	45596	46598	48437	48176	48553	48648	48225	49010
ASIAN CPE	10016	9726	10324	10160	10531	11722	12088	12999	13546	14108	14708	15308
EUROPE	13716	35313	35640	35650	35065	34836	36343	35177	35004	34510	33517	33732
DEV. PED ALL	110231	112045	111074	112114	114305	109099	100117	103439	106574	108885	109234	110824
DEV. PING ALL	39930	95159	98418	106566	122251	118113	159391	125893	132010	130014	127502	133329

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.2.- Importación

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	33167	36114	38944	41834	44630	45245	35761	44080	46728	48496	49117	43990
AFRICA	216	289	257	231	263	368	205	255	372	260	310	405
ALGERIA	38	31	29	22	30	79	41	30	61	30	65	65
CAPE VERDE							1	1	1			
EGYPT								44	56	26	30	30
IVORY COAST	1											
KENYA	1	2	1		1	1	1	1	2	1	1	1
MAURITIUS												
MOROCCO	90	158	150	158	158	173	82	109	181	145	134	232
MOZAMBIQUE							5	3	16			
NIGERIA							35	25	21	19	40	30
SENEGAL	26	33	33	9	26	23	25	25	21	19	40	30
SIERRA LEONE	1	2	2									
SOMALIA						7		1	1			
SOUTH AFRICA	63	62	60	60	60	58	52	39	31	36	36	36
TOGO								1	1			
UGANDA												
ZAMBIA			1			2		1	1	1	1	1
ZIMBABWE								3	2	2	2	
N C AMERICA	471	490	423	468	471	500	325	305	303	418	506	475
CANADA	287	305	287	332	345	352	241	227	226	329	436	410
CUBA		6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MEXICO	2	8	4	4	8	8	2	9	8	4	4	4
USA	182	172	128	127	113	140	77	64	69	81	66	51
SOUTH AMERIC	208	211	215	171	122	136	151	54	50	96	64	71
ARGENTINA	175	165	143	70	20	12	17	4	3	11	10	10
BRAZIL		6	24	53	66	71	75	33	39	77	49	56
FR GUIANA	1											
GUAYANA	11	18	12	9	8	8	9	8				
PERU	2	2	1	1		3	2	1				
SRINANE	9	9	15	30	14	8	6	5	5	4	2	2
URUGUAY	11	10	21	8	13	34	42	3	2	4	4	4
ASIA	23136	26738	29257	31320	36944	36555	27465	34017	36016	38940	38976	33353
AFGHANISTAN	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
CHINA	12337	1549	2237	1985	3775	3736	3072	4038	5802	7050	7050	7050
CYPRUS							2	2	1			
HONG KONG	227	400	501	340	350	370	321	416	493	557	566	570
INDIA	5	2	1	1	7	7	4	4	5	5	15	15
INDONESIA							107					
IRAN							40	49	49	69		
ISRAEL	140	135	159	86	123	168	54	86	85	135	135	135
JAPAN	17285	19851	21045	21337	26309	26973	17274	22042	21227	22030	22096	19222
KOREA REP	2422	2865	3324	3845	4593	4059	4561	5577	6616	7009	6984	4623
LEBANON	23	23	57	31	24	18	12	8				
MACAU												
MALAYSIA	9	23	98	255	159	23	28	10	14	25	30	21
PAKISTAN	56	22	30	1	11	11	11	312	312	333	264	24
PHILIPPINES												
SAUDI ARABIA							1	1	1	1	1	1
SINGAPORE	1672	1844	1778	1399	1323	1135	1203	1453	1324	1528	1476	1329
SRI LANKA		1										
SYRIA	2	1		4	7	10	9	23	2	17	2	
THAILAND	1		4	13	23		12	10	61	160	204	92
TURKEY	1	1	1	1	2	1	1	1	3			5
VIET NAM	25	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

	1967	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	8865	8171	8606	9432	11367	9310	7396	9233	9762	8586	9194	9431
AUSTRIA	41	52	45	57	63	87	49	58	702	697	950	1093
BELGIUM-LUX	451	441	538	483	575	518	367	358	385	356	334	376
BULGARIA	29	28	14	9	13	16	18	21	20	25	21	26
CZECHOSLOVAK	44	73	76	85	91	89	88	104	93	76	83	49
DENMARK	127	128	107	108	112	132	71	59	63	22	21	56
FINLAND	5	4	4	10	20	27	15	22	7	6	4	4
FRANCE	1813	1532	1626	1856	2233	2024	1505	1902	1774	1619	1761	1793
GERMAN DR	59	80	115	85	90	80	90	63	80	60	60	50
GERMANY FR	1913	1705	1597	1931	1853	1189	1064	1409	1307	1325	1283	1231
GREECE	34	58	126	184	261	196	188	228	274	288	313	297
HUNGARY	295	165	178	139	161	139	160	137	93	49	42	32
ICELAND												
IRELAND	14	9	6	7	24	11	5	5	3	5	5	7
ITALY	2000	1910	1956	2217	2811	2367	1864	2603	2627	2361	2719	2830
MALTA												
NETHERLANDS	438	400	392	383	564	474	334	375	385	325	301	306
NORWAY	11	6	4	4	5	8	5	5	7	17	17	4
POLAND	73	68	33	32	45	40	45	44	34	29	34	29
PORTUGAL	173	150	248	223	428	279	319	357	468	237	158	158
ROMANIA	9	13	5	12	15	18	10	10	10			
SPAIN	617	750	840	977	1335	1053	735	995	963	591	638	793
SWEDEN	16	42	36	32	41	41	19	29	25	24	21	18
SWITZERLAND	243	234	183	196	213	224	131	140	162	153	153	171
UK	374	279	323	352	432	220	211	254	175	160	168	116
YUGOSLAVIA	12	42	54	51	63	89	80	63	103	152	105	112
OCEANIA	116	127	93	95	101	106	41	46	25	17	11	2
AUSTRALIA	113	126	90	91	97	100	38	42	19	15	10	
NEW ZEALAND	3	1	3	4	4	6	3	4	7	2	1	1
USSR	86	69	93	118	162	158	178	170	219	171	156	195
DEV. PED M E	26437	28436	29936	31086	37992	34724	24764	31361	31087	30973	31731	29140
N AMERICA	467	677	415	459	459	422	318	291	294	409	502	471
E EUROPE	8337	7784	8184	9070	10952	9928	6985	8858	9426	8147	8552	7275
OCEANIA	115	127	93	95	101	106	41	46	26	17	11	2
OT4 DEV. PED	17435	20040	21244	21462	26480	25199	17423	22167	21342	22200	22267	19373
DEV. PING M E	4953	5638	6241	6268	6871	6179	6522	8150	9287	10048	9923	7395
AFRICA	156	226	217	191	215	311	153	172	286	197	244	339
LAT AMERICA	237	224	224	179	134	145	157	68	59	105	68	75
NEAR EAST	37	32	65	43	40	17	85	132	119	101	41	44
FAR EAST	4451	5156	5736	5854	6481	5606	6143	7778	8824	9645	9570	5938
CENTR PLANNED	1877	2039	2766	4480	4567	4342	4475	4569	6353	7475	7463	7456
ASIAN CPE	1254	1564	2252	4000	3990	3801	3887	4024	5817	7065	7065	7055
E EUR+USSR	614	475	514	480	577	541	588	545	535	410	398	391
DEV. PED ALL	27021	28911	30450	31566	38569	35265	25352	31907	31623	31383	32129	29531
DEV. PING ALL	6127	7203	8494	10268	10561	9980	10409	12173	15105	17113	16988	14460

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.3.- Importación

x 1000 u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	1235862	1325297	1465986	1565977	1633595	1733237	1834526	19377532	20311743	21345731	22388940	23365528
AFRICA	13403	10875	10671	11227	14238	33532	20015	30855	45214	38978	55542	54664
ALGERIA	1637	1369	1274	1078	1377	8115	4969	3623	8081	4700	9100	7100
CAPE VERDE			12	10		26	70	70	70	13	13	13
EGYPT								9194	13358	10991	6756	5724
IVORY COAST	103	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
KENYA	30	81	28	30	20	13	6					
MAURITIUS		42	29	70	102	295	166	251	693	210	633	317
MOROCCO	4563	5524	6185	7505	7505	15558	7801	10898	15445	15757	19886	29458
MOZAMBIQUE												
NIGERIA						356	233	237	1359			
SENEGAL	865	1100	1103	450	1443	1400	1750	1750	1750	1730	3700	1730
SIERRA LEONE	51	77	69	16	10							
SOMALIA						719	20	145	64	131	131	131
SOUTH AFRICA	3167	2657	1846	2045	3750	6347	5054	4374	3797	4387	4887	4887
TUNISIA								177	323	305	1700	55
UGANDA												
ZAMBIA	4	22	106			70	20	15	134	134	134	134
ZIMBABWE								98	77	52	69	
N C AMERICA	11247	11536	10773	12339	13755	15958	12445	13009	12115	19031	20187	17924
CANADA	6376	6282	6729	7967	9135	10527	7702	7682	8283	13997	16667	14332
CUBA		250	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
MEXICO	95	462	332	324	687	648	362	2413	788	788	788	788
USA	4845	4544	3512	3898	3643	4553	3981	2714	2844	4051	2732	2004
SOUTH AMERIC	9677	9789	9539	7969	7953	7193	9098	4981	4575	7331	8492	9845
ARGENTINA	7837	8423	7334	3667	1415	1903	3477	782	495	1379	1979	1828
BRAZIL	16	480	1555	3354	5477	4037	4100	3168	3425	5374	5652	6111
FR GUIANA	25	29	29	29								
GUYANA	33	42	33	24	102	109	140	145				
PERU	32	20	13	18	2	94	131	43	13	18		
SRINAME	173	165	191	550	383	226	165	150	150	160	70	70
URUGUAY	510	621	684	317	554	824	1065	493	763	370	942	856
ASIA	705539	843633	954537	947119	1949480	2233897	1327564	2222880	2445745	2818057	4734451	4278550
AFGHANISTAN	203	200	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
CHINA	33793	40385	70145	103824	138319	235126	157327	208485	330251	403274	403274	403274
CYPRUS	31	16	18	31	31	21	220	178	135	15	38	38
HONG KONG	6615	8270	11093	8652	16730	23823	13568	24109	28403	37230	62469	59632
INDIA	293	138	161	151	221	1104	727	508	923	928	2105	2105
INDONESIA							8174					
IRAN							8123	11344	11344	11344		
ISRAEL	8696	8662	10769	6267	16564	21951	12223	13357	11555	15475	19475	19475
JAPAN	533215	632570	681278	662481	1389890	1636417	841693	1537550	1557754	1723190	3236999	2967917
KOREA REP	91773	113705	144513	115058	272944	264395	236401	359109	427525	478440	828602	880013
LEBANON	730	610	1600	2105	2400	2700	2400	1800	75	75	75	75
MACAU												
MALAYSIA	134	339	1353	4659	5871	695	943	309	559	1220	2024	1916
PAKISTAN	2529	998	1151	57	1292	1082	1582	4477	4477	1485	3208	3208
PHILIPPINES						12				5876	5273	5453
SAUDI ARABIA												289
SINGAPORE	24765	29473	31703	33600	51788	49000	43009	59425	66185	120736	150552	144730
SR LANKA	131	108				156	322	95	254	174	634	634
SYRIA	53	29	52	393	1532	1293	753	4783	239	3418	455	94
THAILAND	35	7	86	212	723		92	623	3925	10769	18878	10072
TURKEY	46	40	58	62	115	86	210	137	1652	28	40	225
VIET NAM	615	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	492829	442951	473644	579205	1019100	1311736	743493	1076396	1171605	1144736	1433457	1673523
AUSTRIA	2753	3194	3110	4712	6490	8350	5531	8506	23882	21504	36094	50612
BELGIUM-LUX	19874	16331	19118	11212	42210	50553	36721	47674	59151	72265	75435	81757
BULGARIA	353	800	400	250	450	670	720	720	700	875	800	1010
CZECHOSLOVAK	3230	4584	3750	4675	6500	8230	7000	8500	7400	6300	7000	4300
DENMARK	11566	10566	9038	9963	12152	19876	6554	7781	6719	3338	3744	7516
FINLAND	355	366	274	317	613	888	835	575	205	239	141	163
FRANCE	114531	91724	104284	140131	223057	232783	151300	260600	224324	210956	297000	295500
GERMANY DR	3430	4730	6800	5000	6600	6000	6800	4530	6000	5000	4200	5200
GERMANY FR	122555	107954	112078	142673	215960	166146	147535	245458	239481	275530	315621	334338
GREECE	5018	5935	8036	13496	25006	26617	23604	27551	43123	42503	47126	61114
HUNGARY	5321	3714	4883	3829	4286	4612	7720	5700	5337	4842	5159	4190
ICELAND	23	24	6	634	2507	1042	913	1157	858	1219	1941	2440
IRELAND	1153	772	456	634	2507	1042	913	1157	858	1219	1941	2440
ITALY	73424	86351	87049	104165	201350	223375	153860	232495	252039	258507	364205	471133
MALTA	15	14	10	10	10	33	33	33	33	33	33	33
NETHERLANDS	21835	19522	22001	23582	43300	45000	28000	41472	44393	39900	43803	47262
NORWAY	415	450	223	362	497	781	451	527	273	753	584	214
POLAND	3521	3602	2112	2392	8222	7176	4471	6250	5450	5422	7502	7297
PORTUGAL	9921	9211	11593	13252	23206	31373	23059	4089	67023	31500	27705	21725
ROMANIA	773	1100	470	1000	1200	1800	460	460	460	460	460	460
SPAIN	30699	31534	39932	54386	114413	108264	73822	107644	111575	76849	100559	162312
SWEDEN	3911	4158	3525	3687	5258	5415	3083	4180	5052	4211	4017	4550
SWITZERLAND	13767	13511	11277	13031	19306	21426	12333	16453	16960	25314	28308	34217
UK	21771	17954	18561	21606	46081	26260	24174	33317	33619	33748	40500	33379
YUGOSLAVIA	2125	4318	4568	4850	10624	14985	10376	9745	17815	22238	21173	35178
OCEANIA	3851	4196	3057	3157	4522	7280	2597	2676	2543	2064	1541	820
AUSTRALIA	3611	3966	2931	2972	4372	6534	2147	2588	1935	1766	1474	75
NEW ZEALAND	250	160	126	185	250	356	450	347	608	300	212	745
USSR	3317	2435	3665	4911	24437	22671	19224	25476	29643	25032	25020	31200
DEV. PED N E	1332750	1083252	1162518	1247874	2419454	2670943	1589774	2615848	2732489	2889058	4690207	4661781
N AMERICA	11152	10826	10241	11865	12375	15070	11883	10396	11127	18043	19399	17136
W EUROPE	475679	424431	453229	562059	991742	983248	716322	1050236	1146713	1121397	1407756	1651526
OCEANIA	3861	4106	3057	3157	4622	7290	2597	2935	2543	2066	1691	820
3TH DEV. PED	542053	643989	693971	670793	1410212	1565315	858972	1552281	1573105	1747552	3261361	2992299
DEV. PED 4 E	143223	171672	210863	186862	373647	376213	340860	501182	593089	714358	1124508	947144
AFRICA	7256	8218	8827	9182	10480	26585	14961	17287	28059	23100	33859	42961
LAT AMERICA	6772	10531	10071	8493	8843	8051	5660	7594	5863	8259	9280	9653
NEAR EAST	1122	925	1920	2788	4286	4436	12244	27741	27267	26275	8248	5062
FAA EAST	126073	152028	190045	166399	350039	337101	303995	445560	531899	656704	1073121	865458
CENTR PLAND	59857	70373	92605	131241	240494	283031	203902	260502	385163	451275	454125	455631
ASIAN CPE	39431	49418	70525	109184	186599	233952	157707	208836	330631	403404	403404	403404
E EUR+USSR	20466	20955	22050	22057	51795	49129	46195	51635	54535	47871	50721	53197
DEV. PED ALL	1053216	1104237	1184598	1269931	2471249	2722072	1633969	2667484	2788024	2936929	4740928	4714973
DEV. PED ALL	182626	221090	281388	246046	562345	610155	498567	710048	923719	1117772	1527912	1750548

Anexo al punto 3.4.

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.4.- Exportación

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	35043	38741	40591	42812	52395	45001	36379	45331	46719	47693	46122	41935
AFRICA	7833	6833	6796	7370	8796	6844	5192	6241	6103	5697	6383	6547
ANGOLA	183	152	133	148	219	126	126	126	126	126	126	126
CAMEROON	426	511	546	515	703	647	472	599	397	654	843	741
CENT AFR REP	39	41	41	41	155	131	83	128	125	126	125	198
CONGO	637	592	603	473	312	400	182	138	180	157	173	230
EQ GUINEA	403	380		58	18	18	18	18	15	16	16	16
GABON	1593	1634	1287	1548	1749	1354	975	1201	1139	1230	1200	1230
GHANA	637	601	707	951	1387	552	560	345	620	310	221	221
IVORY COAST	3327	2511	2933	3168	3497	3034	2419	3275	3229	2730	3169	3199
KENYA			1									
LIBERIA	147	144	300	279	354	278	220	315	186	311	320	475
MADAGASCAR	3	7	7	3	2	4	1	1	1	1	1	1
MALAWI												
MOZAMBIQUE	3	2	4	5	7	3	8	8	8	7	10	11
NIGERIA	353	219	210	192	328	255	93	27	13	10	10	10
SAO TOME PRM												
SOUTH AFRICA	1	1	2	2	5	5	4	10	9	8	8	8
SWAZILAND	6	6	6	6	6	6	2					
TANZANIA	4	4	4	2	2	2						
UGANDA	1	1										
ZAMBIA	434	34	13	31	43	30	30	50	57	57	57	57
ZIMBABWE		1										
N C AMERICA	441	377	346	502	576	633	333	498	487	529	638	791
BELIZE	1	2	1		1	1	1	2	2	1	3	2
CANADA	69	55	66	70	49	57	28	42	27	20	47	97
COSTA RICA	3	3	2							1		
DOMINICAN RP	1											
GUATEMALA												
HONDURAS	1	2	2	3	1	2	1	1	1			
MEXICO												
NICARAGUA	3	2	1	1	7	7	3	3	3	5	4	4
PANAMA												
USA	363	312	273	427	518	555	303	428	454	502	583	683
SOUTH AMERIC	369	353	295	212	516	191	49	58	43	53	85	118
BOLIVIA												
BRAZIL	114	84	119	130	426	140	5	7	4	10	13	7
CHILE												
COLOMBIA	53	78	37	37	43	25	7	7	7	7	7	7
FR GUIANA	12	4	6	6	7	8	4	7	11	15	19	19
GUYANA	6	6	11	11	31	11	20	19	15	7	21	11
PARAGUAY	174	166	114	21	1							
PERU	1	1										
SURINAME	12	13	8	7	8	8	3	5	3	9	15	26
VENEZUELA												
ASIA	24594	29174	30807	32228	39535	34114	28202	35835	37041	36450	35858	31125
BURMA	81	58	113	111	172	86	65	57	62	77	85	77
CHINA	4	10	9	25	28	27	17	20	24	24	24	72
HONG KONG	18	20	30	28	40	27	17	20	24	24	24	72
INDIA	26	22	24	24	43	25	33	37	28	28	28	28
INDONESIA	3685	7834	10822	13354	18500	16873	12532	17695	18569	19200	17800	14834
IRAN	10	7	1	2	1							
JAPAN	3	5	1	1	2	8	1	1	1	5	5	1
KAMPUCHEA DM	74	33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LAO												
LEBANON												
MALAYSIA	11111	11353	11147	11596	12876	12170	10792	15493	16099	16708	16488	15146
NEPAL	92	90	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
PHILIPPINES	9421	9626	8443	6858	7759	4693	4596	2331	2047	2200	1248	715
SINGAPORE	32	19	2	1	3	10	2	3	40	34	21	21
SRI LANKA												
SYRIA												
THAILAND	23	30	64	76	87	87	15	49	32	17	1	1
TURKEY	13	16	18	20	23	7		9	9	5	3	5

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	1371	1544	1658	1749	2073	2223	1933	1937	2315	2242	2384	2568
AUSTRIA	52	66	65	62	82	145	118	147	140	152	200	237
BELGIUM-LUX	141	147	148	106	148	137	113	114	123	153	157	193
BULGARIA	13	16	5		3	28	23	2		2		
CZECHOSLOVAK	141	167	174	187	191	215	209	63	179	162	262	279
DENMARK	24	25	23	25	28	19	8	8	7	12	40	70
FINLAND	31	18	14	8	5	4	3	2	5	2	2	4
FRANCE	673	759	830	859	913	849	655	650	791	758	725	820
GERMANY FR	124	98	121	145	232	264	219	235	222	231	165	237
GREECE						3						
HUNGARY	4	7	6	13	30	34	36	39	40	43	48	14
IRELAND								1	1	3	2	1
ITALY	17	23	9	6	6	7	7	4	5	18	4	3
NETHERLANDS	16	21	27	18	20	25	19	39	31	32	38	36
NORWAY		1	1								1	
POLAND					6	1	1	23	22	19	19	19
PORTUGAL											2	1
SPAIN		1	1	2	1	8	1	7	2	4	3	4
SWEDEN	27	25	24	23	29	43	22	13	7	13	15	31
SWITZERLAND	73	120	127	161	197	214	244	251	315	317	309	353
UK		11	3	1	2	2	2	2	4	14	15	17
YUGOSLAVIA	53	60	82	132	161	172	254	337	415	333	358	374
OCEANIA	321	432	698	662	688	879	584	664	657	652	700	703
AUSTRALIA		2	1		2	2	3					1
FIJI	2	1										
NEW ZEALAND	10	9	12	14	7	10		1	3	2	1	4
PAPUA N GUIN	132	193	430	429	425	655	372	444	422	445	445	445
SOLMON IS	206	227	255	238	254	211	208	219	252	225	253	253
USSR	94	98	91	91	111	120	86	97	74	71	75	75
DEV. PED N E	1683	1740	1828	2063	2432	2590	2001	2315	2563	2553	2698	3050
N AMERICA	432	358	339	497	567	622	323	473	481	522	630	714
N EUROPE	1233	1354	1474	1549	1853	1943	1565	1833	2074	2017	2055	2252
OCEANIA	11	11	13	14	9	12	3	1	3	2	1	4
OTH DEV. PED	4	6	3	4	7	12	5	11	10	13	13	9
DEV. PING N E	33029	36571	38576	40430	49523	42012	34007	42832	43825	44833	43208	39453
AFRICA	7829	6832	6794	7368	8791	6840	5188	6231	6094	5639	6375	6539
LAT AMERICA	378	352	302	217	524	232	55	86	49	60	93	124
NEAR EAST	20	23	20	22	24	8	17	10	9	5	3	5
FAI EAST	24493	29032	30775	32177	39635	34096	28167	35812	37019	30424	35838	31097
OTH DEV. PING	310	421	685	647	879	836	583	663	654	650	699	699
CENTR PLANNED	313	331	287	318	339	400	371	213	327	338	416	433
ASIAN CPE	79	43	12	28	5	3	17	12	12	12	12	12
E EUR+USSR	252	288	275	290	334	397	354	201	315	296	404	321
DEV. PED ALL	1932	2027	2103	2353	2766	2987	2355	2516	2882	2849	3102	3441
DEV. PING ALL	33138	36714	38588	40458	49528	42014	34024	42814	43837	44845	43220	39455

