



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

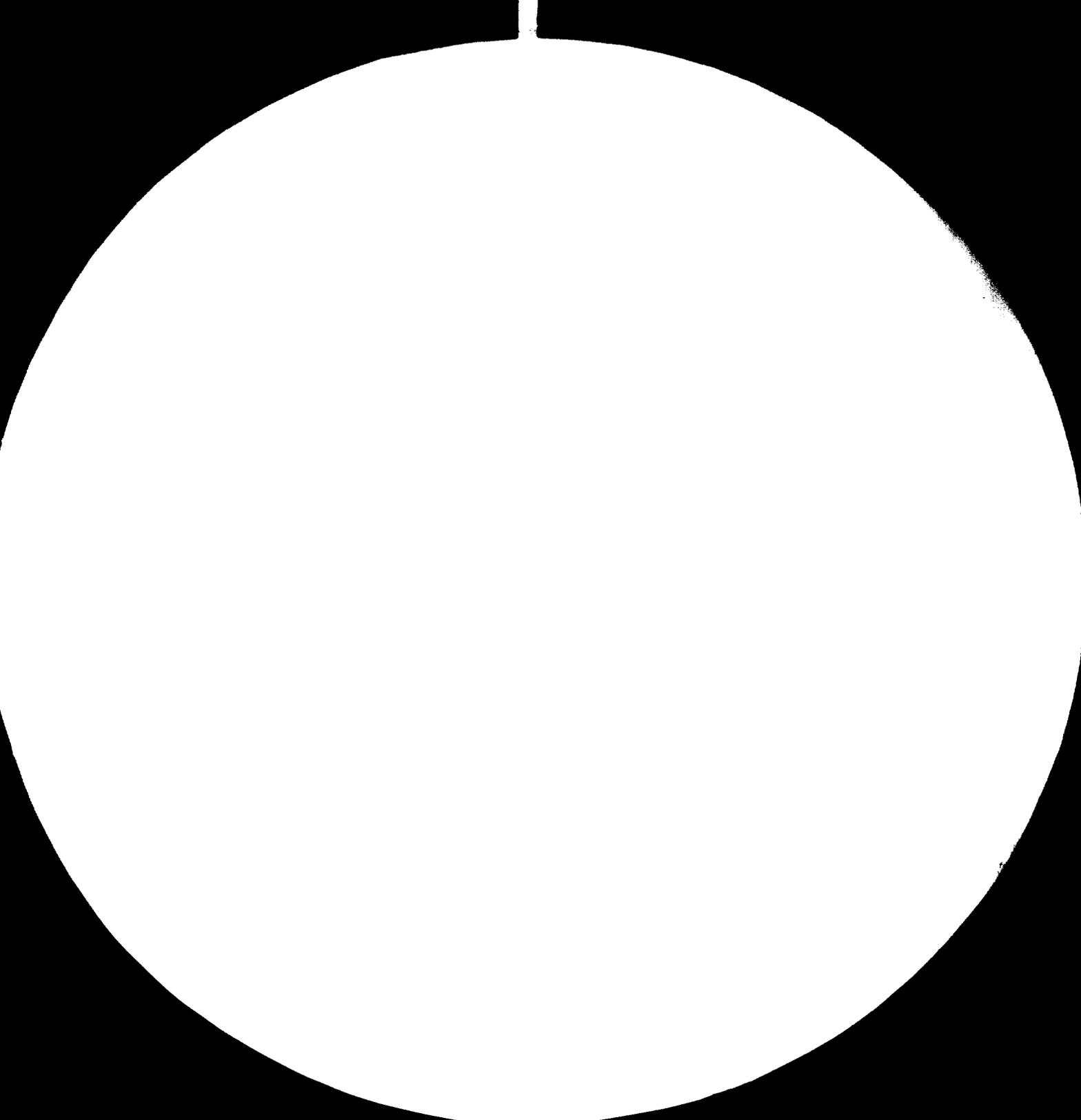
FAIR USE POLICY

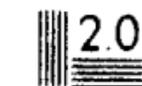
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A

11398

DIRECCION GENERAL DE ASESORAMIENTO TECNICO
(D.A.T.)