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.5.- Exportación

x 1000 u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	351496	891817	955648	1088851	2063645	2187739	1442202	2312222	2529217	2755048	4190386	4337315
AFRICA	247997	209459	210002	277377	522187	540212	380757	510372	528688	551582	638346	677720
ANGOLA	8923	5898	5071	5305F	8534F	8532F	8532F	8532F	8532F	8532F	8532F	8532F
CAMEROON	14223	15437	15839	17628	45525	49043	30755	49554	32503F	78516F	101208F	93433F
CENT AFR REP	937F	970F	970	970	10513F	11264F	9677	10086	7942	7942F	79159F	25867F
CONGO	21876	21300F	21700	17000	17500	37000	13684F	18780	25584F	24000F	25300F	41000F
EQ GUINEA	8603	8700	140F	550F	1000F	1000F	1500F	2000F	2598F	2598F	2598F	2598F
GABON	40644	38702	32200F	55000	57540	125000	52844	72000F	61917F	86530	86500F	86500F
GHANA	23616	19450	19304	32141	77029	55610	56468	54571	55397F	27600F	11100F	11100F
IVORY COAST	116457	84716	93327	127096	239639	216442	162790	265064	281359	257269	303914F	303914F
KENYA	9	7	38								50	50F
LIBERIA	6927	6927F	14000F	16000F	16505	17582	14300F	21400F	25893	47271	58000F	84000F
MADAGASCAR	130	149	159	68	179	548	91	161	161F	161F	161F	161F
MALAWI	13	27	30	35F	20F	20F	20F	20F	20F	4340	4340F	4340F
MOZAMBIQUE	163	135	293	388F	505F	301F	764	764F	937	894	1825F	229F
NIGERIA	8212	5794	5158	5500F	14075	14194	5989	1984	599	599F	599F	599F
SAO TOME PRN												
SOUTH AFRICA	22	31	62	70	105	98	83	309	285	394	394	394F
SWAZILAND	34		41	41F	41F	41F	4					
TANZANIA	225	237	288	176F	187F	255F						
UGANDA	15	29	22	35	24							
ZAIRE	9534	800F	500	1484	3200	3250	3250F	6131	4961	4961F	4961F	4961F
ZAMBIA		40						16	5	5F	5F	
ZIMBABWE												
N E AMERICA	43090	38303	32211	44524	55532	52908	44626	69396	74287	105092	142014	135012
BELIZE	41	53	25	17	78	71	63	160F	170F	109	521	694
CANADA	2477	2010	1915	1962	1643	2234	1292	1822	1230	1372	2376	3937
COSTA RICA	79	78	67F							230		
DOMINICAN RP	44	44F	8F	15F	31	31F	31F	31F	31F			
GUATEMALA								7				
HONDURAS	164	224	250	226	157	309	107F	89	107F	67	47F	67F
MEXICO							2	101				
NICARAGUA	140	83	144	144	195	325	291	302F	305F	525	967	957F
PANAMA						18		3				
USA	40145	35811	29802	42160	53328	49850	42840	65884	72473	102816	138100	129354
SOUTH AMERIC	13287	11305	9212	6608	16332	8428	4984	6104	5239	4654	7639	10570
BOLIVIA									925			
BRAZIL	5612	3136	3595	4351	13320	6850	1168	1620	895	1602	1951	1490
CHILE							603	642	83	330	1165	3973
COLOMBIA	513	1140	590	807	1931	751	234	234F	234F	234F	234F	234F
FR GUYANA	431	38	170F	190F	250F	250F	93	250F	480F	800F	1310F	1310F
GUYANA	184	166	282	278	655	444	2754	3279	2545	947	1934	1448
PARAGUAY	6316	6587	4459	886	38							
PERU	59	63	7						23			
SRINANE	165	175	109	96	138	133	132	79	53	761	1036	2136
VENEZUELA												
ASIA	501359	570478	636355	691300	1337118	1406618	888342	1561091	1689993	1829443	3101560	2865739
BURMA	19314	10193	17207	17473	29223	22959	18515	29965	28257	34682	40233	42128
CAYNA	427F	507F	1548F	4575F	305F		4415F	3958F	3953F	3958F	3958F	3958F
HONG KONG	593	710	1212	1794	4138	3308	2180	1034	1213	1213F	1213F	17054
INDIA	8831	7722	9215	9216F	22031	10284	14440F	16304	12529F	12529F	14374	14074
INDONESIA	28237	86181	163560	228282	561323	702935	394569	785454	871708	890410	1498037	1474420
IRAN	1932	1367	152	138F	50		24	27	27F			
JAPAN	146	136	143	174	270	710	343	246	286	2155	2155F	441
KAMPUCHEA DM	2159	1028	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F	34F
KAD			63	27	50F	100F	150F	200F	214	6936	7790	7790
LEBANON			7	7F			7F					
MALAYSIA	195835	210208	209339	233458	396111	433387	280951	573501	621855	719385	1379327	1204612
NEPAL	2300	2250F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F	3200F
PHILIPPINES	235701	244489	223617	173253	303564	215849	166881	135222	133848	144869	144407	91921
SINGAPORE	505	367	182	95	245	570	246	318	3151	6687	6582	5415
SRI LANKA	34	29	22	10	10F	10F	196	121	27	27F	27F	27F
SYRIA	23F					42F	493					
THAILAND	3845	3521	4754	6528	12067	12067F	104	10687	8783	3030	293	293
TURKEY	1417	1750	2107	3136	4480	1204	1393	813	888	378	230F	340

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	44749	52970	54998	66612	114422	149405	125637	142332	203662	236768	263357	317552
AUSTRIA	958	1278	1366	1290	2561	6674	4729	6854	10646	14372	213709	328109
BELGIUM-LUX	5513	5367	3910	4392	6476	8598	7088	7350	5031	12978	15388	21443
BULGARIA	323	395	120		80	1100	900	88		53		
CZECHOSLOVAK	3603	4200	4510	5340	6503	10300	9500	3500	11000	10900	16000	18500
DENMARK	1235	894	814	832	1593	2064	1674	1102	1341	1681	4458	4151
FINLAND	1235	820	755	504	345	411	306	299	659	371	348	649
FRANCE	22246	25852	28157	31781	50783	72446	54394	58064	84194	107451	107900	115500
GERMANY FR	5573	5936	6498	8792	26319	21225	14702	22218	19525	21592	25328	29452
GREECE						150	13	13	15			71
HUNGARY	74	239	194	360	857	1455	1197	1934	2427	3278	3142	1574
IRELAND								145	154	302	524	309
ITALY	753	685	338	365	534	736	1271	709	885	2111	1399	913
NETHERLANDS	1414	1544	1955	2045	1735	2200	1472	2495	4828	5546	7623	7265
NORWAY	33	26	30		59	60	5	14	9	9	25	29
POLAND									5554	6156	6156	6156
PORTUGAL	12			2	173	24	15	395	102	510	113	190
SPAIN	3	54	25	186	88	758	35	1302	545	301	317	1627
SWEDEN	574	583	526	723	704	1282	1219	735	443	531	513	1230
SWITZERLAND	1335	2182	2774	3412	5835	10778	11165	11713	16708	22350	23576	31195
UK		1162	302	193	345	630	332	486	1157	4229	4770	6275
YUGOSLAVIA	1434	1723	2724	4095	7713	10514	15613	22911	34440	22977	29419	37228
OCEANIA	4247	6249	9831	8934	13252	24333	13443	17926	22385	22371	32120	32383
AUSTRALIA	45	236	124	21	223	452	448		67		102	161
FIJI	36	19										
NEW ZEALAND	155	146	203	259	162	319		16	74	66	32	234
PAPUA N GUIN	1313	2760	5981	5254	8035	17824	9465	11263	13373	15859	15859	15859
SOLMON IS	2692	3118	3623	3400	4834	5708	3550	6444	8892	6446	16127	16127
USSR	2766	3053	3038	3406	4733	5987	4393	5999	4966	5138	5350	5350
DEV. PED N E	85765	86476	82423	105558	162713	190213	159041	205087	259074	324134	381218	425837
N AMERICA	42622	37921	31717	44122	54971	52094	44132	67706	73700	104208	140476	133301
N EUROPE	42734	48134	50174	60912	106985	136520	114033	135919	184601	217281	238059	291302
OCEANIA	201	352	327	280	382	801	448	16	121	66	134	397
OTH DEV. PED	208	187	205	244	375	608	423	555	572	2549	2549	837
DEV. PING N E	766353	795919	863781	969578	1888454	1978770	1262719	2051522	2242204	2402327	3774528	3575835
AFRICA	249977	209428	209940	277307	522082	540114	360677	510063	528402	551188	637952	670315
LAT AMERICA	13755	11787	9706	7010	16393	9252	5478	6794	5826	5538	9177	12231
NEAR EAST	3369	3117	2259	3281	4545	1253	1917	847	915	328	230	343
FAR EAST	495236	565690	632372	673326	1331954	1404619	881632	1556006	1684796	1822958	3095183	2860964
OTH DEV. PING	4045	5897	9504	8654	12870	23532	13015	17912	22265	22305	31986	31986
CENTR PLAND	9373	9422	9444	13715	12479	18806	20442	15513	27939	28617	34640	35522
ASIAN CPE	2591	1535	1582	4609	339	34	4450	3992	3992	3992	3992	3992
E EUR+USSR	6733	7897	7862	9106	12113	13772	15992	11521	23947	24625	30648	31630
DEV. PED ALL	92545	94363	90285	114664	174853	208985	175033	216608	283221	348729	411866	457437
DEV. PING ALL	753951	797454	865363	974187	1688793	1978834	1267169	2095614	2246176	2406319	3778520	3579878

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.6.- Dirección del comercio

x 1000 m³

WORLD EXPORTS 1/	DEVELOPED	FRANCE	USA	OTHERS	DEVELOPING	INDONESIA	MALAYSIA	IVORY COAST	PHILIPPINES	CABON	CAVEROON	PAPUA NEW GUINEA	LIBERIA	OTHERS					WORLD IMPORTS 2/
1979																			
46114	3102	725	583	1794	43012	17800	16455	3199	1248	1200	843	445	389	1400					49117
30342	2962	725	524	1713	27350	9423	10542	3049	950	1000	735	360	350	891					32129
21077	36		36		21041	9297	10565	11	813			348	7						22095
1479	232	181	51		1247	49	2	1100		38	48		10						2719
1632	7		7		1625	14		650	137	613	73		128						1761
777	356	192	164		421	10	5	196	2	74	74		60						1283
16	2	2			14			11		3									950
695	171	115	6		574	3		371		92	56		52						628
231	231		231																436
4435	1977	235	29	1713	2456	50	20	710	28	180	484	12	83	891					2246
15772	140		59	81	15632	8377	5896	150	266	200	108	85	39	509					16398
5798	7		7		5791	2823	2641		127										7050
6103	52		52		6051	4197	1809		45										6984
1477					1477	1010	467		17										1476
813					813	710	566		79										566
1581	81			81	1500	137	193	150		200	168	85	39	509					912
1980																			
41790	3441	820	688	1933	38349	14884	15146	3199	715	1200	741	445	475	1544					43990
27968	3357	820	631	1886	24611	8738	8859	3000	521	1000	641	431	430	991					29531
18417	52		52		18365	8612	8846	3	482			419	3						19202
1568	352	300	52		1215	35	6	1087		27	54	2	5						2600
1530	10		10		1520	23	3	618	27	594	93		162						1780
968	422	169	253		546	16	4	267		89	93		77						1201
71	6	2	4		15			10		4	1								1093
759	98	94	4		661	2		366	2	96	114		81						793
200	200		200																410
4505	2217	255	76	1886	2288	50		649	10	190	286	10	102	991					2252
13822	84		37	47	13738	6146	6282	199	194	200	100	14	45	553					14460
6748					6748	3000	3642		106										7050
3553	8		8		3545	1817	1676		52										4623
1304					1304	1000	204		7										1326
699					699	37	655												570
1518	76		29	47	1442	292	10	199	29	200	100	14	45	553					639

Anexo al punto 3.4.

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.7.- Valor unitario de importación

en u\$5 .

	1964	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	37	37	38	37	61	74	60	77	79	84	128	138
AFRICA	41	38	42	49	54	91	98	121	122	150	147	135
ALGERIA	41	44	43	49	47	102	120	122	133	133	140	140
CAPE VERDE			63	50		87	98	88	48	65	65	65
EGYPT								209	240	416	229	229
IVORY COAST	113	115	115	115	115	115	115					
KEIYA	30	51	56	100	50	43	60					
MALITIVIE		105	97	117	146	175	277	359	365	350	452	452
MOROCCO	31	35	41	47	47	81	95	100	85	116	148	127
MOZAMBIQUE						77	78	79	85			
NIGERIA		33	33	50	56	60	70	71	45	91	92	92
SENEGAL	19	45	41	53	50							
SIERRA LEONE	19											
SOMALIA						111	67	242	140	328	378	328
SOUTH AFRICA	32	43	46	52	79	120	97	112	124	136	136	136
TOGO								253	404	490	426	426
UGANDA												
ZAMBIA	43	110	106			32	100	25	191	191	191	191
ZIMBABWE								35	33	27	36	
N. C. AMERICA	24	24	25	26	29	32	38	41	40	46	40	35
CANADA	22	21	23	24	27	30	33	34	37	43	38	35
CUBA		40	41	41	41	41	41	41	41	41		
MEXICO	55	61	70	83	89	181	213	281	197	197	197	197
USA	27	26	27	31	32	33	52	42	41	50	41	46
SOUTH AMERIC	42	46	44	47	65	53	60	92	98	76	122	126
ARGENTINA	45	51	49	52	71	157	200	223	160	129	192	192
BRAZIL	33	80	66	63	83	57	55	96	88	70	115	209
FR. GUIANA	31	97	97	97								
GUYANA	3	2	3	3	12	13	18	18		15		
PERU	19	18	19	18	20	36	67	86	60	35	47	47
SURINAME	19	18	13	18	28	28	28	28	35	40	236	238
URUGUAY	41	63	33	42	43	24	25	164	334	103		
ASIA	33	32	33	35	53	64	48	65	68	72	122	122
AFGHANISTAN	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
CHINA	31	32	31	27	47	62	41	52	57	57	57	57
CYPRUS	31	80	40	40	155	210	129	94	104	150	380	380
HONG KONG	22	21	22	25	46	53	42	59	58	87	110	101
INDIA	33	115	115	115	137	162	186	145	172	172	137	137
INDONESIA							77					
IRAN							203	210	230	230		
ISRAEL	32	64	68	73	134	131	130	121	137	145	145	145
JAPAN	11	32	32	31	53	66	49	70	73	78	146	155
KOREA REP	31	40	43	31	59	65	51	64	65	68	119	142
LEBANON	23	28	28	68	100	150	200	300	375	375	375	375
MACAO										44	68	92
MALAYSIA	14	15	14	18	37	30	34	31	41	60	102	102
PAKISTAN	45	45	38	57	99	99	99	14	14	18	20	22
PHILIPPINES						60						37
SAUDI ARABIA						130	129	190	212	243	488	488
SINGAPORE	13	15	18	24	39	41	43	41	50	79	102	109
SRI LANKA	437	154										
SYRIA	35	16	250	91	207	124	253	209	159	198	217	420
THAILAND	29	18	17	17	31		8	64	63	47	93	109
TURKEY	77	36	58	52	68	109	150	228	570	290	200	47
VIET NAM	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	33	54	55	61	90	109	101	117	120	133	156	176
AUSTRIA	27	61	69	83	102	96	113	111	34	31	38	46
BELGIUM-LUX	45	37	36	23	74	98	109	133	154	203	220	218
BULGARIA	33	28	29	28	34	42	40	34	38	35	38	30
CZECHOSLOVAK	33	63	49	55	73	92	80	82	82	83	84	88
DENMARK	21	32	34	92	108	150	96	133	161	177	186	175
FINLAND	26	79	64	31	31	33	56	24	29	35	35	41
FRANCE	33	60	64	75	101	115	107	137	126	130	166	166
GERMAN DR	33	59	59	59	73	75	76	76	75	83	87	87
GERMANY FR	34	63	66	74	117	140	136	176	183	208	246	218
GREECE	33	60	64	74	96	136	125	121	158	148	182	229
HUNGARY	13	26	27	27	27	33	68	42	57	99	123	121
ICELAND	33	120	60			137	170	143		140		
IRELAND	33	89	74	89	124	92	164	241	260	278	372	370
ITALY	47	45	45	47	72	93	83	89	98	109	135	162
MALTA	133	140				100	330					
NETHERLANDS	33	69	56	62	79	95	84	111	115	123	135	155
NORWAY	62	73	60	92	108	104	85	112	119	46	34	51
POLAND	61	53	64	75	183	179	99	142	161	201	268	252
PORTUGAL	27	61	47	60	54	113	72	11	133	143	144	144
ROMANIA	33	84	74	85	79	98	48	48				
SPAIN	33	42	48	56	88	102	100	108	116	130	142	205
SWEDEN	133	69	101	117	127	203	167	146	199	179	244	260
SWITZERLAND	27	58	62	67	91	105	94	118	117	165	185	164
UK	33	64	57	61	107	119	115	131	193	211	242	297
YUGOSLAVIA	173	103	55	55	168	160	136	144	173	146	201	313
OCEANIA	33	32	33	33	46	69	64	64	100	173	148	547
AUSTRALIA	32	31	33	33	45	69	57	62	103	120	144	375
NEW ZEALAND	33	145	39	53	58	59	155	91	91	143	193	573
USSR	33	36	40	42	151	131	107	150				
DEV. PED P E	33	38	39	40	64	77	64	83	68	93	148	160
N AMERICA	24	23	35	26	28	31	37	36	38	44	39	36
N EUROPE	27	35	56	62	91	110	103	119	122	134	157	178
OCEANIA	33	32	33	33	46	65	63	64	100	123	148	547
GTH DEV. PED	31	32	33	31	53	66	49	70	74	79	146	154
DEV. PING P E	23	30	34	30	54	61	52	61	64	71	113	128
AFRICA	47	36	41	48	49	86	98	101	98	117	129	127
LAT AMERICA	15	47	45	47	66	56	61	112	100	79	136	129
NEAR EAST	33	29	30	64	107	119	181	210	229	260	204	184
FAR EAST	23	29	33	20	54	59	49	58	60	68	112	128
CENTR PLANN	33	35	33	29	53	65	46	57	61	60	61	61
ASIAN CPE	31	32	31	27	47	62	41	52	57	57	97	57
E EUR+USSR	33	44	43	46	90	91	79	95	107	117	127	136
DEV. PED ALL	33	38	39	40	64	77	65	84	88	94	148	160
DEV. PING ALL	33	31	33	29	52	61	48	58	61	65	90	93

1.- TROZAS PARA ASERRIO Y CHAPAS (no coníferas)

1.8.- Valor unitario de exportación

en u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	25	23	23	25	39	49	40	51	54	58	91	96
AFRICA	12	31	31	38	59	79	69	82	87	97	100	102
ANGOLA	11	39	38	36	39	68	68	68	68	68	68	68
CAMEROON	31	30	31	34	65	76	65	81	82	120	120	122
CENT AFR REP	24	24	24	24	69	86	117	79	63	63	233	151
CONGO	15	36	36	36	56	93	75	136	142	144	144	146
EQ GUINEA	25	23	23	29	31	57	86	114	164	164	164	164
GABON	25	24	25	38	50	92	54	60	72	72	72	77
GHANA	18	32	27	34	56	121	101	158	89	89	50	50
IVORY COAST	15	34	32	40	69	71	67	81	87	95	95	95
KENYA	43	35	32								250	250
LIBERIA	15	40	47	50	46	63	65	68	139	152	149	177
MADAGASCAR	27	22	23	23	119	152	165	132	132	132	132	132
MALAWI	133	270	150	88	200	200	200	200	200	904	904	904
MOZAMBIQUE	31	64	75	78	77	100	43	93	116	124	179	202
NIGERIA	21	26	25	29	43	56	65	74	62	62	62	62
SAO TOME PRN												
SOUTH AFRICA	23	28	28	32	21	21	21	30	34	49	49	49
SWAZILAND	6		7	7	7	7	3					
TANZANIA	11	62	76	134	125	116						
UGANDA	17	41	55	117	80							
ZAIRE	24	24	60	48	74	109	109	122	88	88	88	88
ZAMBIA		50						40	50	50	50	
ZIMBABWE												
N C AMERICA	31	101	93	89	97	84	134	137	153	199	223	171
BOLIVIA	45	33	31	43	130	118	70	100	113	136	163	330
CANADA	15	36	29	28	34	39	46	44	45	70	51	41
COSTA RICA	25	29	29							182		
DOMINICAN RP	83	110	80	150	103	103	103	103				
GUATEMALA								6				
HONDURAS	126	93	114	71	157	147	153	111	136	235	235	235
MEXICO							2	5				
NICARAGUA	12	40	111	111	58	58	108	112	113	117	242	242
PANAMA						30		6	6	6	6	6
USA	111	115	109	97	103	88	143	154	160	205	237	188
SOUTH AMERIC	16	32	31	31	32	44	102	105	122	88	90	90
BOLIVIA									402			
BRAZIL	67	37	30	33	31	49	234	219	209	156	154	219
CHILE							97	46	83	70	100	82
COLOMBIA	13	15	16	27	44	31	36	36	36	36	36	36
FR GUIANA	15	10	27	35	38	31	24	38	44	53	69	69
GUYANA	29	26	26	26	21	41	141	176	170	133	94	134
PARAGUAY	16	40	39	42	38							
PERU	14	53	70						77			
SURINAME	14	14	13	14	18	17	17	17	20	81	71	82
VENEZUELA												
ASIA	23	20	21	21	34	41	31	44	46	48	36	92
BURMA	226	176	152	157	170	267	280	526	456	452	472	545
CHINA	103	49	172	181	133		311	430	430	430	430	430
HONG KONG	11	35	41	65	105	125	137	52	51	51	51	236
INDIA	333	358	382	382	512	410	435	441	441	441	504	504
INDONESIA	3	11	15	17	30	42	31	44	47	46	84	99
IRAN	137	190	109	69	71		240	270				
JAPAN	52	27	204	124	135	95	264	273	260	468	468	341
KAMPUCHEA DM	27	31	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
LAO			20	11	100	167	214	250	306	462	461	461
LEBANON				23	23	23	23	23	23			
MALAYSIA	18	19	19	20	31	36	26	37	39	43	54	80
NEPAL	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
PHILIPPINES	25	25	26	25	39	46	36	58	65	66	116	129
SINGAPORE	16	20	121	106	91	54	103	127	78	196	212	258
SRI LANKA	113	97	110	100	100	100	327	151	135	135	135	135
SYRIA	203					420	411					
THAILAND	143	119		85	139	139	203	219	276	176	419	419
THAI	151	110	115	159	176	167	90	83	102	73	74	76

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	34	34	33	38	55	67	65	73	88	106	110	124
AUSTRIA	13	19	21	22	31	46	40	47	76	94	107	159
BELGIUM-LUX	11	17	24	41	44	63	63	64	73	85	98	111
BULGARIA	25	25	34		31	40	39	37		35		
CZECHOSLOVAK	30	25	26	29	34	48	45	56	61	62	61	66
DENMARK	31	36	35	33	57	111	204	134	184	137	111	60
FINLAND	11	45	53	61	69	103	102	150	132	186	174	162
FRANCE	12	34	34	39	56	83	83	89	106	142	142	142
GERMANY FR	15	60	54	61	111	75	67	95	88	107	137	147
GREECE						56	130	130	160			710
HUNGARY	24	34	34	28	29	43	33	50	61	76	65	87
IRELAND								161	110	101	297	386
ITALY	63	30	37	63	99	102	187	187	195	121	318	704
NETHERLANDS	15	75	73	115	85	37	76	65	156	172	201	201
NORWAY	103	29	50		197	200	50	70	30	30	47	75
POLAND									252	324	324	324
PORTUGAL	63			20	20	24	25	17	255	255	59	180
SPAIN	23	76	50	93	147	95	79	197	287	51	109	445
SWEDEN	11	23	22	31	25	30	57	55	61	41	34	40
SWITZERLAND	21	22	22	22	30	44	46	47	53	71	76	88
UK		103	121	148	182	250	221	231	275	296	314	365
YUGOSLAVIA	25	29	33	31	48	61	61	68	83	69	82	122
OCEANIA	13	14	14	14	19	28	23	27	34	34	46	46
AUSTRALIA	113	114	124	105	110	201	132		157		340	322
FIJI	11	17										
NEW ZEALAND	13	16	18	19	24	32		16	25	41	46	67
PAPUA N GUIN	13	14	14	13	19	27	25	25	33	36	36	36
SOLOMON IS	13	14	14	14	19	27	17	30	35	31	64	64
USSR	23	31	34	38	42	49	51	62	67	73	72	72
DEV. PED N E	51	50	45	51	67	73	79	89	101	127	141	140
N AMERICA	93	103	94	89	97	84	135	144	153	200	223	170
N EUROPE	15	36	34	39	58	70	68	75	89	108	116	129
OCEANIA	13	31	26	20	44	65	132	16	37	41	134	99
GTH DEV. PED	31	27	71	68	54	66	83	90	60	202	202	90
DEV. PING N E	23	22	22	24	38	47	37	49	51	54	88	93
AFRICA	32	31	31	38	59	79	70	82	87	97	100	103
LAT AMERICA	35	33	32	32	32	46	100	79	120	93	99	99
NEAR EAST	173	135	115	149	190	165	113	88	105	73	74	76
FAR EAST	23	19	21	21	34	61	31	43	46	47	86	92
GTH DEV. PING	13	14	14	13	19	27	22	27	34	34	46	46
CENTR PLANYD	23	28	33	43	37	47	55	73	85	93	83	88
ASIAN CPE	33	36	134	164	66	12	262	333	333	333	333	333
E EUR+USSR	27	27	29	31	36	47	45	57	76	83	76	81
DEV. PED ALL	91	47	53	49	63	70	74	86	98	122	133	133
DEV. PING ALL	13	22	22	24	38	47	37	49	51	54	88	92

Anexo al punto 3.4.

2.- MADERA ASERRADA (no conífera)

2.1.- Producción

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	73327	92531	94206	95716	99197	97702	93519	99372	98557	100256	100461	102804
AFRICA	2711	2808	2939	2753	3235	3503	3753	3761	3850	4615	4891	5657
ALGERIA	5	5	5	5	5	5	2	2F	7F	2F	2F	2F
ANGOLA	211	240	339	199	229	230	153	153F	150F	140F	140F	150F
BENIN	13	10	8	8	8	7	9	9	9F	9F	9F	9F
CAMEROON	133	120	120	112	119	230F	250F	290F	259	455	465F	465F
CENT AFR REP	55	57	78	94	101	76	72	75	93	90F	68	73
CHAD												
CONGO	17	43	44	42	46	18	55	62	43	43	53	54F
EQU GUINEA	14	14F	14F	9F	7	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F
ETHIOPIA	23	20F	25F	25F	25F	25F	25F	25F	25F	25F	25F	25F
GABON	43	64	45	46	52	46	55	55F	59	40F	88F	88F
GAMBIA	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
GHANA	355	359	340	348	373	453	395	315	315F	316F	316F	315F
GUINEA	73	80F	85F	90F	90F	90F	90F	90F	90F	90F	90F	90F
GUIN BISSAU	11	10F	16F	16F	16F	16F	16F	16F	16F	16F	16F	16F
IVORY COAST	337*	338	298	303*	500	592*	692*	800*	875*	650	570	675*
KEWIA	5F	9F	9	9	15	18	25	26	40*	33*	97F	97F
LIBERIA	50	35F	44F	55F	68F	155	109	128	135	40	47	42
LIBYA	25	8	12	6F	24F	18F	7F	9F	21F	31F	31F	31F
MADAGASCAR	73*	90*	90*	90*	119	52	172	99	231	231F	231F	231F
MALAWI	7	14	9	12F	18F	18F	23F	15	15F	15F	15F	15F
MALI	10	8F	8F	8F	3	3	5	5	6	6F	6F	6F
MAURITIUS	5*	5*	4F	4F	3F	1F	4F	3F	2F	3F	3F	3F
MOROCCO	4	5	5	5	29F	30	18	10	36	30	33	98
MOZAMBIQUE	126	126F	112F	112F	112F	112F	112F	65	55	55	55	54
NIGERIA	476	566	566F	566F	770	795	937	937F	937F	1933	1999	2691*
REUNION	1	1						1	1F	1F	1F	1F
RUANDA	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
SAO TOME PRN	4	5	6	4	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
SENEGAL	5	4	4	2	2	4	5	5	6	8	17	11F
SIERRA LEONE	13	13	10	12	16	14	16	41	11	23	23	24
SOMALIA	13	10F	10F	10F	15F	10	11	14F	14F	14F	14F	14F
SOUTH AFRICA	116	145*	184	151	151	164	204	204	140	143	143*	143*
SWAN	13	10	10	11	12	10	5	6	12	12	6	2
SWAZILAND												
TANZANIA	113F	124F	134F	141F	76F	54F	54F	45	29	35	48	52
TOGO	3	4F	3F	3F	3F	4F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
UGANDA	56	63	75	32	34	33F	26	37	16F	16F	16F	16F
UPPER VOLTA	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1	1	1	2
ZAIRE	153*	160*	179*	180*	162	162F	115	78	90	90F	90F	90F
ZAMBIA	43*	40	26	26F	14F	14F	41	38	38	38F	38F	38F
ZIMBABWE	19	19F	19F	19F	19F	19F	19F	19F	15	14	13	15
N C AMERICA	22145	15918	18428	13292	16983	18751	16065	17562	17972	18489	19363	19443
BELIZE	11	15	15	16	23	17	15	19F	15F	15	16	16F
CANADA	1332	1326	1156	1369	1157	1333	973	1170	1045	1333	1164*	1429
COSTA RICA	368	362	383	407	543	512	502F	403*	675	676F	522	522F
CUBA	34	38F	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F
EL SALVADOR	5	5F	5F	5F	5F	10	16	14	15	14F	20F	20F
GUATEMALA	3	3F	3F	3F	3F	3F	3F	1F	2F	2F	1F	1F
HAITI	3	4	5	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
HONDURAS	10	5	21	20	8	7	18	17	12	11	8	8F
JAMAICA	37F	37F	37F	34F	34F	34F	34F	30F	29	24	25	25F
MAINTINIQUE	3	2F	2F	3F	3	3F	3F	3F	1			
MEXICO	71	47F	64F	146F	104	137	138	130	121	43	42	42
NICARAGUA	134	100	140	150	200	230	230	230F	230F	230F	230F	230F
PANAMA	55	44	46	47	47	53	50	81	33	12	12F	12F
TRINIDAD TOS	13*	59	59F	35F	40	41	32F	32F	32F	32F	32F	32F
USA	17934	16846	16430	15977	16539	16293	13859	15203	15557	15949	17207	17239
SOUTH AMERIC	7242	7321	7603	7164	7392	7681	8513	9556	10432	10663	11723	11559
ARGENTINA	736	593	583	366	190	239	404	533	753	593	617	617F
BOLIVIA	35	70	96	99	149	143	132	135	87	140	71*	21*
BRAZIL	3333	3500*	3630	3200	3444	3977	4659	5397	6053	6785F	6776F	6776F
CHILE	371	120F	295	379F	364	278	278	278F	395	361	468	350
COLOMBIA	1042	1039F	1168F	1242F	1240F	900	900	900F	900F	900F	947	875
ECUADOR	543	730	766	792	833	813F	745	750	850	760	87*	92*
FR GUIANA	14	12	7	8F	9	9F	10	10	10F	14	19	19F
GUAYANA	11	87	73	69	69	52	66	82	75F	51	61	61F
PARAGUAY	210	210	210	223	255	315	333	340	375	417	785	785*
PERU	255	312	383F	380	388	455	514	783	459	479	538	580
SIERRA LEONE	53	52	62	45	58	46	46	54	62	59	41	73
URUGUAY	33	48	35	38	41	46	49	51	54	55	55	55F
VENEZUELA	311	328	328F	376	332	378	249	249F	249F	246*	244F	240*

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	27262	28562	29037	31537	33218	32239	31446	34102	32091	32432	31582	32566
AFGHANISTAN	53	60	60	55	50	50F	25F	20F	20F	20F	20F	20F
BANGLADESH	336	336	310	116	213	280	236	142	159	170F	170F	170F
BRUNEI	16	40	45	43	49	45	51	65	72	83	85	77
BURMA	517	624	615	653	595	455	396	124	404	404F	404F	424F
CAMBODIA	533F	555F	576F	597F	616F	615F	615F	6450F	6765F	7096F	7443F	7837F
CYPRUS	1	1	1	1	1	1	1	1F	1F	1F	1F	1F
HONG KONG	115F	165F	235F	125F	130F	157F	122F	166F	276F	272F	272F	272F
INDIA	1375	1950	2025	2100F	2150F	2200F	2400F	2500F	2600F	2517	2415	2415F
INDONESIA	1632	1662	1662	1662	1383	1819	2403	3000	3500	3500	3400	3400F
IRAN	33	92	90	97F	97F	90F	93F	93F	90F	90F	90F	90F
IRAQ	4	4	4	4F	6F	8F	8F	8F	8F	8F	8F	8F
JAPAN	2137	9627	10685	10839	11965	10995	9397	5630	6241	6412F	6412F	6412F
KAMPUCHEA DM	233	32F	38F	43F	43F	43F	43F	43F	43F	43F	43F	43F
KOREA DPR	35	95F	95F	95F	95F	25F	95F	95F	95F	95F	95F	95F
KOREA REP	452	308	533	541	911	857	1395	1396F	1277	1557	1025	1407
LAO	19F	36F	36F	48F	66F	92F	63F	44F	45F	56	41	41F
LEBANON	7	11	11	11F	11F	11F	11F	11F	11F	11F	11F	11F
MALAYSIA	2517	3133	3098	3738	4293	4031	3817	5217	5589	5147	5147F	5147F
NEPAL	210	210	210	210F	210F	210F	210F	210F	210F	210F	210F	210F
PAKISTAN	13	15F	10F	10F	10F	15F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
PHILIPPINES	1456	1341	861	1412	1061	1292	1473	1609	1567	1781	1262	1529
SINGAPORE	653	769	685	800	800F	800F	381	443	302	364	364F	364F
SRI LANKA	13	22	19	22	8	18	21	27	21	57	13	22
SYRIA	5	1	1	1	1	1	2	2F	2F	2F	2F	2F
THAILAND	1376	1152	1190F	1423	1223F	1590	1659	1653F	1737	1565	1550	1214
TURKEY	416	488	370	526	550	545	500F	652F	652F	650F	650F	650F
VIENTIANE	473	451	451F	451F	451F	451F	451F	451F	451F	451F	451F	451F
EUROPE	17341	17794	18511	18431	19151	18335	16517	17552	18160	18479	18261	18913
ALBANIA	75	95	95	95F	95F	95F	95F	95F	95F	95F	95F	95F
AUSTRIA	194	225	263	264	302	340	289	278	405	449	441	438
BELGIUM-LUX	296	308	307	329	359	331	281	330	320	504	292	295
BULGARIA	672	693	625	602	542	619	577	482	430	416	421	432
CZECHOSLOVAK	639	656	682	752	762	749	739	743	759	772	774	785
DENMARK	403	450	450	450	420	400	350	403F	403F	400F	400	400
FINLAND	133	175	165	110	110	100	72	75	75	80	85	75
FRANCE	3555	3555	3542	4038	4373	4123	3345	3598	3713	3872	3700	4237
GERMANY DR	339	383	400	407	413	420	415	403	432	437	443	470
GERMANY FR	1893	1975	2067	2057	2162	2129	1815	1965	2089	2103	2044	1932
GREECE	33	130	134	147	162	154	158	161	170	175F	185F	175
HUNGARY	433	516	532	496	462	487	531	523	604	580*	633	652
IRELAND	17	17	20	16	16	18	19F	20F	14	12	11F	9
ITALY	1657	1670	1755	1449	1500	978	896	1177	1289	1131	1292	1432
NETHERLANDS	232	200	195	173	180	150	157	215	195	202	158	211
NORWAY	13	35	44	46	41	21	15	10*	10*	5	5*	10
POLAND	932	933	970	1017	1053	1047	1223	1227	1147	1251	1113	1059
PORTUGAL	125	150	150	160	193	160	133	143	150	150	170	153
ROMANIA	2553	2543	2623	2563	2580	2525	2405	2461	2431	2483	2576	2484
SPAIN	516	690	857	779	736	759	622	714	647	712	628	573
SWEDEN	246	260	224	220	281	302	286	293	330	330F	210	196
SWITZERLAND	144	154	175	175	175	155	130	135	170	150	160	170
UK	573	734	727	708	706	621	613	655	632	626	589	654
YUGOSLAVIA	1253	1324	1431	1393	1491	1592	1353	1454	1673	1774	1865	1932
OCEANIA	2647	2679	2770	2729	2711	2772	2725	2649	2553	2279	2211	2211
AUSTRALIA	2453	2484	2443	2445	2416	2491	2445	2193	2305	2029	1952	1552F
FIJI	15	37	37	41	70	81	59	67	67F	67F	67F	57F
NEW CALEDONIA	5	5*	6*	6*	5*	7F	5	4	5	3F	4F	4F
NEW ZEALAND	17	47	194	52	68	42	60	50	35	34F	34F	24F
PAPUA N GUIN	12	92	64	146	115	114	113F	123	113	113F	113F	113F
SAMOA	2	3	17	30	32	26	31	14	18	20	21	21F
SOLOMON IS	6	4	4	5	4	6	8	9	8	11	18	18F
VANUATU	6	6	5F	5F	5F	5F	5	2	2	2	2F	2F
USSR	14030F	14550	14560	14843	14520	14430	14503	11109	13623	13720	12400	12430F
DEVELOPED ME	44642	42648	43549	43332	45628	43541	37462	40260	37588	38345	39148	43035
AMERICA	21376	18172	17556	17346	17876	17626	14631	16373	16614	17282	16931	18444
EUROPE	11973	11973	12587	12499	13134	12323	10525	11621	12253	12445	12236	12996
OCEANIA	2913	2531	2637	2497	2462	2533	2505	2430	2340	2063	1986	1896
3RD DEV. PED	9263	9972	10869	10990	12116	11159	9601	9836	6781	6555	6555	5555
DEV. PING ME	22631	23470	23422	25041	26292	26945	28825	32042	34208	34992	34836	35046
AFRICA	2543	2545	2733	2586	3048	3391	3537	3523	3677	4429	4711	5495
LAT AMERICA	8013	8067	9473	8110	8477	8837	9747	10854	11790	11870	12726	12534
NEAR EAST	613	672	579	711	753	733	693	646	816	824	822	1126
FAR EAST	11355	11938	11505	13403	13785	13776	14627	16807	17712	17653	16352	15665
3RD DEV. PING	137	148	133	232	237	239	223	219	213	216	225	225
CENTRAL PLAIN	26034	26514	27135	27343	27277	27116	27231	27070	26861	26919	26477	26713
ASIAN CPE	6116	6143	5351	6571	6753	6714	6739	7337	7354	7685	8032	8316
EUROPE	19839	20371	20784	20772	20524	20382	20492	20331	19507	19234	18445	18317
DEV. PED ALL	54470	63019	64433	64104	66152	64023	57954	60291	57095	67519	57503	55372
DEV. PING ALL	13837	29613	29773	31612	33045	33679	35565	39081	41562	42677	42869	41442

2.- MADERA ASERRADA (no conífera)

2.2.- Importación

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	6742	6756	6746	7804	10562	9563	8269	13396	11371	11799	13283	12506
AFRICA	373	456	400	355	478	644	499	460	475	658	483	485
ALGERIA	14	39	9F	36F	32F	79	46	26	11	26	28	28
ANGOLA	1	2										
BENIN	1F						3	3F	3F	3F	3F	3F
CAPE VERDE	2	2	2	2	3	2	2	2F	2F	3F	3F	3F
CHAD	6	9	9	9	8	2C	6	6F	6F	6F	6F	6F
COMBOUTI	1	1F	1F	1F								
EGYPT						21	89	78	235	311	138	138
GAMBIA					1		1	1	1			
KENYA	6	9	11	6	4	2	2F					
LIBERIA												12
LIBYA												
MADAGASCAR		1										
MALAWI	1	1										
MALI	4F	4F	4F	4F	3	4	4F	4	5	5F	5F	5F
MAURITIUS	6	6	8	7	6	10	7	10	12	10	16	8
MOROCCO	9	12	10	14	14F	18	18	17	13	50	54	36
MOZAMBIQUE	20	31	28F	16	13F	6	1	1	1	2F	2F	2F
NIGER							1	1	2	2F	2F	2F
REUNION							34	29	33	42	38	38
RWANDA	1	1F	1F	1F								
SENEGAL	4	4	4	7	9	9	8	15	23	20	10F	10F
SIERRA LEONE		1	1	1	1							
SOMALIA							1		1			
SOUTH AFRICA	234	296	275	223	353	335	257	215	120	147	147F	147
SYDAM	6	3	1									
SWAZILAND	9	5	6	6	5	5F						
TANZANIA	1	1	1			2F						
TJGO	5	10	7	4	4F	1	2					
TUNISIA						16	9	19	12	12F	12F	12F
UGANDA												
UPPER VOLTA	3	8F	8F	8F	8F	10	11	11F	15	15	15	18
ZAMBIA	16F	10	14	10	3	10	4	2	2	2F	2F	2F
ZIMBABWE								13	5	4	6	
N C AMERICA	1335	1043	1118	1495	1843	1530	1361	1432	1494	1604	1555	1550
BARBADOS	2	2	3	4	5	5F	5F	5	5	5F	9F	15
CANADA	335	216	274	379	445	351	440	616	562	593	624	747
COSTA RICA												
DOMINICAN RP		2	4	17	59	32	32F	86	71	117	17	17
GUADELOUPE								4	3	3F	3F	3F
HAITI	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	11F	11F	11F
JAMAICA	19	17	42	30F	30	30F	30F	16	13	5	5	20
MARTINIQUE								4	4	4F	4F	4F
MEXICO	4	6	4	6	5	6	11	12	12F	12F	12F	12F
NETH ANTILLE	2	3	3F	3F	3F	6	13	10F	10F	10F	10F	10F
NZ CARACUA												
TRINIDAD ETC	1	1										
USA	1051	792	842	1051	1203	1051	523	671	789	838	86	575
SOUTH AMERIC	115	116	130	121	91	597	644	235	342	429	470	620
ARGENTINA	112	112	127	115	55F	511	563	51	78	63	141	141
BRAZIL			1	5	34	83	77	180	257	360	311	452
CHILE		2	1	1	1F							
COLOMBIA	1	1										
FR GUIANA	1											
PERU	1	1										
URUGUAY					1	3	3	4	5	6	17	17

	1967	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	860	916	953	1212	1773	1890	1512	2113	2722	2852	3328	3188
BAHRAIN	194	16	16	17	26	26	25	26	124	71	21	21
BANGLADESH												
BRUNEI	5											
CHINA	94	74	74	54	64	244	204	274	354	534	534	534
CYPRUS	12	11	8	10	13	9	1	1	1	5	9	9
HONG KONG	52	44	59	51	62	53	41	59	82	56	107	144
INDIA	1	1	1	1	2	1	1	1	4	4	10	10
INDONESIA												
IRAN	8	32	43	66	12	115	85	81	81	81	81	91
IRAQ	42	37	27	53	43	44	31	24	17	27	27	27
ISRAEL	173	306	323	286	433	452	186	224	303	421	372	529
JAPAN												
JORDAN												
KOREA REP												
LEBANON	72	5	8	12	18							
MACAU	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALAYSIA	18	29	29	61	75	96	112	157	153	160	218	218
PAKISTAN	77	20	4	11	13	10	13	14	14	14	14	14
SAUDI ARABIA												
SINGAPORE	235	330	278	355	817	658	632	1094	1215	1240	1180	1098
SRI LANKA												
SYRIA	1	2	1		21	33	4	7	24	11	17	14
THAILAND	35	59	95	165	218	285	174	131	255	346	806	557
TURKEY												
VIET NAM	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
YEMEN DEM	36	28	42	94	88	104	14	18	25	28	40	40
EUROPE	3537	3539	3553	4111	5776	6210	3806	5553	5633	5701	6714	5114
AUSTRIA	47	64	72	110	113	106	112	140	142	127	131	159
BELGIUM-LUX	243	252	259	264	546	434	268	426	459	491	561	499
BULGARIA	1			1								
CZECHOSLOVAK	3	10	2	2	1	1	3	3	1	72	76	84
DENMARK	96	89	64	85	113	96	65	99	82	72	76	84
FINLAND	19	20	19	22	23	24	18	19	18	26	23	29
FRANCE	313	256	243	298	561	381	279	621	545	514	797	755
GERMAN OR	95	68	51	47	21	99	111	72	95	46	31	31
GERMANY FR	332	395	434	528	708	457	482	741	829	888	1011	987
GREECE	18	71	71	66	65	27	53	83	73	41	1	51
HUNGARY	53	50	53	42	52	60	55	24	9	17	3	3
ICELAND	3	3	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2
IRELAND	30	48	39	66	72	53	49	53	50	70	74	71
ITALY	652	752	724	819	1071	651	663	1096	1125	1072	1349	1347
NETHERLANDS	291	312	285	372	564	456	493	726	772	665	854	651
NORWAY	12	70	62	58	71	86	57	73	69	56	55	51
POLAND	22	20	26	24	25	17	16	16	12	8	6	5
PORTUGAL	32	29	31	33	19	43	12	12	16	10	8	6
SPAIN	175	174	200	306	498	391	334	542	522	503	520	530
SWEDEN	77	90	80	79	87	77	78	83	84	85	111	118
SWITZERLAND	75	83	72	76	83	79	48	51	65	82	84	94
UK	772	802	745	785	1082	638	581	641	635	680	977	614
YUGOSLAVIA	10	29	21	22	24	46	22	15	24	28	34	27
OCEANIA	229	266	274	255	347	458	291	356	454	311	305	317
AUSTRALIA	248	252	253	235	319	418	265	325	424	279	289	295
FIJI												
NEW ZEALAND	31	26	20	19	19	31	14	21	21	12	15	17
PAPUA N GUIN												
SOLOMON IS												
VANUATU												
USSR	242	210	254	255	255	264	257	253	250	245	229	232
DEV. PED M E	5415	5466	5440	6340	8515	6725	5339	7531	7756	7957	9014	8517
4 AMERICA	1355	1308	1116	1429	1732	1412	953	1287	1351	1431	1489	1422
4 EUROPE	3313	3541	3426	3995	5677	4033	3620	5435	5521	5620	6674	6075
OCEANIA	229	278	273	254	338	449	282	343	445	311	304	317
OTH DEV. PED	458	639	625	662	839	831	474	463	440	595	546	703
DEV. PING M E	930	881	910	1085	1613	2370	2265	2473	3214	3461	3745	3652
AFRICA	133	157	124	132	115	218	153	168	152	200	198	230
LAT AMERICA	146	151	191	187	202	635	742	384	485	602	536	715
YEAR EAST	154	96	114	103	80	350	381	445	827	816	865	651
PAR EAST	457	469	480	652	1207	1138	981	1464	1741	1843	2345	2052
3TH DEV. PING	1	8	1	1	9	9	9	9	9	9	9	9
CENTR PLAND	438	438	395	379	362	468	465	395	401	352	324	327
ASIAN CPE	12	10	10	8	9	27	23	30	35	56	56	56
2 EUR+USSR	415	398	385	371	354	441	442	368	363	326	268	271
DEV. PED ALL	5831	5854	5626	6711	8940	7166	5781	7897	8119	8282	9282	8786
DEV. PING ALL	911	891	920	1093	1622	2397	2288	2530	3257	3517	3801	3718