Argentina.

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DEL SECTOR

DE PROCESAMIENTO Y MUEBLES DE MADERA (*)

1979

003117

PREPARADO POR:

JOSEF WILHELM LANDERTINGER

(DP/ARG/78/004 / 11-06)

(*) Nota: Este informe refleja sólo los puntos de vista del autor y no la opinión de la sede de la ONUDI

INDICE

<u>CAPITULO</u>	<u>TITULO</u>	<u>PAGINA</u>
	PRESENTACION	1
	AGRADECIMIENTO	2
I	INTRODUCCION	3
	MANDATO DE LA MISION	4
	PLAN DE EJECUCION	5
II	ANTECEDENTES DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR	8
	SUMARIO	8
	RECURSO FORESTAL	8
	PERFIL INDUSTRIAL	10
	- GENERALIDADES	10
	- OBSERVACIONES	11
	A) DESENVOLVIMIENTO ECONOMICO	12
	B) MERCADO	15
	C) NIVEL TECNOLOGICO	17
	D) MANO DE OBRA	18
III	RECOMENDACIONES	20
IV	ANEXOS	

COMISION TECNOLOGIA:

23 Noviembre - Horario: 12 hs. - 14 hs.

Elaboración de Recomendaciones: 15 hs.

Tenario:

1. Reseña de los últimos adelantos en la fabricación de muebles.
2. Transferencia tecnológica para acortar el tiempo de gestión de modernización del parque de maquinarias y equipos destinados a la fabricación de muebles.
3. Programación de la función del organismo de apoyo (D.A.T.) en el relevamiento del sector.

Disertante

- . Cont. Armando Auzmendi - Banco Santafesino de Inversión y Desarrollo
- . Ing. Josef Landertinger - Experto ONUDI en Industria de la Madera y el Mueble.

Agradecimientos

El presente informe sobre las perspectivas de desarrollo industrial del sector de procesamiento y muebles de madera representa una síntesis de experiencias y datos compilados en instituciones vinculadas con el desarrollo del sector.

Su realización se llevó a cabo bajo los auspicios de la Dirección General de Asesoramiento Técnico (DAT) de la Subsecretaría de Industrias del Ministerio de Hacienda y Economía de la Provincia de Santa Fe y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), contando con la eficiente coordinación del Lic. Ricardo Silvio Gallo, Director de la Dirección General de Asesoramiento Técnico.

Quiero agradecer cordialmente la colaboración prestada por la entidad patrocinadora y especialmente al Ing. Carlos Rozas, quien participó activamente en la realización de este informe, como también a las Cámaras de la Industria Maderera y Afines de Cañada de Gómez, Correa, Esperanza y Rosario, sin cuya valiosa colaboración no hubiera sido posible su realización


JOSEF WILHELM LANDERTINGER

Noviembre de 1979

Rosario, S. Fe
Argentina

I. INTRODUCCION

Con el objeto de estructurar un servicio de extensión que pueda prestar asesoría directa a la industria del mueble y la madera de la Provincia de Santa Fe, el Proyecto PNUD/ONUDI/ARG/78/004 y su organismo de contraparte, la Dirección General de Asesoramiento Técnico (DAT) llevaron a cabo una misión de tres meses, que comenzó en setiembre de 1979. Se ideó un plan de trabajo (anexo 1), orientado a organizar un programa de mejoramiento tecnológico del sector.

Este informe pretende indicar los lineamientos específicos que se deberán seguir a fin de implementar una política de fomento de este sector, a partir de un diagnóstico que denota las posibilidades de mejoramiento de esta rama industrial, en un período de tiempo razonable.