	1950	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	46213	51442	56423	64133	135442	209255	202611	264598	374411	426617	553253	609809
BAHRAIN	1164	1256	1720	1397	2080	2080	2080	2080	25426	14530	5636	5636
BANGLADESH	154	30	30	18	18	18	18	735	492	1930	1930	1930
BRUNEI	659	843	843	843	1275	4937	4426	5454	7773	12218	12218	12218
CAMBODIA	976	1114	866	1150	2222	2257	143	1184	1731	1524	3397	3626
CYPRUS	3435	2983	4158	3695	5627	9588	7311	10242	12088	14713	28509	29558
HONG KONG	137	168	311	311	280	163	297	785	523	520	1806	1806
INDIA	6	21	21	21	27	151	151	168	25	25	25	41
INDONESIA	866	2551	3853	7391	1423	24163	23469	29224	54656	54656	54656	54656
IRAN	2571	2191	2280	3647	6750	6640	5273	4612	3629	5990	5990	5990
IRAQ	15462	24385	26396	46048	61153	76923	39128	42953	66661	92280	94432	187237
ISRAEL	43	43	43	43	265	265	945	39	6300	10100	27764	27764
JAPAN	3620	230	200	54	54	54	54	379	404	422	1314	1243
JORDAN	233	249	215	245	245	330	350	11674	17581	10666	14975	14975
KOREA REP	546	837	1086	1842	3007	7611	7882	11674	17581	10666	14975	14975
LEBANON	4833	1434	322	688	1126	1126	1126	1106	1106	1106	957	957
MACAU	884	10759	9594	12697	43005	45576	41245	82731	98347	115594	159307	152233
MALAYSIA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAKISTAN	31	139	21	25	1781	6645	305	1348	4565	1994	4277	3674
SAUDI ARABIA	1163	1269	2169	3062	4154	5570	3947	6022	20981	31737	71509	44897
SINGAPORE	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
SRI LANKA	1257	704	2324	5427	859	2596	2304	2793	4159	4890	5910	5910
SYRIA	295174	327522	331697	413127	835425	807993	700229	1355211	1244122	1526566	2156574	2161857
THAILAND	4133	5892	7466	12415	18199	19076	20574	27590	32518	35979	47778	50718
TURKEY	21011	20516	22659	32907	70032	87335	41702	107052	133621	177684	223796	209030
VIET NAM	23	10	10	25	20	20	20	500	200	200	200	200
YEMEN DEM	13030	13521	9035	13853	23725	23788	17634	38842	28727	24020	31025	29682
EUROPE	3175	3177	2964	4000	4673	7239	5562	6097	6518	8450	13522	15536
AUSTRIA	29250	24004	24085	32647	80935	74417	52492	738996	118914	134760	208787	197900
BELGIUM-LUX	8000	5700	4300	5500	2100	13030	11500	7800	9800	6100	3400	3400
BULGARIA	2875	32507	41612	56218	116785	84789	96540	470319	215835	277738	393225	427025
CZECHOSLOVAK	3772	5155	5212	4658	7334	3441	3570	5037	3757	2100	6938	8254
DENMARK	3763	3487	4421	3431	4730	6055	9213	3252	1885	4377	849	1197
FINLAND	411	534	644	676	823	1230	916	765	1007	1296	1274	1707
FRANCE	4955	4731	3805	5796	9473	11915	7659	13748	12577	19237	24006	27783
GERMANY DR	38839	49494	51361	60705	117995	103800	97233	166474	174904	236642	371751	432073
GERMANY FR	458	426	458	415	523	1670	400	928	1623	25908	1520	5332
GREECE	24731	28792	27869	41412	94815	96320	95091	150030	195398	247160	324857	261853
HUNGARY	8245	10176	9027	9449	14571	19131	10028	19083	22545	21718	24835	29872
IRELAND	1412	1426	1935	1874	2954	2470	1543	1893	1893	1678	1724	1540
ISRAEL	2454	2325	2371	2750	3342	6253	2106	1833	3533	1910	1497	1497
ITALY	8939	14463	15577	24872	53550	55853	49707	79981	67333	94305	124085	140831
JAPAN	14130	13070	11555	12146	14410	23262	21653	21406	23562	24322	32272	40573
NETHERLANDS	5927	6927	6183	8352	13645	14018	9303	10536	15871	25627	29976	35243
NORWAY	68735	77714	75925	81864	175790	146030	113183	125028	146325	176406	281704	231059
POLAND	800	1938	2233	2462	4373	9639	5203	4138	5739	6461	9853	12748
PORTUGAL	14061	18052	18556	17420	32949	63802	43071	48750	70420	54510	62351	85950
ROMANIA	12388	15347	16605	15491	29745	57012	39036	43774	64929	52020	58430	79124
RUSSIA	38	337	40	68	1032	1356	1356	1356	1356	1356	169	52
SPAIN	1592	2263	1825	1789	2144	5418	2648	3610	4125	2480	3742	6764
SWEDEN	28	88	63	14	28	16	21	10	10	10	10	10
SWITZERLAND	15	12	23	60	28	16	21	10	10	10	10	10
YUGOSLAVIA	16815	18142	19586	22082	25353	27530	39433	37340	39677	47067	43867	44544
OCEANIA	429831	459898	470566	610609	1132354	1152178	905610	1624351	1570329	1954277	2642674	2698491
AUSTRALIA	131071	79299	85400	121337	167027	178393	121544	162186	185189	267190	302472	236723
FIJI	201722	316199	320701	407907	825531	789318	677733	1341765	1230401	1514411	2152701	2157700
NEW ZEALAND	13933	17610	18420	17290	3184	62430	41684	47384	69054	54500	62172	45888
PAPUA N GUIN	33138	45799	45945	64035	107837	122347	64547	73015	85685	123176	125329	215533
SOLOMON IS	87913	47763	50617	59469	94483	276024	296843	289428	414319	472125	554861	543520
VANUATU	7973	9344	7474	9530	9617	34854	22465	23899	24067	33011	34167	39783
AFRICA	11777	13818	16165	16326	17564	98739	99305	36316	47653	53095	81445	81431
LAT AMERICA	8553	6420	8552	10549	8216	71056	110563	114752	194445	209296	178738	178662
MENA EAST	19374	17739	18300	22924	57229	63993	83399	113095	146783	176713	280332	243610
MENA WEST	11	442	126	140	1060	1372	1387	1386	1365	10	179	52
CENT PLANN	31056	30426	31545	33267	36572	51372	66535	58859	61351	71560	62178	63049
ASIAN CPE	779	953	963	965	1395	5137	4545	6074	7893	12338	12338	17335
EUR-USSR	30237	29465	30582	32302	35177	45265	61969	50785	53458	59222	49340	50711
DEV. PED M E	440169	439363	501148	642911	1167531	1198443	967599	1675136	1623787	2013499	2692514	2749202
DEV. PING ALL	48737	48726	51580	60434	95883	281131	301389	295502	422212	484453	567199	555858

Anexo al punto 3.4.

2.- MADERA ASERRADA (no conífera)

2.4.- Exportación

 $\times 1000 \text{ m}^3$

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	6831	7170	7219	8382	10595	8925	7962	11505	11114	11984	13385	12662
AFRICA	735	747	664	708	881	814	666	743	734	702	712	717
ANGOLA	13	17	23	26	37	37	37	37	37	37	37	37
CAMEROON	15	17	16	19	27	60	38	54	62	75	83	99
CENT AFR REP	21	17	17	17	17	55	38	29	37	37	23	15
CONGO	10	12	13	16	26	24	17	16	23	18	29	37
EQ GUINEA					1	1	1	1	1	1	1	1
GABON	4	2	3	3	4	4	4	7	23	20	20	20
GHANA	219	241	186	250	305	159	165	139	734	694	544	544
GUINEA	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
GUIN BISSAU	5	5	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8
IVORY COAST	159	183	163	163	238	275	212	292	340	318	293	293
KENYA	1	1	1	1	1	3	2	4	2	14	4	4
LIBERIA			1	3	4	2	23	49	17	17	66	43
MADAGASCAR			1		2	1						
MALAWI				6	6	6	2					
MOROCCO												
MOZAMBIQUE	39	86	67	71	85	55	29	29	24	19	12	8
NIGERIA	56	47	39	36	34	27	13	1	2	2	2	2
SAO TOME PRN												
SOUTH AFRICA	5	2	2	1	1	1	1	1	15	8	8	9
SWAZILAND												
TANZANIA	24	21	16	5	6	5	3	4	3	2	2	2
TOGO			1									
UGANDA	7	8	6	6	5	2	2	2	2	24	24	24
ZAIRE	33	36	37	38	29	25	25	24	24	24	24	24
ZAMBIA	8	4	4	1								
ZIMBABWE												
N C AMERICA	793	734	814	1047	1115	757	852	869	902	1385	1062	1223
BELIZE	9	9	7	7	11	11	11	5	5	4	6	4
CANADA	483	395	380	407	632	277	163	257	273	329	299	305
COSTA RICA	3				1	9	2	5	2			
GUATEMALA	2	2		11	11	16	10	29	34	37	29	25
HAITI	2	2	2	2	2							
HONDURAS	6	5	6	7	7	6	15	10	8	3	3	3
JAMAICA												
MEXICO												
NICARAGUA	14	11	12	12	12	8	6	6	6			
PANAMA						2						
TRINIDAD ETC	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
USA	269	279	406	600	670	428	647	547	574	1012	726	895
SOUTH AMERIC	457	554	525	582	826	782	545	574	682	677	986	1041
ARGENTINA					1					1		
BOLIVIA	14	30	31	31	50	57	45	45	53	46	86	31
BRAZIL	30	147	161	204	367	326	187	261	305	391	502	557
CHILE	42	36	24	8	9	13	20	27	36	22	42	38
COLOMBIA	150	157	122	96	100	45	23	23	23	23	29	29
ECUADOR	64	63	65	78	94	93	63	63	63	13	13	7
FR GUIANA	3	4	2	1	2	3	8	6	5	3	1	1
GUYANA	22	21	29	32	39	31	38	34	34	11	13	14
PARAGUAY	73	86	84	122	167	197	149	97	145	145	269	265
PERU	3	4	1	3	5	8	2	9	9	13	15	16
SENEGAL	6	6	5	6	11	8	8	6	5	7	16	13
URUGUAY												
VENEZUELA	1					1						

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	2520	2680	2729	3408	4590	3850	3465	5741	5524	5636	7411	8552
BAHRAIN	2	1										
BRUNEI	1	2	2	2	4	3	2	3	3	1	1	1
BURMA	122	116	109	109	105	97	104	74	63	56	48	118
CHINA	52	40	108	177	160	118	133	135	91	115	115	115
HONG KONG	20	19	11	9	15	20	16	13	13	13	13	25
INDIA	1	1	1	1	3	2	2	7	6	6	2	2
INDONESIA	34	44	81	107	330	278	394	649	594	756	1283	1190
IRAN	1	1										
JAPAN	121	100	91	83	56	54	53	51	54	60	60	47
KAMPUCHEA CM	9	3	3									
KOREA REP	3	6	7	18	72	102	37	58	108	42	48	18
LAO	36	29	41	35	30	25	23	15	12	5	8	8
MALAYSIA	1175	1356	1308	1762	2159	2008	1763	3019	2910	2787	3418	3161
NEPAL		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PHILIPPINES	178	155	231	231	427	284	254	493	455	575	915	762
SINGAPORE	729	721	650	785	1111	771	825	1115	1157	1203	1438	1154
SRI LANKA												
THAILAND	36	38	62	58	93	63	75	101	57	16	7	2
TURKEY	8	15	21	28	23	21	1	1			2	5
YEMEN DEM	3	2	1									
EUROPE	2338	2440	2469	2593	3099	2625	2356	3515	2196	2508	2120	3021
AUSTRIA	13	54	54	59	87	87	66	91	105	113	127	123
BELGIUM-LUX	27	40	75	63	75	57	57	72	77	82	59	39
BULGARIA	27	18	10	5	4	2	7	5	3	2	2	2
CZECHOSLOVAK	12	53	55	67	82	71	69	55	106	104	109	70
DENMARK	132	97	93	91	81	72	58	56	59	73	60	128
FINLAND	77	45	42	51	60	34	26	25	33	41	39	32
FRANCE	113	357	421	518	734	505	412	946	511	626	546	676
GERMANY FR	144	156	165	173	235	354	288	370	393	357	344	350
GREECE					1	1	7	4	4	7	5	4
HUNGARY	78	102	108	109	155	145	98	123	123	146	69	72
IRELAND	1	1	2	1	1	2	3	6	5	4	9	10
ITALY	22	49	25	44	43	57	43	40	37	98	109	46
NETHERLANDS	14	21	20	36	62	58	56	81	105	115	130	135
NORWAY					1	1	1	1				1
POLAND	12	13	13	16	22	20	17	20	25	29	26	22
PORTUGAL	4	6	11	6	9	9	2	8	5	11	16	18
ROMANIA	755	751	762	830	552	529	538	515	445	471	394	421
SPAIN		1	1	1	1	1	1	1	4	6	2	3
SWEDEN	25	26	26	23	27	21	21	67	55	78	73	57
SWITZERLAND	25	25	28	36	52	55	43	74	95	68	71	82
UK	4	8	11	11	17	13	13	17	22	73	32	23
YUGOSLAVIA	63	580	547	655	740	530	516	939	638	1051	848	850
OCEANIA	41	45	38	45	83	97	59	63	77	76	93	109
AUSTRALIA	32	30	21	21	50	46	28	17	26	27	35	47
FIJI		2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	6
NEW ZEALAND	4	10	7	6	5	5	4	6	5	3	6	7
PAPUA N GUIN	5	3	3	10	19	36	16	34	36	36	36	36
SAMOA			5	7	13	8	8	2	4	4	4	4
SOLOMON IS							1	1	2	3	8	8
VANUATU			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DEV. PED M E	2358	2321	2429	2893	3456	2658	2500	3591	3441	4195	3854	3732
N AMERICA	732	674	787	1006	1072	705	807	814	847	1341	1025	1120
S AMERICA	1444	1504	1522	1768	2274	1858	1507	2911	2494	2756	2520	2434
OCEANIA	36	40	28	27	54	51	32	23	31	30	41	54
OTH DEV. PED	126	102	93	83	57	55	54	52	69	68	68	53
DEV. PING M E	3558	3871	3732	4495	6154	5373	4581	6964	6881	6923	9016	3228
AFRICA	721	744	642	707	883	813	665	742	718	694	704	707
LAT AMERICA	535	535	552	622	873	835	590	629	739	721	1024	1074
NEAR EAST	13	18	22	28	23	21	1	1	1	2	2	3
PACIFIC	2325	2518	2506	3120	4352	3657	3298	5554	5379	5461	7234	5355
OTH DEV. PING	5	5	10	18	29	46	28	39	45	46	52	55
CENTRAL PLANNED	935	979	1359	1004	984	884	882	850	792	857	715	727
ASIAN CPE	51	43	111	177	160	118	133	136	91	115	115	115
E EUR+USSR	826	936	948	827	825	767	749	714	702	752	800	577
DEV. PED ALL	3232	3257	3377	3710	4281	3435	3248	4405	4142	4947	4254	4319
DEV. PING ALL	3632	3914	3842	4673	6114	5430	4714	7099	6972	7037	9131	5343

2.- MADERA ASERRADA (no conífera)

2.5.- Exportación

x 1000 u\$s

	1967	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	450437	467035	469290	670389	1117927	1188943	1027035	1545783	1659194	1957265	2838591	2984541
AFRICA	30348	52624	42937	51903	95834	104937	94064	110753	116944	122780	129075	129893
ANGOLA	857	1020	940	1266	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953
CAMEROON	919	936	976	1240	2367	4014	4735	6938	9865	13138	18175	21800
CENT AFR REP	1215	873	893	893	893	5050	4003	3733	5192	5190	3300	5013
CONGO	975	1270	1200	1800	3000	2760	2335	2592	4554	5582	4800	7500
EQ GUINEA				100	100	100	100	100	100	100	100	100
GABON	311	160	140	140	353	353	353	663	844	844	844	844
GHANA	14554	16748	11184	16092	36327	29542	32393	21151	18867	18000	14100	14100
GUINEA	3545	3646	3646	3645	3645	3546	3645	3646	3645	3646	3646	3646
GUIN BISSAU	34	90	88	130	130	130	130	130	130	130	130	130
IVORY COAST	14635	15870	12758	13970	31540	40702	29785	42751	56748	62452	54245	56245
KEWYA	89	131	101	88	128	218	182	422	251	1108	677	427
LIBERIA	13	130	140	360	200	140	170	370	3338	3338	16300	11000
MADAGASCAR	12	19	35	25	92	129	27	29	29	29	29	29
MALAWI	18	30	6	17	232	232	148					
MOROCCO					62	294			49			
MZAMBIQUE	4654	4938	3856	4635	7352	7059	4953	4953	2215	2632	2474	2059
NIGERIA	3457	2693	2248	2560	3220	3435	2226	193	108	108	108	108
SAO TOME PRN	44											
SOUTH AFRICA	215	122	113	46	54	54	75	146	1139	611	611	611
SEAZILAND							614					
TANZANIA	2492	1449	1331	562	928	987	957	1123	812	796	697	1205
TGSD	10	30	92	9	10						14	
UGANDA	475	661	509	514	382	264	205	25	26	26	26	26
ZAMBIA	1273	1430	2100	3730	2933	3330	3303	5233	5032	5032	5032	5032
ZIMBABWE	439	290	281	100				1344	1063	1098	1359	
N C AMERICA	57230	66717	61430	131945	106079	104592	91277	133137	157037	228735	286973	335733
BELIZE	851	1050	888	819	1116	2452	2452	985	985	860	1394	1050
CANADA	9057	35083	35081	55153	50173	35598	23553	33899	45550	62526	68297	87951
COSTA RICA	139	18	18		89	405	189	425	189	76	76	76
GUATEMALA	167	137	24	1122	901	1567	867	2500	2905	3580	3716	3833
HAITI	56	56	66	66								
HONDURAS	353	359	542	894	955	635	4720	1945	1283	470	470	470
JAMAICA	9	18	14	18	18	18	18	18	11	4	4	4
MEXICO			5				55	44	31			
NICAPAGUA	775	536	764	764	753	730	757	757	757			
PANAMA						133	29	29	47			
TAJNIDAD ETC	33	71	62	56	107	141	104	83	83	21	21	21
USA	24673	29579	24321	73098	51855	62973	58433	89451	105190	161098	212949	242309
SOUTH AMERIC	26166	28790	30731	35540	61398	87529	86717	86425	90414	100444	167017	235451
ARGENTINA				19	39	47	10	16	23	130	57	57
BOLIVIA	829	1300	1850	2586	4363	12917	22003	27003	4325	9857	18000	19000
BRAZIL	7779	9615	10348	13604	30346	35336	24191	33494	41593	58512	90557	142614
CHILE	2434	2644	1406	572	775	1554	3316	4548	4537	3511	9581	13838
COLOMBIA	5473	4092	6944	4354	6382	3810	3002	3002	3002	3002	4248	4248
ECUADOR	3717	3178	6458	6334	8673	8673	8673	8645	9200	20000	20000	3978
FR GUIANA	265	300	130	100	200	210	261	450	500	450	194	194
GUAYANA	633	596	1001	965	1113	1389	2342	2813	2813	2226	2765	3691
PARAGUAY	4153	5610	5430	7876	9531	20999	21987	9884	16657	16657	32046	47252
PERU	137	200	78	250	460	840	167	1071	1677	2606	3293	3032
SURINAME	652	740	619	748	1488	1317	1121	950	1018	1559	4156	3272
URUGUAY	46	14	16	8	23	477	34	33	44			
VENEZUELA												