Esta nueva actividad del Proyecto surge como acción complementaria de la que se está ejecutando en el grupo de metal-mecánica, y su importancia radica en el sector que se nutre, para su desenvolvimiento, de un recurso nacional renovable.

Se pretende además, mostrar la relación que necesariamente debe haber entre actividades relacionadas con la industria de la madera y el mueble, a fin de elaborar un programa específico del sector. Es importante, también, el aprovechamiento de maderas de la zona y la posibilidad de desarrollo de especies que contribuyan al fortalecimiento de esta industria.

Mandato de la Misión

Los objetivos de la Misión fueron determinar el nivel tecnológico y los principales problemas que afectan el desarrollo de las pequeñas y medianas industrias de fabricación de muebles y a los procesadores de madera.

Para el cumplimiento de estos objetivos, se realizaron las siguientes actividades:

1. Revisión de estudios existentes y entrevistas con las Cámaras y Asociaciones de Industriales
2. Visitas a empresas
3. Informe sobre la problemática del sector
4. Recomendaciones sobre el desarrollo racional del sector y en especial, sobre el control de materias primas, tecnologías más idóneas a emplear en la fabricación de muebles y las posibilidades de aumento en la calidad con el empleo de materias primas nacionales.

Plan de Ejecución

El experto llegó a Rosario el 4/9/79 tal como se había programado. Fue presentado por el Asesor Técnico Principal al Director Nacional del Proyecto, al Director de la Dirección General de Asesoramiento Técnico y demás miembros de la contraparte.

Para el desarrollo de esta Misión, la DAT, organismo de contraparte, designó como contraparte a tiempo completo a un ingeniero mecánico, quien dentro de la "División Ingeniería" continuará la labor, iniciada por esta Misión, de organizar los servicios de consultoría y laboratorio para el sector madera y muebles de madera.

Como resultado de breves estudios de antecedentes sobre el sector de la madera y muebles, visitas realizadas a fábricas y entrevistas con industriales y cámaras de industriales, se llevó a cabo el siguiente plan de actividades:

a) Mes de Septiembre

Dado el elevado número y la gran dispersión dentro de la Provincia de las industrias de madera y muebles, así como de las instituciones afines, el experto realizó visitas seleccionadas bajo el criterio de sus distintos niveles de tecnificación y de acuerdo con el siguiente programa:

- 1) Aserraderos
- 2) Proveedores de maderas y productos afines para la fabricación de muebles
- 3) Fábricas de productos semi-elaborados, aglomerados y chapas de madera
- 4) Fábricas de muebles de los tres principales rangos de la pequeña y mediana industria
- 5) Mueblerías y exposiciones de equipamientos del hogar
- 6) Instituciones o escuelas para la enseñanza y perfeccionamiento profesional de madera y muebles.

7) Entrevistas con las agrupaciones industriales en las seis principales concentraciones de esta industria en la Provincia:

- Rosario
- Esperanza
- Cañada de Gómez
- Correa
- Santa Fe
- Villa Guillermina

b) Mes de Octubre

Se realizó una evaluación de las investigaciones del mes anterior y se llevó a cabo una encuesta aleatoria para establecer parámetros económicos de comparación que servirán como guía de orientación a los industriales en sus planes de inversión, por un lado, y facilitarán la labor de asesoramiento por otro.

En la misma se detectaron las fallas en el equipamiento de los talleres, procesos de secado empleados y estado del mantenimiento de maquinaria y equipos, así como también el afilado de las herramientas. En base a lo anterior, se diseñó una planta modelo con máquinas y equipos para la fabricación de muebles.

Además, se llevó a cabo una selección de equipos y normas para complementar el equipamiento del laboratorio existente a fin de que permita atender las demandas de asesoramiento y control de las materias primas y productos.

c) Mes de Noviembre

Durante este mes, el experto se abocó a la confección de un compendio de informaciones que contiene: un listado de las empresas del ramo madera y muebles, informaciones de base sobre tamaños económicos viables existentes actualmente en la Provincia e informaciones y folletos sobre

los nuevos equipos más sobresalientes al igual que máquinas, herramientas, herrajerías, etc.