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	147432	153356	152693	214317	462068	440896	369751	702256	715015	798905	1462501	1622326
BANGLADESH	99	62	15	10	21	21	21	21	21	21	21	21
BRUNEI	37	66	68	68	241	227	139	241	253	109	116	118
CHINA	15161	13721	12186	10248	14310	25518	14310	27507	24935	23123	51496	68938
HONG KONG	41156	28998	90796	166808	168888	13449	18914	31346	21223	29916	29916	29916
INDIA	2934	2620	1685	1750	3330	5717	3673	3310	3317	3510	3710	15221
INDONESIA	53	23	51	51	192	470	440	1765	1907	1907	624	624
IRAN	16754	15300	2737	2203	16183	22031	31383	48764	50225	85641	235132	247574
JAPAN	135	705						38	38	38	38	38
KAMPUCHEA DM	12641	11738	11592	12342	15907	18412	14987	17852	28760	41470	41470	34516
KOREA REP	232	423	562	1582	6291	11566	6000	11787	22693	10970	18360	7247
LAO	1893	1715	1572	1500	1530	2030	2030	1603	1414	545	916	916
MALAYSIA	14029	65452	62706	97788	229442	207648	166605	345028	337802	347842	592103	583159
NEPAL		160	180	180	153	180	180	180	180	180	180	180
PHILIPPINES	14994	11148	11776	14786	35117	33268	27229	68155	66681	85190	198345	181236
SINGAPORE	11029	33254	29026	43776	117605	79747	55538	117879	123952	156057	282562	749374
SRI LANKA	23	8	8	8	8	8	34	178	235			
THAILAND	6924	6845	7605	8502	19959	19959	27913	25851	31783	12784	5866	1830
TURKEY	472	915	1517	2219	2550	3695	388	235	153	278	2937	5413
YEMEN DEM	28	61	48	14	14	10						
EUROPE	115934	161462	174728	232260	353977	435691	376677	505526	566174	692630	773770	833733
AUSTRIA	2596	3325	2927	3559	7673	7608	7441	11805	16490	22508	27254	30871
BELGIUM-LUX	3521	3345	3512	8398	10304	10533	11411	15627	20641	28643	37067	43908
BULGARIA	1350	900	500	230	225	140	460	400	750	711	700	700
CZECHOSLOVAK	1810	2900	3330	4430	5535	10000	12550	8000	15400	15400	14400	11300
DENMARK	8610	8731	9643	10400	12832	16313	14510	15579	16247	19213	20872	21503
FINLAND	3453	2432	2923	3449	5575	5405	6435	5412	5267	7249	7765	7704
FRANCE	17711	22940	28360	47355	76780	84432	67427	107866	123327	158738	178773	173700
GERMANY FR	11243	17184	14935	17440	37701	51017	44201	54450	69752	81434	94389	98737
GREECE	15	15	20	26	35	331	48	1601	1295	1318	1481	1670
HUNGARY	4139	5234	6761	6715	13226	12110	10445	15097	18483	15396	17006	15252
IRELAND	144	104	290	107	231	320	589	1191	1626	1137	3280	3523
ITALY	2209	3054	2922	5020	7829	10388	9223	9589	9020	12976	21006	17983
NETHERLANDS	1334	2165	2182	4279	11235	13640	12269	19274	29549	39155	54431	62010
NORWAY	8	8	8	15	74	172	115	82	24	78	104	172
POLAND	1334	1642	1746	2340	4833	6710	4317	5993	8890	12874	15061	12865
PORTUGAL	241	325	546	348	764	1059	257	1437	795	1610	2374	3434
ROMANIA	43970	46330	50793	61500	55300	84030	83500	79582	69000	73000	61000	65000
SPAIN	54	146	101	159	245	274	156	329	715	948	1085	911
SWEDEN	1769	2041	2087	2162	3454	3285	3585	4010	4444	4595	4457	4778
SWITZERLAND	894	629	1080	1618	3753	5379	4700	8406	12083	7714	13538	15530
UK	521	1375	1775	1603	2757	3355	3495	4216	6258	7695	11361	12068
YUGOSLAVIA	18937	40414	43105	55357	104255	108530	77741	129801	134000	180517	224342	264434
OCEANIA	3339	3856	2771	4424	8571	14298	8349	10182	13610	13771	19249	24863
AUSTRALIA	2715	2610	1497	2268	4822	7732	4814	6113	5674	6122	9898	14175
FIJI	5	121	115	78	167	240	323	394	480	600	839	1672
NEW ZEALAND	327	874	605	484	515	731	665	764	857	821	1416	1917
PAPUA N GUIN	278	234	230	1032	2395	4981	2125	4511	5678	4951	4951	4951
SAMOA	9	7	264	500	6104	614	245	139	648	855	855	855
SOLOMON IS	4											
VANUATU		10	60	50	60	60	60	60	60	60	60	60
DEV. PED ME	174055	184490	188787	300448	408525	447171	368332	545406	641315	848397	998896	1107489
N AMERICA	44755	64682	59052	128261	102030	98571	82085	126350	150740	223724	281292	330260
E EUROPE	13631	104436	115928	157045	235229	323731	265406	396154	454145	575549	664209	725037
OCEANIA	3043	3464	2102	2754	5337	8403	5479	4974	6531	6943	11314	16095
JTH DEV. PED	12856	11818	11705	12308	15961	18466	15063	13025	29898	42081	42081	35127
DEV. PING ME	278895	222401	208345	278046	613734	613353	528815	862156	884628	961971	1700212	1739860
AFRICA	50133	52502	42824	51857	95780	104883	93989	115607	115806	122169	128464	129272
LAT AMERICA	28629	31055	33107	39224	65447	93550	95908	93213	96711	105555	172598	243914
NEAR EAST	834	1293	1580	2243	2615	3926	409	243	188	316	2075	6471
FAR EAST	129014	137179	130163	183052	446651	405139	335641	652785	664844	727203	1389040	1351425
JTH DEV. PING	295	372	669	1670	3234	5395	2373	5308	7079	6828	7935	9759
CENTR PLAND	57516	60154	72158	91895	95567	126439	130187	140718	133251	146897	139583	137292
ASIAN CPE	5033	3178	9358	16480	16888	13449	18914	31346	21223	29916	29916	29916
E EUR+USSR	52533	56974	62800	75215	78679	112960	112773	109372	112928	126981	109667	107376
DEV. PED ALL	226543	241456	251587	375663	467305	562131	479305	654776	753343	963378	1108563	1214885
DEV. PING ALL	213879	225579	217703	294726	630622	626912	547730	893502	905851	991887	1730128	1769776

2.- MADERA ASERRADA

2.6.- Dirección del comercio

x 1000 m³

MAJOR IMPORTERS PRINCIPAUX IMPORTATEURS PRINCIPALES IMPORTADORES	WORLD EXPORTS 1/	DEVELOPED	YUGOSLAVIA	UNITED STATES	FRANCE	ROMANIA	GERMANY FR	CANADA	OTHERS	DEVELOPING	MALAYSIA	SINGAPORE	INDONESIA	PHILIPPINES	BRAZIL	IVORY COAST	PARAGUAY	OTHERS	WORLD IMPORTS 2/
	1979																		
WORLD	13394	4254	848	726	549	394	354	299	1084	9140	3418	1438	1283	915	502	293	269	1022	13383
DEVELOPED	9153	3851	677	681	547	318	352	295	981	5302	1602	956	585	879	406	263	18	593	9262
Italy	1102	670	565	22	33	28	16	6		432	44	29	340		10	8	1		1349
Germany FR	439	179	10	64	90	3		12		260	104	51	14	53	25	13			1011
UK	647	137	10	9	37	21	38	22		510	159	56	38	136	76	43			977
USA	749	188						188		561	208	25	19	96	189	14	10		865
Netherlands	932	155	7	59	27	1	63	8		767	533	98	53	47	7	29			854
France	646	57	4	26			11	16		589	68	150	9	240	19	83			797
Canada	475	402		402						73	34			4	34	1			624
Belgium Lux	454	215	-9	51	115		20	20		239	100	112	2	17	1	7			561
Spain	357	277	23	14	67	21	129	3		80	10	2	9	24	16	19			520
Japan	421	25		16				9		396	123	32	160	140	1				372
Australia	315									315	189	37		87	1				259
USSR	229	229	10			219													229
Austria	57	49	8	1	4		36			8		4				4			131
Others	2320	1258	31	17	154	25	39	11	981	1072	10	360		35	25	42	7	593	703
DEVELOPING	4241	403	171	45	2	76	2	4	103	3838	1616	452	698	36	95	30	251	429	3801
Singapore	1342	1		1						1341	984		353	4					1160
Thailand	541									541	297		109						806
Brazil	122									122							122		311
Malaysia	121									121		1	120						218
Iran																			195
South Africa	25	2		2						23					23				147
Argentina	107									107							107		141
Egypt	94	93	86			6	1			1		1	26						136
Hong Kong	56									56	30								107
Others	1833	307	85	42	2	70	1	4	103	1526	505	345	90	32	73	30	22	429	558
	1980																		
WORLD	17667	4319	860	825	475	421	368	305	1005	8348	3141	1134	1190	742	557	293	265	1026	17566
DEVELOPED	8005	3872	680	803	475	341	365	305	901	4133	1193	533	500	670	452	263	14	508	8788
Italy	1221	729	572	45	37	34	26	15		492	53	41	344	18	19	14	3		1347
Germany FR	667	208	8	96	82	1		21		459	298	49	10	40	38	24			987
UK	433	104	4	11	26	13	29	21		329	116	30	21	80	55	27			634
USA	516	167						167		349	38	12	9	79	207	2	2		675
Netherlands	681	181	6	69	24	1	62	19		500	249	150	41	36	7	15			651
France	461	67	3	45			8	11		394	88	132	14	69	9	62			755
Canada	443	396		386						57	1			4	52				747
Belgium Lux	393	242	7	77	100		21	38		150	68	55	4	10	3	10			489
Spain	366	250	12	10	99	5	123	1		116	10		10	43	32	21			500
Japan	456	39		33				6		417	159	21	36	195	6				529
Australia	202	1		1						201	112	28		59	2				299
USSR	233	233	33			200													232
Austria	68	65	12	2	4		45	1		3	1					2			159
Others	1865	1199	23	30	103	87	50	5	901	666		15	11	13	22	86	9	503	784
DEVELOPING	4662	447	190	80		80	3		104	4215	1946	601	690	72	105	30	251	518	3718
Singapore	1345	1		1						1344	984		350	10					1096
Thailand	598									598	473	66	59						557
Brazil	68									68							68		462
Malaysia	103									103		3	100						218
Iran																			195
South Africa	38	4		4						34					34				147
Argentina	160									160							160		141
Egypt	118	118	118									16	73	19					138
Hong Kong	145									145	37								145
Others	2087	324	62	75		80	3		104	1763	454	516	108	43	71	30	23	518	3104

1/ Volume identified with specific exporters
2/ Volume reported by importers

1/ Volume provenant d'exportateurs identifiés
2/ Volume indiqué par les importateurs

1/ Volumen indicado por los exportadores
2/ Volumen indicado por los importadores

2.- MADERA ASERRADA

2.7.- Valor unitario de importación

en u\$s

	1961	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
MOROCCO	71	39	32	90	120	155	157	190	180	212	249	264
AFRICA	31	65	62	67	104	146	126	144	177	194	161	172
ALGERIA	77	79	78	95	107	215	152	169	186	197	198	198
ANGOLA	55	67	50				149	149	149	149	149	149
BEKIN	91			91	71	101	114	114	114	92	92	92
CAPE VERDE	57	39	72	91	71	101	114	114	114	118	118	118
CHAD	57	78	72	93	93	85	118	118	118	118	118	118
DJIBOUTI	35	96	96	96								
EGYPT						225	225	218	218	225	125	135
GAMBIA			65	63	106	110	60	60	60	65	65	65
GHANA	31	68	66	75	77	117	117					
LIBERIA	103					150	150			100	100	101
LIBYA												
MADAGASCAR	157	252	230	215	170	297	297	350	350	350	350	350
MALAWI	31	74										
MALI	33	30	30	61	67	71	71	100	96	96	96	96
MAURITIUS	71	30	24	76	117	164	157	171	171	202	190	319
MOROCCO	55	64	78	72	72	125	172	157	136	166	136	309
MOZAMBIQUE	33	33	39	39	75	99	114					
NIGER						101	107	62	35	35	35	35
REUNION						135	141	122	184	184	216	216
RWANDA	131	128	128	128								
SENEGAL	47	47	47	75	80	90	138	138	140	149	157	157
SIERRA LEONE	23	23	28	92	72	120	88	115	110	110	110	110
SOMALIA	63	63	73	113	163	93			245	290	200	200
SOUTH AFRICA	44	68	53	65	110	116	79	119	129	170	170	170
SUDAN	15	95	95									
SWAZILAND	11	43	38	50	64	64						
TANZANIA	33	58	65	123	70	71						
TCCG	63	39	45	47	64	67	117	120	120	120	108	60
TUNISIA						259	257	213	246	246	246	246
UGANDA	43	110	70	55	70							
UPPER VOLTA	33	30	30	30	30	57	63	63	82	30	135	149
ZAMBIA	71	79	76	60	86	102	144	111	95	95	290	290
ZIMBABWE								127	190	226	239	
N. C. AMERICA	71	30	77	85	96	125	124	125	137	177	203	169
BAHAMAS	83	97	87	99	110	110	110	185	208	208	231	216
CANADA	73	83	73	96	102	127	86	107	125	163	166	124
COSTA RICA									90	230	230	230
DOMINICAN REP.		136	139	60	61	65	65	70	84	82	221	261
GUATEMALA								89	197	197	297	297
HAITI	71	132	134	143	143	150	156	170	180	180	180	180
JAMAICA	33	140	78	91	91	91	91	224	228	262	294	61
MARTINIQUE								200	250	250	233	233
MEXICO	117	117	120	135	151	207	172	218	218	218	218	218
NETH. ANTILLES	121	138	138	138	103	132	100	190	100	100	100	103
NICARAGUA					70	70						
TRINIDAD ETC.	33	111	145	142	135	191	200	287	286	237	237	237
USA	74	78	78	84	94	126	160	143	146	198	209	212
SOUTH AMERICA	71	30	31	84	94	151	139	80	80	75	102	90
ARGENTINA	33	81	82	87	124	165	151	185	172	193	210	210
BRAZIL			20	20	44	65	47	49	51	55	52	52
CHILE	33	30	132	104	104	220						
COLOMBIA	27	35	53	83	115		155	155	155	155	155	155
FR. GUIANA	53	70	90	90								
PERU	27	63	20	30			180			180	190	220
URUGUAY	25	57	70	70	96	151	162	155	115	128	109	109

	1959	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	55	56	59	69	76	111	134	125	138	150	166	191
BAHRAIN	1	78	78	81	82	82	82	82	124	206	255	255
BANGLADESH				180	180	180	179	181	192	193	192	191
BRUNEI	15	75	75	107	270	140	250					
CHINA	11	119	119	184	232	208	218	219	220	231	231	231
CYPRUS	11	99	112	112	156	254	233	208	255	293	327	426
HONG KONG	65	68	70	72	91	101	179	174	147	224	266	173
INDIA	171	210	259	259	187	326	230	220	133	133	174	174
INDONESIA		30	23			54	151	210	250	250	250	410
IRAN							444	231	280	280	280	280
IRAQ	111	80	91	113	117	209	277	405	405	405	405	405
ISRAEL	52	50	34	68	156	151	170	190	215	221	221	221
JAPAN	31	80	32	119	141	170	210	192	220	219	254	355
JULFAN	113					177	163	195	201	301	467	467
KH. LA. REP.			52	29	22							
LIBANON	13	50	47	77	77							
MACAU	27	46	48	47	47	60	73	80	92	108	274	389
MALAYSIA	11	29	17	30	40	79	70	74	78	67	65	65
PAKISTAN	34	72	81	63	109	109	109	79	79	109	109	109
SAUDI ARABIA						221	248	261	223	216	251	251
SINGAPORE	13	36	35	36	53	69	65	76	81	93	135	135
SEI LANKA	23	13										
SYRIA	111	17	42	63	85	233	97	204	194	194	252	262
THAILAND	21	18	23	19	19	70	25	46	87	92	85	81
TURKEY								2778				
VIET NAM	13	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
YEMEN DEM.	15	32	55	69	107	144	165	155	166	174	150	150
EUROPE	81	19	93	102	145	192	134	244	221	248	322	356
AUSTRIA	13	72	104	113	161	170	184	198	229	243	364	320
BELGIUM-LUX	17	31	38	125	128	201	231	251	291	362	399	426
BULGARIA	13	33	50	50	67							300
CZECHOSLOVAK	27	74	174	177	133	150	167	167	200			
DEM. MARK	152	153	153	162	209	277	270	392	352	334	408	242
FINLAND	151	159	159	179	234	302	315	321	362	325	541	516
FRANCE	17	94	99	110	150	196	199	119	218	262	262	262
GERMAN 24	34	34	34	95	102	101	103	108	109	109	109	109
GERMANY FR	12	93	95	106	165	185	200	635	260	113	389	413
GREECE	65	72	73	75	113	142	67	60	51	51	4056	161
HUNGARY	71	69	83	81	90	101	164	133	210	261	340	374
ICELAND	151	162	179	190	296	293	436	364	570	648	708	742
IRELAND	97	131	99	88	132	227	155	219	250	276	324	391
ITALY	11	66	71	74	110	159	147	152	155	217	276	321
MALTA	113	147	151	154	299	418	240	299	291	316	411	498
NETHERLANDS	81	92	78	111	158	211	193	219	254	286	381	402
NORWAY	114	146	145	162	202	222	297	262	327	387	450	489
POLAND	59	71	74	78	114	145	96	118	158	210	287	308
PORTUGAL	73	30	77	84	178	145	178	154	193	193	200	200
SPAIN	51	83	78	81	108	143	149	148	167	198	239	281
SWEDEN	145	150	144	154	180	248	279	258	280	286	290	350
SWITZERLAND	73	93	96	110	165	177	193	207	245	311	355	386
UK	11	97	132	104	162	240	194	211	231	260	288	364
YUGOSLAVIA	73	66	105	114	183	210	235	285	243	230	287	476
OCEANIA	1	63	65	68	95	139	148	137	155	175	204	271
AUSTRALIA	1	61	66	66	93	136	146	135	153	174	202	265
FUJI	127	72	133	165	170	147	147	147	147	423	173	173
NEW ZEALAND	76	86	91	94	113	175	189	172	196	210	245	389
PAPUA N. GUIN.	143	28	135	70								
SOLONCHON IS.	75	50	77	100	73	160	210					
VAIUTU		120					100	100	100	100	100	100
USSR	23	73	77	86	100	105	154	149	158	192	192	192
DEV. PED. P. E.	77	84	36	96	132	171	170	216	202	246	293	317
N. AMERICA	71	79	77	85	96	126	126	126	137	183	202	166
N. EUROPE	10	39	94	102	145	176	187	247	273	269	321	355
OCEANIA	10	63	69	82	94	139	148	137	155	175	204	271
ETH. DEV. PED.	71	72	74	97	128	147	136	158	195	227	229	311
DEV. PED. N. E.	11	56	55	55	59	116	131	117	129	176	148	148
AFRICA	10	60	60	72	84	160	147	142	158	165	172	199
LAT. AMERICA	12	91	95	87	87	144	134	95	98	98	115	105
N. E. ASIA	15	67	75	102	102	203	291	258	215	257	245	270
FAR EAST	12	38	33	35	48	63	64	77	84	96	120	119
ETH. DEV. PED.	111	55	105	117	119	148	148	147	147	170	358	155
CENT. PLANNED	71	75	83	88	101	110	143	144	153	198	192	193
ASIAN. CPE	11	75	75	127	164	199	195	291	206	220	220	220
E. EUR. USSR	73	74	79	87	99	105	140	139	147	192	186	187
DEV. PED. ALL	71	33	36	96	131	167	167	212	200	262	290	313
DEV. PED. ALL	71	55	56	55	59	117	132	118	130	178	149	150

2.- MADERA ASERRADA

2.8.- Valor unitario de exportación

en u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
MUNDO	65	65	65	60	106	133	129	135	149	163	212	236
AFRICA	59	70	67	73	109		141	149	159	175	101	101
ARGENTINA	52	60	42	48	53	53	53	53	53	53	53	53
CAMERUN	52	56	60	67	86	67	124	130	159	175	218	221
CENT. AFR. REP.	53	53	53	53	53	91	105	137	141	141	147	147
GUINEA	135	99	93	116	115	115	157	157	198	159	205	205
EGU GUINEA				250	27	42	67	100	142	142	142	147
GABON	75	80	56	48	84	84	97	97	97	97	97	97
GHANA	57	70	62	64	119	175	156	226	258	261	261	261
GUINEA	51	81	91	81	81	81	81	81	81	81	81	81
GUIN. BISSAU	16	17	16	17	17	17	21	21	21	21	21	21
IVORY COAST	17	37	78	86	132	149	140	145	167	166	185	185
KENYA	51	72	72	88	184	91	107	105	120	122	124	124
LIBERIA	133	130	127	129	50	70	74	76	200	200	262	262
MADAGASCAR	53	63	70	63	58	100	145	97	97	97	97	97
MALAWI	133	100	60	43	41	41	93					
MALAWI						310	360		480			
MALAWI						122	171	171	125	141	210	245
NIGERIA	32	51	53	72	95	128	177	138	72	72	72	72
SAL. ISLES PRA	40											
SOUTH AFRICA	65	51	47	66	68	68	69	133	75	76	76	76
SWAZILAND												
TANZANIA	133	69	33	113	147	190	299	261	280	332	465	603
ZOGG	133	150	134	45	50						140	
RUANDA	75	62	85	86	75	111	108	87	87	87	87	87
URUGUAY	16	39	57	59	100	134	134	217	214	214	214	214
ZAMBIA	51	76	76	83								
ZAMBIA								305	247	224	378	
C. AMERICA	35	95	75	126	95	138	107	153	174	165	270	275
BELIZE	91	114	133	137	101	231	231	219	219	226	252	267
CANADA	33	89	92	126	125	129	147	138	167	191	228	265
COSTA RICA	41	60	70	81	81	46	95	90	95	253	253	253
GUATEMALA	76	76	120	102	60	97	88	85	85	98	130	151
HAITI	33	35	35	35								
HONDURAS	33	79	97	114	125	109	315	201	170	162	162	162
JAMAICA	73	70	140	90	90	90	90	90	90	90	90	90
MEXICO							372	494	155			
NICARAGUA	37	47	63	63	79	88	126	126	126			
PANAMA						61	290	290	235			
TRINIDAD TGO	73	71	78	80	97	141	149	166	166	210	210	210
USA	73	106	59	127	77	147	90	164	183	159	293	274
SOUTH AMERIC	15	52	59	61	74	112	159	151	133	143	169	229
ARGENTINA				83	65	118	100	160	115	260	285	285
BOLIVIA	32	60	61	85	96	164	462	462	177	204	204	209
BRAZIL	37	65	64	87	83	121	129	128	126	150	180	252
CHILE	73	73	58	69	90	120	151	150	127	157	229	283
COLOMBIA	16	26	50	45	61	45	129	129	129	129	147	147
EL SALVADOR	33	91	93	97	67	81	137	137	137	150	150	150
GUAYANA	72	73	19	17	87	63	35	75	111	150	194	194
GUAYANA	31	28	34	30	23	45	61	85	85	201	223	256
PARAGUAY	37	65	65	65	65	106	140	102	114	115	115	115
PERU	37	97	90	90	92	102	93	126	100	167	214	191
URUGUAY	133	128	111	113	138	165	140	151	217	241	255	262
VENEZUELA	73	47	80	60	115	634	170	165	220	270		

	1961	1973	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	11	51	48	41	101	115	106	122	129	142	197	217
AFGHAN	10	82		110	101	105	105					
BANGLA	11	85		110	101	105	105					
BURMA	11	85		110	101	105	105					
CHINA	11	85		110	101	105	105					
INDONESIA	11	85		110	101	105	105					
JAPAN	11	85		110	101	105	105					
KOREA	11	85		110	101	105	105					
MAHAYSA	11	85		110	101	105	105					
NETHERLANDS	11	85		110	101	105	105					
PHILIPPINES	11	85		110	101	105	105					
SINGAPORE	11	85		110	101	105	105					
SRI LANKA	11	85		110	101	105	105					
THAILAND	11	85		110	101	105	105					
TURKEY	11	85		110	101	105	105					
YEMEN, DEM.	11	85		110	101	105	105					
EUROPE	11	66	72	60	111	166	160	144	177	197	248	276
AUSTRIA	11	52	54	41	98	111	114	130	159	199	223	299
BELGIUM-LUX	11	16	45	114	134	185	199	230	286	347	381	412
DENMARK	11	51	49	49	56	67	65	89	94	96	111	117
FRANCE	11	55	59	16	69	141	141	145	145	149	150	157
GERMANY, FR	11	16	100	114	159	227	294	278	311	265	346	194
GREECE	11	54	70	78	95	159	301	208	160	177	200	241
HUNGARY	11	59	67	82	105	167	164	116	187	253	253	253
IRELAND	11	14	90	102	132	143	153	154	177	222	265	267
ITALY	11	150	200	260	360	301	120	279	341	203	296	464
NETHERLANDS	11	51	61	62	84	83	107	126	150	105	245	254
NORWAY	11	116	145	153	231	200	196	709	258	292	365	363
POLAND	11	62	115	114	182	182	214	240	242	147	193	393
PORTUGAL	11	103	109	120	182	236	219	238	286	360	419	461
ROMANIA	11	80	90	150	123	246	288	184	120	780	347	287
SPAIN	11	126	134	146	220	316	254	300	356	444	579	584
SWEDEN	11	55	48	58	83	125	143	187	145	145	149	187
SWITZERLAND	11	62	67	98	98	159	155	155	155	155	155	154
UK	11	132	168	227	306	343	390	274	174	166	543	215
YUGOSLAVIA	11	78	81	95	127	160	175	59	81	59	61	71
OCEANIA	11	34	39	45	72	93	99	113	128	113	191	189
AUSTRALIA	11	174	157	148	167	251	265	254	284	329	351	515
FIJI	11	70	79	85	141	205	151	138	160	172	264	331
NEW ZEALAND	11	85	73	99	103	148	141	163	177	181	207	229
PAPUA N GUIN	11	76	96	87	130	150	168	190	200	222	271	270
SAMOA	11	36	85	80	112	140	166	127	171	257	248	298
SOLOMON IS	11	69	74	103	135	139	130	133	149	139	139	139
VANUATU	11	70	49	77	64	77	31	92	180	194	194	194
DEV.PED & E	11	50	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
AFRICA	11	57	56	62	100	114	115	124	129	139	169	211
AFRICA	11	71	67	73	109	129	141	149	161	176	183	182
LAT AMERICA	11	53	69	63	75	112	163	144	131	146	165	165
NEAR EAST	11	70	73	80	115	184	165	104	376	790	902	1269
FAK EAST	11	54	52	59	103	111	102	118	124	113	192	212
OTH DEV.PING	11	70	66	93	111	128	104	135	154	149	153	159
CENTR PLAND	11	61	68	92	97	143	148	166	168	169	195	196
ASIAN CPE	11	74	84	94	106	114	142	231	235	261	261	261
E EURPLSR	11	61	66	91	95	147	149	153	160	156	185	183
DEV.PED ALL	11	74	75	101	114	164	148	149	182	195	261	281
DEV.PING ALL	11	58	57	63	100	114	116	126	130	141	189	212

3.- HOJAS DE CHAPA

3.1.- Producción

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	2949	3235	3346	3484	3795	3695	3053	4218	4383	4430	4753	4855
AFRICA	212	231	273	311	332	310	252	280	344	358	353	353
ALGERIA	2	2	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
ANGOLA	1		1	3	3F	3F	3F	3F	3F	3F	3F	3F
CAMEROON	33	30F	30F	50F	63F	63F	63F	63F	63F	63F	63F	63F
CENT AFR REP												
CONGO	75	67	67	91	96	71	43	54	72	72F	72F	72F
EGYPT	1	2*	2*	3*	3	3	3	2F	2F	2F	2	2F
EQ GUINEA	1	1F	1F	1F	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
GABON	5	21	35	32	40	41	41	41F	45	50	60F	60F
GHANA	1	1	3	5	7	18	15	14	14F	14F	14F	14F
IVORY COAST	30*	60*	64	55	53	57	35	40*	45*	44*	64	64F
MOROCCO		1	1	1F	1F	3	3	25	52	51	26	25
MOZAMBIQUE	2	2F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
NIGERIA	14	15	16	17	19	22	22F	22F	33*	33F	33F	33F
SOUTH AFRICA	50*	50*	50*	50*	43	43F	18	8	9	9F	9F	9F
ZAIKE												
N C AMERICA	193	224	178	214	207	239	364	487	512	531	525	523
CANADA	136	220	174	209	197	226	353	474	500F	500F	500F	500F
COSTA RICA	5	3	3	4	4F	4F	5	5F	5	3	6	6F
GUATEMALA					2	5	2F	1			2	2F
MEXICO	1	1	1*	1F	4	4F	4F	7	6	8	17	15F
SOUTH AMERIC	116	129	146	181	228	221	181	203	223	228	240	245
ARGENTINA	2F	4	5	5	6	10	10	9	2	2	7	7F
BOLIVIA									3	6	2	7
BRAZIL	70	96*	116*	152	188	175	154	159	173*	170F	200F	200F
CHILE	2	2F	1	2	1	2	2	3	5	6	7	7
COLOMBIA	4F	5F	5F	5F	4F	4F	4F	4*	4F	4F	4	9
ECUADOR							1	3	3	2	2	2
FR GUIANA	6	8	9	6	5	8	5F	3	14	14F	14F	14F
PARAGUAY	1											
PERU	11	14	11	11	3	3	2	3	2	4	4	4F
ASIA	470	645	738	806	847	719	861	991	1111	1148	1288	1314
BANGLADESH	59	51	33	18	19	20	27	30	30F	30F	30F	30F
BURMA												
INDIA	2	3	3	2	2	8	9	11	19	2	4	4F
IRAN	1	2	3	4F	4F	7	7	8	4	3	2	2F
JAPAN	226F	250F	300F	300F	300F	300F	300F	300F	300F	300F	300F	300F
KOREA REP		1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F				
LERANON												
MALAYSIA	35	36	96	163	240	154	137	128	150	156F	187	187F
PAKISTAN												
PHILIPPINES	77	242	234	212	172	109	272	403	496	546	634	650
SINGAPORE	45	50F	55F	90	90F	90F	90F	90F	90F	90F	90F	90F
SRJ LANKA												
SYRIA											7	10
THAILAND	7	8	8	12	13	13F	9	11	13	11	23	21
TURKEY	2	3	3	3	6	7	8	8	9	10	11	11F

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	1435	1414	1500	1465	1553	1731	1557	1733	1673	1644	1816	1856
ALBANIA	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F	5F
AUSTRIA	17	18	20	20	22	25	16	16	15	17	19	20
BELGIUM-LUX	23	28*	28*	30*	35	32	26	30	30	30	35	34
BULGARIA	34	35	36	40	48	48	52	50	52	48	48	53
CZECHOSLOVAK	50	53	59	61	63	66	67	65	75	77	72	72F
DENMARK	28	29	29F	29F	29F	20	25	25F	11	9	9F	9F
FINLAND	3	3	3	3	14	14	14F	14F	14F	14F	14F	14F
FRANCE	77	68	67	69	74	84	53	53F	53F	58	56	56F
GERMAN DR	172	170F	170F	170F	170F	170F	170F	170F	170F	170F	170F	170F
GERMAN FR	299	370	348	335	357	322	260	265	292	300	487	505
GREECE	4	7	9	10	10	8	8	10	12	12	13	14
HUNGARY	13	12	12	11	15	12	14	14	14	13	13	12
IRELAND	6	4	3	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
ITALY	180	180	190	180	350	373	389	427	400	405	441	453
NETHERLANDS	35	24	25	22	20	22	10	9	9F	9F	9F	9F
POLAND	55	55	58	33	37	47	51	59	51	42	35	55
PORTUGAL	9	10F	6F	8F	3	8	11	2	9	6	5	5F
ROMANIA	33	40	43	44	45	48	53	58	63	67	67	73
SPAIN	75	64	107	121	121	121	168	146	120	68	26	26
SWEDEN	19	19	19	16	16	16	13	13	13F	13F	13F	13F
SWITZERLAND	21	22	19	17	18	20	17	17	20	20	20	20
UK	13*	29	40	47	48	32	29	29	24	25	27	22
YUGOSLAVIA	172	200	215	192	180	210	207	235	219	234	230	250
OCEANIA	47	47	37	32	43	29	56	49	44	46	55	59
AUSTRALIA	32	35	18	14	13*	13	44	31	26	23	25	28
FIJI			1	1	3	3	2	3	2	1	5	6
NEW ZEALAND	12	9	14	12	21	9	7	10	8	11	14	14F
PAPUA N GUIN	3	3	3	3	5	3	4F	5F	8	10	10F	10F
SAMOA			1	2	2	2F						
SOLOMON IS										1	1	1*
USSR	476	476F	476F	476F	476F	476F	476F	476F	475F	476F	476F	476F
DEV. PED M E	1543	1623	1639	1653	1849	1876	1974	2149	2109	2049	2278	2324
W AMERICA	136	220	174	209	197	228	353	474	500	500	500	503
W EUROPE	1370	1094	1118	1121	1301	1306	1248	1312	1242	1222	1406	1449
OCEANIA	44	44	31	26	34	22	51	41	34	34	39	42
OTH DEV. PED	243	265	316	317	315	322	322	322	333	333	333	333
DEV. PING M E	557	766	849	991	1088	958	989	1172	1367	1443	1589	1619
AFRICA	136	234	255	292	311	305	227	256	309	322	319	318
LAT AMERICA	123	132	147	185	218	214	191	216	235	259	265	258
NEAR EAST	5	6	8	10	14	17	18	19	15	15	22	25
FAR EAST	241	390	431	499	537	405	545	675	798	836	968	972
OTH DEV. PING	3	3	5	6	9	7	6	8	10	12	16	17
CENTR. PLAIND	843	845	858	840	858	871	887	895	906	898	886	913
E EUR+USSR	943	845	858	840	858	871	887	896	906	898	886	913
DEV. PED ALL	2331	2459	2493	2493	2707	2747	2861	3045	3016	2987	3164	3237
DEV. PING ALL	557	766	849	991	1088	958	989	1172	1367	1443	1589	1619

3.- HOJAS DE CHAPA

3.2.- Importación

x 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	911	964	1130	1426	1585	1473	1283	1452	1515	1629	1695	1557
AFRICA	66	37	31	37	57	69	41	45	37	44	40	39
ALGERIA	4	4	2F	1F	14F	1	2	2	2	2	2	2F
EGYPT	1*											
ETHIOPIA												
LIBERIA				1F	1	1	1	1F	1	1	1F	1F
LIBYA					1	1	1	1				
MALAWI												
MAURITIUS												
MOROCCO					1F	1	2F	2F	5	6F	6F	6F
NIGER								3	2	2F	2F	2F
NIGERIA							1*	1*	1*	1F	1F	1F
REUNION												
RAUNDA												
SIERRA LEONE	1	1	1*		1F	1	2	2	1	1	1F	1F
SOMALIA												
SOUTH AFRICA	39	30	26	30*	47*	52	26	19	15	12	12F	12F
Togo				1F	1	2	3	3	3	5	6	6F
TUNISIA				1		1	2	2	2	5F	1	1F
ZAMBIA								1	1	1	1	
ZIMBABWE												
N C AMERICA	474	451	552	762	722	559	381	497	533	511	492	453
CANADA	39*	35*	43*	65*	65*	54	50	53	34	36	32	30
JAMAICA												
MEXICO		1		1	1	1		2	1		1	1F
PANAMA												
TRINIDAD ETC												
USA	454	415	509	677	656	504	331	441	498	474	459	358
SOUTH AMERIC	4	6	12	12	9	12	13	15	19	35	60	121
ARGENTINA	1	2	7	6F	3F	3	9	4	5	3	8	8F
BRAZIL					2	5	6	9	11	28	46	87
PERU												
URUGUAY	2	3	3	3	2	2	1	1	2	2	2	3*
VENEZUELA	1	1	2	3	2	3F	3F	3F	3F	3F	3F	3F
ASIA	42	42	61	125	177	242	393	327	306	355	353	360
AFGHANISTAN				20	27	27F	27F	20	27	27F	27F	27F
CHINA					1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
CYPRUS												
HONG KONG												
INDONESIA			4	3	2*	10	32	12*	6*	6*	5	13
IRAN		2	3	2F		2F	2	2	3	3F	3F	3F
IRAQ	1	2	1									
ISRAEL	26*	13*	12*	50*	83	110	230*	177F	134*	150*	150*	150*
JAPAN	7	16	24	31	22	20	12	10	9	13	22	28
JORDAN		1										
KUWAIT												
LEBANON			1F	1F	1F	1F	1F	1F	1	1F	1F	1F
MALAYSIA								1	1	3	7	2F
MONGOLIA	1	1	1F		5F	5*	5*	4*	5*	2	2F	2F
PAKISTAN			2F	2F		3	8	29	29	22	29	29*
SAUDI ARABIA	1	1	1	1								
SINGAPORE	3	6	12	12	26	67	67	63	76	85	74	57
SYRIA					1F	1F	1	3	3	11	10	10
THAILAND				1*	1		5	2	1	4	5	3F
TURKEY						1	1	1	1	1	1	1
VIET NAM												
YEMEN DEM								2	3*	3*		

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	347	378	419	440	525	532	374	483	561	627	671	690
AUSTRIA	7	10	7	6	7	6	5	7	8	8	9	10
BELGIUM-LUX	14	12	25	27	34	30	20	23	26	30	33	32
BULGARIA	4	3	4	5	5	6	5	7	7	7	8	8
CZECHOSLOVAK	12	10	7	9	13	10	12	9	8	8	9	8
DENMARK	10	12	11	18	32	20	18	28	28	24	35	24
FINLAND	6	7	8	6	9	8	7	7	6	12	8	8
FRANCE	43	52	75	86	93	86	53	60	94	115	133	138
GERMAN OR	20	20	26	22	19	21	20	17	15	22	14	19
GERMANY FR	58	62	62	67	81	73	69	97	110	129	137	151
GREECE											1	1
HUNGARY	1	1	2	2	3	5	3	2	2	2	3	3
ICELAND		1	1			1	1	1	1	1	1	1
IRELAND	3	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2
ITALY	13	14	14	16	19	19	16	31	35	35	40	42
MALTA												
NETHERLANDS	52	64	72	63	80	84	39	46	65	59	57	57
NORWAY	10	11	10	10	13	12	10	12	12	19	16	15
POLAND	17	17	19	21	21	14	4	12	12	2	2	1
PORTUGAL	1	1	1	1	1	7	20	19	17	22	1	1
ROMANIA	2	3	3	2	2	2	1	1	4	4	5	6
SPAIN	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SWEDEN	13	15	14	14	16	21	17	19	19	21	23	24
SWITZERLAND	4	5	4	5	6	6	4	5	8	10	8	10
UK	41	46	41	44	57	91	39	47	74	64	91	77
YUGOSLAVIA	7	7	9	11	11	16	13	7	9	12	11	11
OCEANIA	15	20	21	21	21	31	41	27	28	21	20	20
AUSTRALIA	15	16	17	18	16	23	23	21	23	15	15	18
NEW ZEALAND	3	4	4	4	6	9	18	6	5	6	4	2
USSR	29	31	35	30	63	29	32	58	33	37	59	59
DEV. PED M E	877	852	992	1274	1354	1246	1017	1163	1235	1292	1326	1281
N AMERICA	473	450	552	762	721	558	381	494	532	510	491	399
W EUROPE	293	323	359	380	463	475	330	435	518	587	631	653
OCEANIA	18	20	21	21	21	31	41	27	28	21	20	20
OTH DEV. PED	72	59	62	111	149	162	266	206	157	175	184	190
DEV. PING M E	19	28	42	62	105	140	185	183	203	247	257	297
AFRICA	6	6	5	5	19	14	14	23	21	30	25	24
LAT AMERICA	4	7	13	12	11	13	10	19	20	36	61	132
NEAR EAST	5	7	6	25	32	36	43	59	71	78	83	17
FAR EAST	3	6	19	19	43	77	109	82	91	103	87	85
CENTR PLAIND	85	86	97	90	126	97	78	106	78	90	112	109
ASIAN CPE	1	1	1		1	1	1	1	2	13	13	13
E EUR-USSR	85	85	96	89	125	86	77	105	76	77	99	96
DEV. PED ALL	961	937	1038	1363	1479	1332	1094	1269	1311	1369	1425	1357
DEV. PING ALL	23	27	42	62	105	141	186	184	205	260	270	310

3.- HOJAS DE CHAPA

3.3.- Importación

x 1000 u\$s

	1961	1972	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	227337	232941	263400	335519	494429	505943	435547	525170	620425	766267	909070	973457
AFRICA	6777	6086	4926	8903	13708	17747	11831	18073	12970	21868	23104	21998
ALGERIA	897	959	692F	688F	4260F	4838	2615	4404	2000F	7030F	7159	7799F
EGYPT	145	94	161	230	172	842	1789	2134	555	2298	1874	1874F
ETHIOPIA	73*	45			60	57						
LIBERIA	18F	18F	42	42F						41		
LIBYA	55	73	100	130F	384	709	703F	453F	261	368	368F	358F
MALAWI				22	34	34F	58	43	22	33	33F	33F
MAURITIUS				17	25	44	48	51	32	34	34F	
MOROCCO	134	113	114	82	82F	230	263	314	545	573	628	619
NIGER						16						
NIGERIA	22				94	133	265	254	796	796F	796F	725F
REUNION	32	32	32F	32F	32F	32F	32F	1114	995	996F	996F	996F
SENEGAL	44	44F	44F	44F	44F	311*	235*	314*	314F	314F	314F	214F
SIERRA LEONE	24	57	22	9	36							
SOMALIA	59	43	43F	43F	135	364	751	557	137	547	547F	547F
SOUTH AFRICA	5063	4206	3395	6969	7713	9178	3466	5449	3498	3144	3144F	3144F
Togo	66	58	98									
TUNISIA	155	223	92	460F	575	812	1239	1596	2735	3845	5234	5234F
ZAMBIA	24F	41	91	135F	61	175	362	532	318	1087	284	284F
ZIMBABWE								814	762	672	1263	
N C AMERICA	63068	53159	64695	95842	115575	103859	71374	95247	107208	131955	139514	117515
CANADA	14862	13569	17235	25934	31187	21044	20092	21319	15795	18562	21170	22527
JAMAICA	9	17	17	35F	35F	35F	35F	45	119	174	161	161F
MEXICO	323	523	173	396	503	261	141	453	97	97F	97F	97F
PANAMA	31	42	27	29	21	43				90		
TRINIDAD ETC	25				17	22	33	33F	33F	138	138F	138F
USA	47737	39020	47243	69448	83913	79454	51073	73397	91163	112674	117958	94592
SOUTH AMERIC	935	1652	2553	2435	2983	4128	6261	4704	5354	8267	13788	20674
ARGENTINA	133	229	797	769	758	625	3013	1021	874	916	3752	3752F
BRAZIL	12	49	68		432	846	1046	1532	2082	4920	7406	13592
PERU	71	58										
URUGUAY	141	257	298	345	433	570	795	244	491	524	723	1423
VENEZUELA	592	1019	1400	1321	1250	1907	1907F	1907F	1907F	1907F	1907F	1907F
ASIA	6253	7391	8743	15206	27171	39150	53251	55093	52342	79442	96604	102822
AFGHANISTAN				1490	2828	2828F	2828F	2665	3600	3600F	3600F	3600F
CHINA				200F	750F	518F	810F	662F	1974F	13800F	13800F	13800F
CYPRUS	31	42	23	30	83	40	67	292	671	1280	1473	1347
HONG KONG	21	15	20	32	80	63	390	374	168	818	1354	3521
INDONESIA			680	815		3302	5762	2213	1178F	1178F		
IRAN	543	596	960	985F	1059	1059F	1675	1923	2675	2675F	2675F	2675F
IRAQ	378	450	331	119	131	131F	165					
ISRAEL	2255	1283	958	4196F	7440	12044	25866	20369	16040	19132	19132F	19132F
JAPAN	2131	3642	3757	5156	10093	10458	6000	8617	6879	11243	23093	25297
JORDAN		129								2090	2090F	2090F
KUWAIT	57	41		49	66	82	82F	82F	113	113F	113F	113F
LEBANON	217	290	400*	498F	698F	498F	498F	498F	1021	1021F	1021F	1021F
MALAYSIA	20	16		58	60	54	79	129	201	397	370	370F
MONGOLIA	130	130	130F									
PAKISTAN			189	238	507	507	553F	500*	800*	643	554	554F
SAUDI ARABIA	138	96	99	91		1036	2385	10464	7785	5756	8496	9495F
SINGAPORE	254	506	1048	1039	2958	5533	4429	4395	6728	8507	13660	14137
SYRIA				15	348	639F	318	121	1284	5882	3949	4100F
THAILAND	55	95	105	173	153		274	111	63	187	242	117
TURKEY		29			31	331	1081	1495	1433	976	980F	1470F
VIET NAM					12F	12F	12F	12F	12F	12F	12F	12F
YEMEN DEM	10	31	43	22	69	45	38	169	234	242		

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
EUROPE	141123	154777	168182	202563	315322	325482	273378	328330	421955	504571	608505	682212
AUSTRIA	4418	5566	5473	5956	9219	9639	9605	12274	15222	16896	24114	27540
BELGIUM-LUX	5825	4577	7983	9575	16182	16354	11732	15043	15835	20823	24241	26957
BULGARIA	1032	820	900	1200	1100	2430	1900	3530	3502	3551	4300	3500
CZECHOSLOVAK	5230	3055	4590	6330	10350	8520	9000	4000	4000	4000	4700	4700
DENMARK	8778	10762	9135	15974	32058	23951	18237	32240	34053	32220	35529	33092
FINLAND	4433	5159	4508	5298	9217	9477	8014	8764	6735	6734	9413	11269
FRANCE	9278	9216	14030	17700	24125	28854	19045	28122	40000	53278	62000	65000
GERMANY, DR.	2330	4200	5500	4600	4650	5230	5100	7500	7000	10500	9000	7000
GERMANY, FR.	46734	47243	51500	60837	86664	69916	74507	97337	124507	161740	193253	217956
GREECE	157	131	177	209	245	116	163	269	247	567	1134	959
HUNGARY	655	1056	1545	1359	2603	3560	3582	2482	2989	3062	3448	4296
IRELAND	419	447	613	533	709	1050	717	599	1124	1148	1197	1219
ITALY	709	1053	1076	1273	1750	2422	1981	2020	2247	2734	2974	3217
NETHERLANDS	2491	2560	2566	3729	5732	6680	8121	16335	21721	27921	54062	80427
NORWAY	35	59	51	56	63	76	82	121	85	254	254	238
POLAND	10149	9941	9811	10270	19570	26330	15323	17245	29659	30726	32455	44319
PORTUGAL	7129	8048	7261	8775	14247	14215	11098	12892	13663	12857	13741	15672
ROMANIA	3540	3383	3865	4520	5511	3232	1035	2632	3000	948	619	988
SPAIN	225	257	363	334	722	1586	6300	5600	5300	6900	1030	1030
SWEDEN	730	1517	1317	1400	1400	1530	600	700	700	700	700	700
SWITZERLAND	1170	1318	1464	1704	2764	2467	3562	5165	5652	6333	7202	11786
UK	13357	11309	9447	11431	16345	22410	17471	20373	19665	23901	24725	29454
USSR	5733	5443	5156	6917	8217	8472	5369	7034	10461	14384	17746	18505
YUGOSLAVIA	5148	12603	13748	15445	30942	33585	29020	15043	38152	47700	57784	47783
	4436	5014	6383	7101	10647	20280	12117	12340	16345	15678	16044	21735
OCEANIA	3936	3924	4359	4507	6176	11825	10210	11466	11515	8508	11122	12133
AFRICA	1275	3250	3566	3698	4545	8715	7869	8736	8652	6548	7717	9917
ASIA	651	674	793	809	1530	3070	2341	2730	2863	1850	3405	2186
DEV. PED. M. E.	5337	3952	6942	6062	13393	7752	9242	12257	9481	11666	16133	16133
Y. AMERICA	233659	266470	227412	299334	435935	445093	368809	448133	545955	656073	782007	836523
EUROPE	62659	52577	64478	95382	115100	103418	71165	94716	106959	131536	139128	117119
OCEANIA	127618	140756	153465	183124	209408	301070	252161	307516	401067	482510	586398	652728
OTH. DEV. PED.	3226	3924	4352	4507	6176	11825	10210	11466	11515	8508	11122	12133
DEV. PED. ALL	9446	9211	8110	16321	25251	31680	35272	34435	26417	33519	45359	47573
DEV. PED. M. E.	4755	6370	8199	10433	18425	29176	35458	43292	42512	62655	75011	84525
AFRICA	1517	1633	1270	1574	5439	7018	5867	10040	8656	16058	17918	15612
ASIA	1315	2234	2770	2895	3559	4489	6470	5235	5603	8676	14274	21070
EAST	1594	1871	2117	3659	5669	8240	11537	23294	19629	26101	26639	29154
WEST	350	632	2042	2355	3750	9429	11484	7723	8624	11820	16180	18669
CENTR. PLAND.	18952	20093	24789	25702	40069	32674	31281	33745	31956	47539	52052	52429
ASIAN CPE	130	130	130	200	762	530	822	674	1986	13812	13812	13812
E. EUR. USSR	18822	19763	24659	25522	39307	32144	30459	33071	29973	33727	38240	38617
DEV. PED. ALL	222491	226441	252071	324836	475242	477217	399267	481204	575928	689800	820247	875140
DEV. PED. ALL	4896	6500	8329	10683	19157	29736	36280	43968	44498	76667	88823	93317