A fin de concientizar a los industriales sobre los servicios que ofrece el organismo (DAT) para el sector madera y muebles y para la concreción de las recomendaciones del informe final del experto, se llevó a cabo un seminario -con asistencia de industriales del sector y funcionarios del organismo provincial- en el cual se desarrollaron mesas redondas sobre los tres problemas principales:

- 1) Abastecimiento de materias primas: normas de control de calidad
- 2) Elevación de la tecnificación: transferencia de tecnología
- 3) Educación de la mano de obra: actualización de programas de estudio y becas
- 4) Sistemas de comercialización

II. ANTECEDENTES DE INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR

Sumario

El sector de procesamiento y fabricación de muebles de madera, a través de sus asociaciones de empresarios, se hizo portavoz desde hace años de la necesidad de adecuar el sector a las necesidades del mercado interno con perspectivas al mercado externo.

Como resultado de esta preocupación, surgieron desde entonces una serie de medidas legislativas y proyectos, tales como la ley 21.695, al igual que planes de reforestación y de perfeccionamiento profesional y proyectos de asistencia técnica (véase anexo II). El objetivo de estas iniciativas de las asociaciones era impulsar al sector hacia un ritmo de desarrollo que permita contribuir al producto social del país.

Los datos, que a continuación se consignan, reflejan con claridad el grado de desarrollo que debe alcanzar el sector para lograr, no sólo su sostenimiento económico, sino también los impulsos necesarios para producir un excedente que permita un aumento desde el estancamiento actual hasta el crecimiento de un 6% considerado como factible en este documento.

Recurso Forestal

La extensión boscosa de la provincia de Santa Fe asciende a 1.570.000 hectáreas (véase anexo III). De ese total, la industria radicada en ella consume sólo 300 mil toneladas anuales.

Las instalaciones industriales dedicadas a la fabricación de productos con maderas macizas se ven obligados a recurrir a fuentes externas a la provincia y/o a las importaciones de Chile, Brasil y Paraguay para mantener su producción de sillas, aberturas y otros enseres de uso industrial y doméstico.

En la actualidad existe un déficit en la producción del orden de las 244.000 toneladas anuales que se destinan principalmente para el abastecimiento de fábricas de papel y celulosa, aglomerados y cartonería de embalaje. Dentro de ese total no se incluyen el abastecimiento con maderas aserradas de las industrias dedicadas a la fabricación de enseres de uso industrial y doméstico. Como resultado de la desconfianza de los mismos fabricantes y por ende, de la clientela, de las cualidades de estas maderas menos conocidas; así como también, por el enfoque que da preferencia al abastecimiento de industrias primarias, la producción de maderas aserradas de la provincia ha llegado a un nivel industrialmente insignificante.

Cabe señalar que algunos aserraderos se resignan ya ante la competencia externa que entrega un producto mejor dimensionado y clasificado.

La Dirección General de Bosques, Tierras y Colonización mediante la creación del Centro Tecnológico de Maderas, conjuntamente con la Dirección General de Asistencia Técnica están desarrollando medidas conducentes a detener este retroceso (anexo II) y contribuir a lograr el levantamiento del subsector.

Es digno de mencionar que la Argentina tiene en la actualidad un creciente déficit de madera útil; el bosque natural no posee la materia prima apropiada y, en cambio, las especies exóticas son de mejor calidad y más rápido crecimiento, pero no llegan a cubrir el 30% de la masa boscosa.

Es por esto, que deben importarse grandes volúmenes de madera, principalmente de países limítrofes, al igual que cartones y otros insumos. Se ha llegado a importar el 80% de los requerimientos de celulosa del mercado interno; el 70% de la madera de obra y el 50% de la madera rolliza. Las compras de madera y rubros celulósicos implican un egreso de divisas de más de 200 millones de dólares al año.