3.- HOJAS DE CHAPA

3.4.- Exportación

x 1000 m³

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
MUNDO	875	851	1067	1282	1328	1337	979	1169	1335	1518	1303	1436
AFRICA	173	167	184	209	218	221	109	146	183	192	199	203
ANGOLA				1F	3F	3F	3F	3F	3F	3F	3F	3F
CAMEROUN	29*	24	14	18	19	14	4	14	22	18	26	26F
CONGO	19	53	67*	81	71	42	43	55	67	77	63	57
GABON	5	21*	18*	22*	24	26	9	9	37	37F	37F	37F
GUINEA	1		2	4	4	9	5	2	2	10	10F	10F
IVORY COAST	15	25	54	55	86	92	20F	38	35	36	46	46F
LIBERIA											2	2F
MOROCCO								1	1	1	2	2
MOZAMBIQUE												
NIGERIA			1*	1F	7*	13						
SOUTH AFRICA	4	2	4	4*	6*	8*	5*	5*	6*	6	6F	6F
ZAIRE	40	31	25	23	8	18	18F	15F	4	4*	4*	4*
ZIMBABWE												
N. C. AMERICA	176	194	265	282	311	262	285	424	505	650	421	457
CANADA	179	119	136	173	165	126	120	154	166	181	183	162
COSTA RICA	4	1	1		2	3	1	2	1	2	1	
GUATEMALA												
MEXICO												
USA	32	73	127	310	147	133	163	267	339	467	237	295
SOUTH AMERIC	50	47	55	74	79	55	52	64	94	102	103	114
BOLIVIA									18F	16F	19F	22
BRAZIL	37	33*	44	52	57	39	42	49	49	47	36	51
CHILE	1							1	2	2	2	2
COLOMBIA		4	4	9	6	2	1	1F	1F	1F		
FR. GUIANA	5	1										
PARAGUAY	1				3	6	7F	8	12	22	37	63
PERU	6	9	8	12	12	8	3	6	13	14	9	5
ASIA	210	205	326	475	421	536	302	252	292	258	208	212
CHINA				2F	6F	1F	1F	2F	2F	4F	4F	4*
HONG KONG								1	1F	1F	1F	2
INDIA	1	1	5	7	1	2	1	1	4	4*	3	3*
JAPAN	5	5	1	1	3	3	2	2	2	6	6	6
KOREA REP						1	1F	1F	1F			
MALAYSIA	35	45	110	141	204	299	173	173	203	165	124	127
PHILIPPINES	124	122	136	215	169	159	99	50F	36	31	50	63
SINGAPORE	45	31	73	109	33	61	24	29	31	26	11	22
THAILAND				1	4		4	7	8	12	8	4
TURKEY			1									
EUROPE	217	222	224	224	281	248	213	257	246	339	352	374
ALBANIA	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
AUSTRIA	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5
BELGIUM-LUX	9	10	12	16	20	15	13	20	25	35	38	38
DENMARK	19	20	18	16	13	11	9	9	7	8	11	9
FINLAND	3	3	5	4	5	9	7	8	9	9	13	16
FRANCE	27	32	29	32	40	34	29	35	31	35	35	34
GERMAN DR								3	3F			
GERMANY FR	52	53	58	62	93	75	60	75	63	60	68	76
GREECE	1		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
HUNGARY												
IRELAND	6	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1
ITALY	12	19	16	19	25	22	17	20	19	22	22	20
NETHERLANDS	6	7	6	7	12	10	8	11	12	11	14	13
NORWAY				1	1	1	1	1	1	2	1	1
POLAND							2	3	2	1	3	1
PORTUGAL			2		1		2	1	1	40*	57	57F
ROMANIA	24	19	10	6	5	4	3	4	4	4	4	4
SPAIN	8	9	15	13	9	9	16	15	17	20	20	32
SWEDEN	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	8
SWITZERLAND	8	4	6	6	5	4	5	6	7	6	6	8
UK	7	8	8	8	12	18	9	8	8	8	8	9
YUGOSLAVIA	17	20	18	22	28	25	23	26	23	30	36	44
OCEANIA	4	4	6	5	6	7	18	12	10	10	13	13
AUSTRALIA	1	1	1	1	1	1			1	1	1	7
FIJI			1F	1	1	1F	6	7	7F	7F	8F	7
NEW ZEALAND							4				2	3
PAPUA N. GUIN	3	2	3	3	3	5	4	5	2	3	3F	3
USSR	26	12	5	13	8	8	4	3	7	7	8	6

3.- HOJAS DE CHAPA

3.5.- Exportación

x 1000 u\$s

	1967	1972	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	216733	220320	235881	304308	443173	432894	361963	439892	480425	604558	752783	841840
AFRICA	13352	17002	18260	25728	35485	39471	23109	30458	27559	39996	45683	47350
ANGOLA	23	12	40	104F	359F	359F	153F	359F	359F	359F	359F	359F
CAMEROON	2554	2511	1728	2565	3542	3469	1341	3793	7944	6142	15059	15059
CHAD	6633F	6700F	6700F	10000F	12203	8500	7600F	10500F	14400F	17500F	14100F	15023F
GABON	147	1844	1450F	3430F	4350	8100	2300F	2569	3024	3024F	3024F	3024F
GUINEA	155	78	222	640	645	1700	1444	460	1041	1348	1348F	1348F
IVORY COAST	1101	3628	3853	4780	9703	9500	5008F	6370	7029	5965	7600F	7600F
LIBERIA										13	82F	82F
MOROCCO	510	472	409	433	433F	514	249	732	825	614	1100F	2032
NIGERIA			270	270F	545	1053						
SOUTH AFRICA	543	537	838	1105	2375	3098	1904	2075	2271	2420	2420F	2420F
ZAMBIA	1544	1900	2500	2400	2400	3200	3200F	3200F	4654	466F	466F	466F
ZIMBABWE										125	125F	
N. C. AMERICA	41914	40320	46635	65002	87492	81195	81241	160172	108175	154197	203172	203019
CANADA	27093	26338	31384	41840	51027	43389	38222	52790	60269	79049	110695	77227
COSTA RICA	117	52	52F							54		
GUATEMALA		50	41	23	414	371	626	722	542	593	868	191
MEXICO					325	266	153F	600F	173	173F	173F	173F
USA	14704	13336	15158	22139	35726	37169	42243	45060	47192	74318	91436	127428
SOUTH AMERIC	18521	18308	19595	26711	93715	26085	26470	27571	34097	35094	41707	51531
BOLIVIA									3727	3240	4180F	4850F
BRAZIL	17070	17013	18565	24688	31485	23134	24473	24497	24545	24542	28465	34249
CHILE	235	80	34	38	29	72	54	274	655	1092	989	1219
COLOMBIA	26	235	235	592	560	354	244	303F	403F	405	229	229F
FR. GUAYANA	273	35										
PARAGUAY	113	40		58	435	1659	1329F	1609	2337	3448	5639	9491
PERU	792	915	756	1135	1235	865	373	891	2330	3017	7204	1503
ASIA	14940	13972	18254	32753	42495	46044	28943	38146	44435	43775	59032	65824
CHINA				207F	1312F	420F	213F	344F	513F	840F	820F	890F
HONG KONG							261	321	321F	321F	321F	321F
INDIA	34	95	33	33F	542	572	465F	457	2231	2231F	3120	3126F
JAPAN	1054	1358	1460	1578	1415	1737	1335	1952	2457	6444	6444F	7102
KOREA REP.	131	374	571	1206	374	322	322F	322F	322F			
MALAYSIA	1055	1552	3724	4172	9065	15427	7105	9032	11841	9014	15484	15330
PHILIPPINES	11470	8100	7125	17545	18471	16634	8115	5155	4703	4531	9550	15416
SINGAPORE	3044	2423	4843	7949	6897	8913	5635	6153	8040	7515	8797	12863
THAILAND				141	5420		5435	14435	14009	12839	14186	11504
TURKEY	72		178			19						
EUROPE	122641	128555	131400	150744	239477	236441	199545	241399	253161	327376	398210	469238
ALBANIA	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F	600F
AUSTRIA	1545	3012	2808	3240F	4781	4392	4392	5055	6294	8137	10213	11255
BELGIUM-LUX	4322	4539	5175	8299	11964	12670	10185	16243	22022	32599	42598	53097
DENMARK	10015	10200	9317	9410	10885	11238	8603	8567	7204	7704	8567	10415
FINLAND	1076	954	1309	1330	1525	2633	7582	2884	3932	4776	7014	9417
FRANCE	10645	23724	23135	25030	40350	40551	36300	44433	40000F	68245	72294	79730F
GERMANY OR								1200	1200F			
GERMANY FR.	33232	34478	37076	45290	84535	70776	58389	71935	71725	83790	107743	123390
GREECE	467	358	575	472	672	793	750	691	315	614	471	537
HUNGARY		26	28	361	265			213	575	571	856	522
IRELAND	1153	931	444	516	932	712	1189	959	707	923	448	734
ITALY	22778	21932	20744	21797	30211	31384	24674	25521	30855	36336	47660	49713
NETHERLANDS	1515	2146	2141	3151	7245	8200	6760	8971	11134	13199	15238	16841
NORWAY	142	227	168	466	639	650	519	991	960	1132	1098	615
POLAND				94		17	375	761	620	1025	883	420F
PORTUGAL	19	31	100	62	50	42	253	77	104	6700F	8310	8010F
ROMANIA	2815	2500	2250	2830F	2800F	2020	2307	3000F	3400F	3150	3600F	3030F
SPAIN	657	1010	1519	1711	2433	3183	4152	3772	4502	6716	7600	14835
SWEDEN	1597	2277	2036	2677	4114	4557	4087	4708	4335	4507	6324	7877
SWITZERLAND	5151	6550	7350	7374	9175	8540	8725	10511	13604	15448	18228	19574
UK	3437	4444	5251	5498	8572	13286	9143	9444	10213	10795	11790	15498
YUGOSLAVIA	6637	8225	8744	9976	17481	18751	15761	17163	17952	20169	27235	47035
OCEANIA	911	854	978	870	1481	1667	1498	1524	1492	1589	2744	2633
AUSTRALIA	140	432	361	300	708	642	285	234	450	423	755	293
FIJI		58	258F	263	259F	230F	775	705	705F	706F	1039	930
NEW ZEALAND	15	182	78	85	86	59	81	33	61	109	599	1019
PAPUA N. GUIN.	213	192	281	242	418	697	405	550	235	351	351F	351F
USSR	2457	1298	959	1490	1029	1971	3154	622	1405	1741	2235	2235F

3.- HOJAS DE CHAPA

3.6.- Dirección del comercio

x 1000 m³

PAIS / EXPORTATEUR PRINCIPAUX IMPORTATEURS PRINCIPAUX IMPORTATEURS	WORLD EXPORTS 1/	DEVELOPED	USA	CANADA	GERMANY FR	PORTUGAL	BELGIUM LUX	YUGOSLAVIA	FRANCE	ITALY	SPAIN	NETHERLANDS	OTHERS	DEVELOPING	MALAYSIA	BRAZIL	PHILIPPINES	AFRICA	OTHERS	WORLD IMPORTS 2/
1979																				
WORLD	1276	794	237	183	68	57	38	36	35	22	20	14	84	482	124	36	50	165	107	1695
DEVELOPED	1092	764	223	182	65	56	36	35	34	19	20	13	81	328	17	33	40	155	73	1425
USA	201	155		152	1				2					46	1	17	23	5		459
Israel	1	1																		150
Germany FR	199	151	102	12		1	10	2	14	4		6		48		12	9	27		157
France	85	47	2		5	18	5			2	15			33				38		133
UK	68	53	10	1	6	24	3		4	1		1		15	5			10		91
Italy	64	43	14	2	5		1	20			1			21		3		18		60
USSR	8	8			4			4												59
Netherlands	49	30	5		6	6	12		1					19			2	17		57
Denmark	29	21	6		9		1		4					8				8		35
Belgium-Lux	35	21	6		5			2	4			4		14	3			11		33
Canada	46	43	42						1					3				3		32
Sueden	12	12	3		6				3											23
Japan	10	3	3											7	7					22
German DR																				19
Norway	7	6	2		2		1		1					1				1		16
Australia	5	1	1											4	1		3			15
Others	275	170	26	15	16	7	3	6	1	12	1	2	81	104		1	3	27	73	84
DEVELOPING	184	30	14	1	3	1	2	1	1	3		1	3	154	107	3	10		34	270
Singapore	20	1	1											79	79					74
Brazil																				48
Saudi Arabia																				74
Afghanistan																				27
Others	174	29	13	1	3	1	2	1	1	1		1	1	75	26	3	10		34	57
1980																				
WORLD	1404	859	295	162	76	57	38	44	39	20	32	13	83	545	127	51	63	166	133	1657
DEVELOPED	1166	808	263	162	72	57	36	44	38	17	29	12	78	358	8	40	53	166	91	1357
USA	182	135		133	1				1					47	1	23	18	5		365
Israel	1	1																		150
Germany FR	227	159	120	12		1	12	1	10	3				67		9	15	43		151
France	89	50	5	1	5	20	5			2	18			39			2	37		136
UK	55	47	7		5	26	2		2		4	1		6	3			5		77
Italy	76	65	32	2	7		1	22	2		2			8		3		5		82
USSR	22	22			10			11												59
Netherlands	56	33	5		6	10	10		1		1			23			3	20		67
Denmark	22	18	7		7		1		2					4				4		24
Belgium-Lux	34	21	7	1	6				3			4		13			2	11		32
Canada	42	41	41											1			1			30
Sueden	12	12	5		5				2											24
Japan	10	2	2											8	3		5			28
German DR																				19
Norway	5	5	2		3															15
Australia	9	1	1											8	1		7			18
Others	326	194	35	13	17		4	9	15	12	4	7	78	132		5		36	91	77
DEVELOPING	238	51	32		4		2		1	3	3	1	5	187	119	11	10		47	310
Singapore	84													84	80		4			67
Brazil																				87
Saudi Arabia	1	1										1								67
Afghanistan																				27
Others	153	50	32		4		2	1	3	3			5	101	39	11	6		47	62

1/ Volume identified with specific exporters 1/ Volume provenant d'exportateurs identifiés 1/ Volumen indicado por los exportadores
2/ Volume reported by importers 2/ Volume indiqué par les importateurs 2/ Volumen indicado por los importadores

4.- TABLEROS DE FIBRA PRENSADOS

4.1.- Producción

x 1000 m³

	1967	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
MUNDO	5735	6160	6635	7157	8055	8263	7563	8376	8593	8741	8699	8721
AFRICA	35	90	119	147	116	119	119	121	72	48	48	48
MADAGASCAR			1	1	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F	1F
SOUTH AFRICA	15	90	118	145	115	115F	115F	115F	69*	44*	44F	44F
TANZANIA						2	3	4	3	3	3	3
N. C. AMERICA	1573	1624	1894	2116	2234	2156	1911	2253	2353	2257	2261	2125
CANADA	213	203	228	268	295	247	191	208	185	211	206*	205
CUBA	2	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F	2F
MEXICO	21	21	23	23F	25	18	14	23	33	26	26	35
USA	1337	1397	1661	1822	1911	1589	1704	2015	2135	2078	2027	1883
SOUTH AMERIC	124	157	231	270	320	371	423	512	594	660	613	651
ARGENTINA	22	24	35	51	56	55	51	51	52	68	69	84
BRAZIL	53	109	163	187	231	274	343	426	500F	545F	484*	515*
CHILE	13	20	20*	19	20	28	14	22	28	33	44	45
COLUMBIA	13	10	11	10*	11*	11	13F	11*	11F	11F	13	14
URUGUAY	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3F
ASIA	675	765	749	761	855	773	738	782	807	835	846	937
BANGLADESH					2	4	4	5	5	5	4F	4F
CHINA	175F	198F	192F	198F	211F	211F	261F	274F	287F	301F	315F	451F
INDIA	34	23	21	27	24	23	17	18	19	30	30	30F
INDONESIA	1	1F	1F	1F	1F	1	1F	1F	1F	1F	1F	1F
IRAN	27	17	19	22	28	23	25	31	33	25	22	22F
JAPAN	345	419	381	370	432	345	281	280	277	277	280F	280F
KOREA REP	7	7	10	4	16	17	16	19	19	18	17	13
PAKISTAN	3	3F	3F	5F	6	8	8	7	8	8F	8F	8F
PHILIPPINES	54	53	53F	53F	75	65	62	51	54	54	69	69
THAILAND	7	15	31	62	32	34	39	42	42	42	31	30
TURKEY	33	38	38	39	43	43	45	53	63	55*	70*	70F
EUROPE	2577	2729	2830	2945	3276	3226	2835	3050	3046	3231	3207	3192
AUSTRIA	75	82	82	84	87	83	62	71	69	69	76	81
BELGIUM-LUX	31	67*	72*	76	85	72F	51F	53F	44F	30F	20	20F
BULGARIA	53	77	69	84	78	78	102	101	127	126	137	141
CZECHOSLOVAK	30	81	94	75	84	88	111	134	147	150	153	159
FINLAND	124	209	218	231	235	211	123	113	99	109	127	141
FRANCE	215	242	255*	273*	273	282	172	221	171	207	205	191
GERMANY DR	22	94	95	101	134	143	175	217	222	266	274	291
GERMANY FR	234	232	245	259	254	264	245	256	290	290	252	205
GREECE	14	15	16	16F	16F	14F	14	14	15	18*	17*	17F
HUNGARY	47	47	49	49	50	65	71	74	66	94	94	94
IRELAND	19	22	23	23	23	21	21	21	21F	20F	20F	20F
ITALY	37	120	160	150	350	280	233	253	253	250	180	200
NETHERLANDS	24	25	30	24	24	23	24	24	24	24	3	3*
NORWAY	124	129	139	147*	134	135	103	104	97	86	78F	93
POLAND	232	217	226	233	259	270	312	329	343	347	332	324
PORTUGAL	36*	38*	42*	45*	41*	54	63	48	59*	47	70	70F
ROMANIA	177	213	230	245	281	289	281	330	272	296F	293	303
SPAIN	53	50	69	76	87	86	83	116	165	246	310	213
SACDEN	647	627	554	610	615	601	463	493	424	411	412	374
SWITZERLAND	27	31	31	37	45	39	25	28	33	37	38	46
UK	41	40	23	26*	26*	20	14	17	18	18	17	22
YUGOSLAVIA	51	61	62	85	86	97	93	92	93*	90*	99F	93F
OCEANIA	175	195	188	176	195	184	165	157	160	129	125	119
AUSTRALIA	133	159	151	141	152	151	133	123	135	105	101	95
NEW ZEALAND	31	36	37	35	34	33	32	34	25	24*	24F	24F
JIS	4754	5718	624*	743*	1057*	1235*	1391*	1476*	1561*	1571*	1598	1525*

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	41	40	35	27	33	31	36	45	22	33	30	49
BRUNEI					1	3						
CYPRUS	1	2	1	1	1	1	3	8		1	1	1
HONG KONG	5	4	3	3	4	4	2	3	2	2	3	2
INDIA												
IRAQ	3	8	3	3	3	13	13	13	2	7	7	3
ISRAEL						1						
JAPAN	5	3	3		8	6		1				
JORDAN					1	1F		1		1	1	1F
KUWAIT	5	2	3	2	4	3	3F	2	4	4F	4F	4F
LAO		1										
LEBANON	1	2	1F	2F	2F	2F	2F	2F				
MALAYSIA	5	5	5	3	3	5	2	2	3	6	3	3F
PAKISTAN	1		2F	2			1	5F	3	1	1	1F
PHILIPPINES							1	1	1F	1F		
SAUDI ARABIA	7	4	3	2		1	1	4	2	2	2	2F
SINGAPORE	7	7	10	6	8	12	1	3	4	7	7F	7
SRI LANKA	1	1		1	1F	1F	2F	1F	1F	1F	1F	1F
SYRIA	1*											
THAILAND												
YEMEN DEM	1											
EUROPE	817	920	907	970	1073	1039	869	980	881	846	915	907
AUSTRIA	2	3	2	2	3	2	2	4	5	5	4	4
BELGIUM-LUX	36	31	34	43	51	48	43	50	43	4F	50	52
BULGARIA												
CZECHOSLOVAK	25	35	34	37	41	39	37	24	25	14*	16*	22
DEMARK	51*	56*	54*	58*	65*	48	49	56	45	42	45	40
FINLAND	1											
FRANCE	21	17	24	18	20	23	24	28	20	25*	22	21
GERMANY DR	54	67	64	66	60	01	79	87	102	93	76*	78*
GERMANY FR	137	115	165	179	174	136	98	145	133	113	164	173
GREECE	4	3	3	2	2	1	7					
HUNGARY	26	35	54	43	53	44	52	35	22	26	20	15
ICELAND	2	2	2	1	3	2	3	3	1	1	1	1
IRELAND												
ITALY	17	22	37*	36*	52	73	34	46	25	33	41	59
NETHERLANDS	141	136	109	109	132	109	81	85*	89	83*	89	122
NORWAY	3	3	3	4	4	5	4	5	6	6	7	7
POLAND	53	96	62	98	104	143	147	144	139	93*	94*	95
PORTUGAL												
SPAIN		1			1	1	1	1	5	3	4	6
SWEDEN		1	1	1	2	1	3	6				
SWITZERLAND	17	12	13	13	14	11	11	12	12	15	15	18
UK	232	254	243	256	307	238	195	253	197	239	255	192
OCEANIA	1	17	16	12	5	4	4	10	11	5	7	5
AUSTRALIA	3	2	2	2	2	2		5	6	1	2	1
FIJI	1	1	1F	1F	1F	1F	1	2	2F	2F	1F	1F
FR POLYNESIA	2	2	3	2	2	2F		1	1	1	1F	1F
NEW CALEDONIA												
NEW ZEALAND												
PAPUA N GUIN	2	12	9	7							1	1F
SAMOA											1*	1F
SLOVENIA TS												
VANUATU	1	1	1*									
USSR	1		3									
DEV. PED M E	922	860	933	1097	1222	950	684	881	837	943	1019	910
N AMERICA	241	167	235	368	375	250	129	197	240	328	309	210
E EUROPE	67*	638	697	726	835	702	554	689	593	614	709	700
OCEANIA	1	2	2	2	2	2		5	7	1	2	1
3TH DEV. PED	4	4	4	1	9	7	1	1				
DEV. PED L E	103	119	139	92	88	140	107	123	133	147	143	134
AFRICA	32	51	61	43	45	61	54	57	103	98	96	91
LAT AMERICA	23	15	30	12	12	26	13	13	9	9	9	9
YEAR EAST	25	19	14	11	12	26	23	33	12	18	18	14
PAC EAST	11	19	21	16	16	25	11	14	13	19	15	15
3TH DEV. PED	3	15	14	10	3	2	4	5	4	4	5	4
CENTR PLAND	163	233	218	244	238	307	315	291	289	232	206	208
E EUR-USSR	163	233	218	244	238	307	315	291	288	232	206	208
DEV. PED ALL	1035	1094	1151	1341	1460	1268	999	1172	1127	1175	1225	1118
DEV. PED ALL	103	119	139	92	88	140	107	123	133	147	143	134

"4.- TABLEROS DE FIBRA PRENSADOS

4.3.- Importación

x 1000 u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	135673	116258	133036	147693	199324	230210	195599	233761	254215	299229	330423	355751
AFRICA	3931	6232	8134	6019	8611	15914	19166	23365	46190	46749	46805	47133
ALGERIA	30F	190	190F	157F	40F	1217	393	997	784	820F	820F	820F
ANGOLA	134	93	112	37	104	104F	104F	104F	104F	104F	104F	104F
BENIN	20F											
CAMEROON	113	75	65	31	65F							
CAPE VERDE		12	13	17	25		43	43F	43F		42F	42F
CONGO												
EGYPT	25	14					115					
GAMBIA	13								53*			
GHANA	314	302	314	171	172	354	136	192	191	194F	194F	194F
GUINEA-BISSAU		19	91	43	43F	43F	43F					
IVORY COAST	52	150	150F	150F	150F	150F	150F					
KENYA	241	526	647	678	619	1283	351	772	545	545F	100F	232F
LIBERIA	135F				129	384	251	184	192	115	486F	486F
LIBYA	42		15	10F	92	360	220F	52F	115			
MADAGASCAR		227	126	64								
MALAWI	55	71	100	104	186	186F	186F	140	172	657	607F	607F
MAURITIUS		43	45	63	42	30	79	75	105	121	121F	
MOROCCO	637	1458	1172	1530	1530F	3471	2334	1914	3830	3352	4147	4776
MOZAMBIQUE			129						315	297	409	430
NIGERIA	372	2000	2000F	2000F	4087	5021	12205	15307	37011	37011F	37011F	37011F
REUNION	47	133	133F	133F	133F	125	61	121	121F	121F	121F	121F
SENEGAL	43*	40	40	40	78					319		
SIERRA LEONE	77	115	152	133	160	369	369F					
SOUTH AFRICA	71	121	120	71	115	93	329					
SWAN	203	88	380	130	130	1120	1100	1792	1865	1865F	1865F	1865F
TANZANIA	207*	255	600*	189F	447F	711F						
Togo							42	25	25F	25F	25F	25F
TUNISIA	9		15	24F	9	183	211	55	313	313F	295	295F
UGANDA	113	110	1475	80F	397F	397F	377	55	55F	76F	76F	76F
ZAMBIA	296F	190	178	35	37	154	67F	65	52	11	11F	11F
ZIMBABWE								414	280	295	251	
N C AMERICA	21753	15293	21528	33565	40939	40181	21734	30206	40968	65599	54281	45216
BARBADOS	120*	181*	231	247	347	347F	347F	318	209	209F	209F	209F
BELIZE	50	97	119	109	110	130F	130F	130F	130F	130F	130F	130F
CANADA	2523	1943	2503	3219	4510	6412	5505	8263	7908	8203	11596	10964
COSTA RICA				175*	175F							
EL SALVADOR	23		36						39	39F	39F	39F
GUADALOUPE												
HONDURAS	21	35	14	13	13F	13F	12F					
JAMAICA	57	55	66	57F	67F	67F	67F	67F	135F	598	598F	77
MARTINIQUE												
MEXICO	379	279	338						215	130F	130F	130F
NETH ANTILLE	201	270	270F	270F	270F	752	575	575F	575F	575F	575F	575F
PANAMA	385	433	397	455	427	639	387	387F	615	495	913	913F
TRINIDAD ETC						721	352	352F	352F	428	428F	428F
USA	19303*	13303*	17654*	29000*	35000	31000	14758*	20814*	29837	54607	39507	32713
SOUTH AMERIC	946	755	2911	354	303	397	563	417	345	436	440	440
ARGENTINA								99	198	299	351	351F
BOLIVIA	16	22	22F	22F	22F							
CHILE	15F	244	158	181	181F	144	45	46				
ECUADOR	672	265	2516	13	23	41						
GUAYANA	13	12	13	12	19	144	274	77	89	89F	89F	89F
PERU	52	73	85	68			187	137				
SURINAME	71	105	117	58	58F	58F	58F	58F	59F	58F		
VENEZUELA		34										

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ASIA	4735	5449	4388	3944	4651	11028	8135	16013	8738	11521	11917	9319
BRUNEI	23	151	151F	51	91	185	60F	60F	60F	60F	60F	60F
CYPRUS	113	162	117	140	196	169	400F	900F	151	188	188	479
HONG KONG	359	365	288	325	417	650	349	450	503	311	403	764
INDIA	16	20	75	75F								
INDONESIA	1147F	2000F	604	860	766	4620	3755	6000	2242	4400	4424	1022
IRAQ	62	96	101	248F	229	555	921	64	366	95	95F	95F
ISRAEL	247	278	266	17	762	921	71	227	145	206	235	235F
JAPAN			63	62	83	83F	661F	959	2451	2451	2451F	2451F
JORDAN	515	219	237	254	623							
KUWAIT	111	119										
LAOS	155	315F	240F	276F	276F	276F	276F	276F	375	519	679	675
LEBANON	375	459	460	320	306	651	305	304	843	491	413	413F
MALAYSIA	54		280	228	180F	120F	573	494	494F	494F		
PAKISTAN												
PHILIPPINES	31	33	33									
QATAR	557	333	374	490	735	252	342	1510	922	1133	1745	1745F
SAUDI ARABIA	551	650	874	543	735	1541	427	319	510	1049	1094F	1376
SINGAPORE	143	103	27	45	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F	45F
SRI LANKA	754											
SYRIA	37	170	152		20		128		56			
THAILAND	37	56	66	30F	42F	99F	159	125				
YEMEN DEM												
EUROPE	71031	86346	93675	102736	143632	161516	144542	160923	156785	169443	215403	267354
AUSTRIA	293	359	336	318	535	497	523	973	1573	1253	1507	1592
BELGIUM-LUX	5313	5510	5982	7234	10391	12206	10865	12682	12975	15019	19376	24151
BULGARIA												
CZECHOSLOVAK	1945	2740	3470	1020F	3750	3500F	4300	2600	2600F	2030F	1700F	1400F
DE MARK	5230F	5550F	5550F	6770F	9633	8500	8700F	9430F	9430F	9430F	10331	11540
FINLAND	36	10	22	28	17	50	29	6477	6533F	5900F	6300F	6000F
FRANCE	4195	2520	3103	2440	3215	4939	5645	9000	10300	11700F	11000F	8900F
GERMANY FR	3203	4140	4000	4000	6530	5830	5830	5830	5830	5830	5830	5830
GERMANY DR	11453	13427	17665	19823	25539	24294	17472	25899	25899	25899	25899	25899
GREECE	322	290	515	454	391	230	321	8229	5924	2999	1870	1634
HUNGARY	1781	2555	4560	3857	3355	4230	563	468	426	398	434	639
IRELAND	243	347	353	482	587	534	563	770	746	1916	1916	2472
IRELAND		222	280	354	788	546	603	835	3711	5283	7040	14814
ITALY	2042F	2400F	3067F	3449	6098	10525	14546	15165F	16809	17940	22313	33118
NETHERLANDS	1173F	12803	11275	12259	18725	21040	14846	11112	1624	1704	2142	2874
NORWAY	311	392	404	630	728	951	1043	11923	11045	11333F	12313F	13720F
POLAND	2293	4247	2629	4592	5723	5917	11923	11045	11333F	12313F	12313F	13720F
PORTUGAL		76	33	43	32	14	14	57	32	32F	32F	32F
SPAIN	24	64	45F	33	132	130	243	165	65	773	598	1337
SWEDEN	85	119	134	151	308	360	478	804	773	4094	5166	7165
SWITZERLAND	1513	1823	2181	2409	3171	3757	2733	2733	3143	4094	5166	7165
UK	21003	26417	27385	30075	45632	46724	42803	49020	44853	55170	72167	70468
OCEANIA	973	990	1379	953	650	1096	1379	2137	2093	1491	1577	1241
AUSTRALIA	136	117	127	91	146	144	179	569	731	205	366	229
FIJI	156	204	278F	294F	305F	508F	615	681	681F	681F	681F	247
FR POLYNESIA	223	298	363	284F	353F	353F	353F	353F	353F	353F	353F	353F
NEO CALEDONIA												
NEW ZEALAND		3										
PAPUA N GUIN	311	322	265	238								
SAMOA												
SOLOMON IS												
VANUATU	61	46	46F	46F	46F	91	38	38F	38F	38F	38F	38F
USSR	301	193	1221	122	128	128F	128F	128F	128F	128F	128F	128F
DEV. PED M E	14879	88132	96787	119913	165755	174144	132065	163352	166739	205322	242808	279637
N AMERICA	20523	14943	20157	32219	39513	37412	19963	29077	37795	62810	51203	43677
N EUROPE	33767	72624	79016	87267	124992	135339	111530	131324	128107	147212	191144	235732
OCEANIA	186	110	127	91	146	144	179	569	731	205	366	229
DEV. PED	307	445	487	338	1107	1549	393	365	95	95	95	95
DEV. PING M E	11279	14211	17359	12189	14601	29491	30544	42810	58799	62676	63356	63462
AFRICA	3495	6009	7519	5808	8273	14353	17402	21523	44710	44710	44710	44710
LAT AMERICA	2242	2105	4382	1700	1732	3156	2435	2246	2615	3225	3518	2997
NEAR EAST	3055	3193	2129	2232	2238	7618	7103	14839	7795	10758	11394	9553
FAE EAST	1583	2037	2287	1587	1684	3432	2405	2653	2827	3014	2779	3717
DEV. PING	734	870	552	882	704	952	1200	1552	1350	1276	1211	1013
CENTR PLANNO	9525	13915	15890	15591	18951	26675	33393	27599	28677	27231	24259	26662
E EUROUSSR	9525	13915	15890	15591	18951	26675	33393	27599	28677	27231	24259	26662
DEV. PED ALL	74433	102547	115667	135504	184723	203749	165155	190951	195416	232553	267067	306299
DEV. PING ALL	11275	14211	17369	12189	14601	29481	30544	42810	58799	62676	63356	63462

4.- TABLERO DE FIBRA PRENSADOS

4.4.- Exportación

× 1000 m³

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	1241	1260	1364	1531	1549	1615	1221	1393	1443	1405	1409	1332
AFRICA	55	56	87	115	108	57	57	54	41	21	21	21
KENYA												
SOUTH AFRICA	56	56	87	114	108	57	57F	54*	41*	21F	21F	21F
TANZANIA												
ZIMBABWE												
N C AMERICA	69	76	73	106	122	102	81	87	77	48	49	46
CANADA	47	49	43	70	79	44	26	20	17	22	16*	16F
GUATEMALA												
MEXICO	5	1	3	3	2	1	2	4	4	2	2F	2F
USA	16	25	27	33	42	57	53	63	57	24	31	28
SOUTH AMERIC	31	45	85	101	105	125	123	135	161	210	179	196
ARGENTINA			3	14	15F	19	8	15	18	24	11	11F
BRAZIL	23	44	82	87	93	125	112	111	134	173	147	141F
CHILE	2	2	1*					8	9	13	21	28
COLOMBIA												
ASIA	9	11	9	10	22	20	14	17	21	23	22	17
CHINA	1F	1F										
HONG KONG												
INDIA	3*	6*	4*	4*	8	7	3	3F	1	1F	2	2F
JAPAN	1	2	3	3	7	4	4	5	5	6	6F	6F
KOREA, REP					5	6	5F	6F	6F	5	5F	5F
KUWAIT									1	1F	1F	1F
MALAYSIA												
SINGAPORE	1	2	2	2	1	2	1	1	2	4	3	3
THAILAND				1					5	7	7	8
YEMEN, DEM												
EUROPE	913	881	891	991	1039	852	670	810	845	788	806	785
AUSTRIA	37	39	34	31	33	35	22	24	23	25	41	40
BELGIUM-LUX	33	36	39	41	41	26*	22	41	33	11	3	10
BULGARIA	6	9	9	7	7	6	4	6	18	17	29	27
CZECHOSLOVAK	12	7	6*	12	7	5	11	19	26	26*	32*	32*
FINLAND	132	131	141	151	144	119	76	51	45	57	74	80
FRANCE	54	76	86	70	53	51	57	57	77	72*	64	52
GERMANY, FR	25	27	25	28	21	37	37	44	45	47	44	35
GREECE	2	1		1	1	1						
HUNGARY							1	5	5	4	4F	19
IRELAND	14	13	14	15	14	11	11	14	13	11	1	1F
ITALY	5*	8*	19	17	16	7	22	31	38	47	49	19
NETHERLANDS	11	11	13	12	19	16	17	20*	25	23*	7	5
NORWAY	21	11	18	20	27	16	12	8	3	3	5	8
POLAND	71*	67*	60	94	118F	94	65	100	103*	79*	81*	77
PORTUGAL	34	29	30	37	26	15	23	12	10	10F	21	23*
ROMANIA	46	35	35	61	92	70	64	56	61	62	48	57
SPAIN	9	-3	8	20	9	8	16	23	33	24	33	52
SWEDEN	370	353	341	347	351	284	197	264	226	211	204	154
SWITZERLAND	1	3	3	5	10	8	4	6	10	14*	14	15
UK	1*	1*	1*	1*	1*	1*	2*	2*	4	3	4	4
YUGOSLAVIA	27	22	29	23	37	33	11	29	51	42	50	54
OCEANIA	51	52	66	59	71	36	33	20	16	18	19	24
AUSTRALIA	42	45	57	49	53	33	36	15	12	14	8	6
NEW ZEALAND	9	6	9	10	11	3	2	5	3	5	11	18
USSR	137	139	132	150	181	223	241	271	282	297	313	333

4.- TABLEROS DE FIBRA PRENSADOS

4.5.- Exportación

x 1000 u\$s

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
WORLD	174697	113020	124315	156725	197188	222107	197705	221540	244170	250952	290054	343196
AFRICA	5424	3877	5148	6361	8073	5090	5055	5244	4075	2173	2042	2042
KENYA			30	21	27	42	13	35	131	1314		
SOUTH AFRICA	5425	3877	5118	6340	8045	5000F	5000F	5104	3892	1995	1995F	1995
TANZANIA						56	43	101	52	47	47F	47F
ZIMBABWE												
N C AMERICA	9277	11176	10600	16882	23166	25426	19406	24407	25247	13027	14573	14155
CANADA	5201	5435	4787	9684F	13428	9230	4096	3208	3251	4147	3100F	3100F
GUATEMALA	34	15	22									
MEXICO	437	129	240	279	202	156	310	785	649	350F	350F	350F
USA	3436	5597	5551	6519	9536	16030	15000A	20413	21350	8540	11223	10735
SOUTH AMERIC	3297	4142	7919	9745	12136	12334	19129	22536	30287	39409	41705	43675
ARGENTINA			171	940	1000F	2613	932	1510	2143	2652	1563	1553F
BRAZIL	3135	4027	7521	8749	11136	16371	18197	20332	26921	34508	36528	36528
CHILE	114	115	91	20				994	1223	1849	3514	3444
COLOMBIA			36	36F								
ASIA	865	1154	1381	1402	4337	5522	3579	3866	5080	6287	6509	5925
CHINA	85F	58F	58F									
HONG KONG	23		17			96						355
INDIA	233*	423*	320*	320*	1074	2066	465F	465F	318	316F	433	413F
JAPAN	333	450	772	926	2264	1728	1757	1813	2183	2903	2903F	2903F
KOREA REP				815			1244F	1244F	1244F	1173	1193F	
KUWAIT	33	13	20	12		18	18F	130	319F	319F	319F	319F
MALAYSIA		16	20	17				26	33			
SINGAPORE	129	166	147	126	137	329	80	176	210	630F	566	530
THAILAND	1	13	16	81	37	37F		731	1142	1181	1361	1361
YEMEN DEM	13	15	11			14	14F	14F	14F	14F	14F	14F
EUROPE	76164	60529	86418	107459	130025	144476	117550	132513	146005	153178	183476	235729
AUSTRIA	4467	4467	5036	5415	7651	9645	5700	5877	6162	7616	14094	17520
BELGIUM-LUX	2967	3652	4055	5930	5735	6182	4419	6975	6115	2536	1169	6157
BULGARIA	703*	1000*	1100*	850*	783	850	550*	800	2600*	2400*	4000*	4000*
CZECHOSLOVAK	561	350*	360*	1210	900	600	700	1400	1900*	7000*	2600*	2600*
FINLAND	13442	11655	12722	18111	19800	22411	16444	11690	11654	14246	21783	30129
FRANCE	5631	7020	6893	8590	7550	12243	12260	11803	15800*	18000*	18600F	18000*
GERMANY FR	5103	4977	5029	5893	8375	11317	10417	13506	15252	17141	19147	21072
GREECE	112	45	4	84	131	150						
HUNGARY				92			165	754	762	700*	700*	5111
IRELAND	1253	1172	1558	1795	1987	2218	2511	2559	3178	2853	199	199
ITALY	783*	1051*	1879*	1503	1314	1043	2158	3800	5752	6906	9277	8516
NETHERLANDS	1169	1301	1387	1579	3310	3520	3932	4227*	4605	5285	1945	2281
NORWAY	1985	1289	1815	2327	3493	2173	2204	1717	1095	710	1349	2849
POLAND	2565*	3041*	2979	4548	7533	9000	6173	7564	9300*	12000*	14300*	14000*
PORTUGAL	2312	2219	2177	2933	2591	1979	2557	1505	1655	1655F	4607	5897
ROMANIA	3893	3815	3770	5620*	6940	6200	6200	5400*	5800*	6030	4600*	5500*
SPAIN	253	219	589	1502	864	1110	1685	2731	3575	3208	5185	12650
SWEDEN	29621	31075	32049	36500	44532	45980	36209	44765	40100	39753	46000*	50112
SWITZERLAND	281	327	368	669	1514	1653	1093	1143	1403	2779	2800*	4000*
UK	133*	163*	170*	150*	230*	270*	500*	550*	1408	1643	2077	2703
YUGOSLAVIA	1933	1744	2575	2098	4450	6116	1768	4249	7681	9617	8756	16473
OCEANIA	2764	3032	4133	3945	4925	3518	3911	2329	2221	2634	3592	5067
AUSTRALIA	2194	2347	3022	2659	3286F	2871	3433	1691	1501	1516	747	850
NEW ZEALAND	771	685	1111	1326	1640	647	478	534	718	1118	2945	4197
USSR	6543	9010	8716	10801	14545	19243	29074	30645	31753	34244	37855	36653

4.- TABLEROS DE FIBRA PRENSADOS

4.6.- Dirección del comercio

x 1000 m³

PAIS IMPORTERS PRINCIPAUX IMPORTATEURS PRINCIPALES IMPORTADORES	WORLD EXPORTS 1/	DEVELOPED	SWEDEN	USSR	USA	FRANCE	FINLAND	POLAND	AUSTRIA	GERMANY FR	SPAIN	BULGARIA	CANADA	NORWAY	YUGOSLAVIA	OTHERS	DEVELOPING	BRASIL	OTHERS	WORLD IMPORTS 2/
	1973																			
WORLD	2195	1990	359	313	191	145	104	97	84	71	69	68	67	65	50	307	205	142	58	1925
DEVELOPED	1940	1750	309	282	146	136	94	92	83	69	58	57	67	55	37	271	184	132	57	1720
UK	313	298	105	11	3	14	59	39		8	19			40			15	15		425
Germany FR	249	243	48	17	14	72	1	14	53		18	2		1	3		6	6		261
USA	238	155	9	68			4	7					67				82	63		270
Netherlands	107	92	41	11		17	7	1	3	8	4						15	15		111
Poland	83	83		83																97
Canada	60	57	1	15	32			9									3	3		54
Germany DR	72	72	7	46				3		10		6								76
Belgium Lux	83	74	10	20	1	25	3	2	1	5	2	5					9	9		73
Denmark	86	86	66	7		1	2	3						10						69
France	46	46	3					7		27	8						1	1		66
Italy	58	58			1	5			17	2	1				32					52
Others	545	493	17	9	95	2	18	7	9	9	6	44		4	2	272	52		52	106
DEVELOPING	255	234	50	31	45	9	10	5	1	2	11	11		10	13	36	21	15	6	216
Nigeria	20	20	13				6	1												55
Morocco	20	20	5								11	4								25
Malaysia	4	1	1														3	3		21
Singapore	4	1	1																	19
Others	211	193	31	31	45	9	4	4	1	2		7		10	13	36	18	17	6	336
	1980																			
WORLD	2133	1926	280	303	200	138	119	92	72	46	118	62	67	60	54	315	207	147	60	1893
DEVELOPED	1811	1639	227	273	150	128	96	92	70	44	90	52	67	44	38	268	172	122	50	1671
UK	255	239	65	11	6	15	50	30		5	26			25	1		16	16		316
Germany FR	231	218	48	5	2	39	6	53	41		28	2		1	3		13	13		301
USA	122	88	1	18			1	1					67				34	34		183
Netherlands	111	86	42	14			12		4	6	6	1		1			25	25		132
Poland	70	70		20																98
Canada	131	128			128												3	3		71
Germany DR	14	14	5				9													76
Belgium Lux	58	50	9	2		15	3	3		7	3	5					8	8		75
Denmark	66	66	43	4			2			3				14						60
France	33	32	5				3			15	10									125
Italy	72	72			6	3			16	2	13				32					127
Others	698	625	19	199	8	53	10		9	6	4	44		3	2	268	73	23	50	107
DEVELOPING	322	287	53	30	50	10	23		2	2	28	10		16	16	47	35	25	10	212
Nigeria	46	46	34				11								1					55
Morocco	18	18			1						11	5			1					21
Malaysia	7	7			7															21
Singapore																				21
Others	251	216	19	30	42	10	12		2	2	17	5		16	14	47	35	25	10	94