Tendiente a impulsar el desarrollo forestal, el Instituto Forestal Nacional (IFONA) recibe desde octubre de 1979 planes forestales de particulares y de entes gubernamentales provinciales a fin de cubrir, tal como lo prevé la ley 21.695, 90.000 hectáreas programadas para ser forestadas durante el año 1980.

Perfil Industrial

a. Generalidades

Es digno de mencionar que, en la Provincia de Santa Fe, la totalidad del sector 33 (véase anexo cuadro N°1 "Estructura del Sector Industrial") se compone de 2.869 empresas; de este total, 65% son instalaciones industriales para la fabricación de muebles y emplean alrededor de 7.140 personas en sus distintos niveles de ocupación. Además, existen 166* aserraderos que ocupan 830 personas y 268* empresas de carpintería de obra y aberturas que emplean unas 1.890 personas.

La concentración geográfica del poder productor de muebles se localiza 25% en el Gran Rosario, 20% en Cañada de Gómez y Correa, 8% en el municipio de Santa Fe y el resto de los establecimientos se halla disperso en los centros urbanos de la Provincia. Existe una significativa producción de sillas concentrada en la ciudad de Esperanza.

En la última década, y como consecuencia de la gran concentración de recursos económicos tendientes al desarrollo de la fabricación de maderas reconstituidas (preferentemente el tablero de fibra y partículas), se ha operado, por un lado, un evidente sobredimensionamiento a nivel de plantas en relación con el mercado y su recurso forestal y, por el otro, un subdimensionamiento en la fabricación de productos manufacturados.

* Cifras estimadas según la encuesta realizada por la DGAT (octubre de 1979)

Este desequilibrio en conjunto, con un aparente monopolio en el mercado de tableros y la escasez de maderas en bruto dentro de la Provincia, ha producido, para el sector manufacturero de productos terminados de un alto valor agregado, un desarrollo a niveles críticos de contracción.

Este estudio reveló que, a fin de invertir la evolución declinante del sector en una recuperación importante, es necesario tener presente las necesidades infraestructurales y materiales para su normal funcionamiento y futuro desenvolvimiento. Las acciones conducentes a este logro son apremiantes ya que el desarrollo tecnológico de las provincias vecinas y de la nación en general deben recuperar un atraso de aproximadamente 30 años.

b. Observaciones

Según el análisis efectuado en el capítulo de "Investigación", se deduce que la configuración del sector de fabricación de muebles y su rendimiento promedio es el siguiente:

Porcentaje del total de fábricas de muebles	Rango de personal ocupado	Promedio personal ocupado	Indice valor producción h/m en miles de pesos ley a Octubre de 1979
42	1 - 4	2	1.720
	5 - 9	7	2.710
18	10 - 19	14	6.840
11	20 - 49	32	6.620
4	50 +	60	6.700

Fuente: Encuesta de la DGAT - Octubre de 1979

Para poder establecer el parámetro de eficiencia y nivel de desarrollo alcanzado por el sector se destaca que, comparando el promedio índice valor producción hombre/mes en todo el sector, se alcanza la suma de

\$ 2.173.000 ley mientras que, el mismo sector en la Comunidad Europea alcanza un promedio de \$ 5.100.000 ley (9) .

Es evidente que la eficiencia de la industria santafesina del mueble se encuentra un 57% atrasada en su nivel tecnológico y de productividad en relación con su similar europeo.

Este fenómeno puede atribuirse - de acuerdo con lo verificado a través de una encuesta realizada durante setiembre/octubre de 1979 en base a un muestreo del 2% de las industrias existentes- a las deficiencias, no sólo a nivel de plantas sino también infraestructurales, según lo evidencian:

- Desarrollo Económico

Las limitaciones económicas de los empresarios obliga a utilizar una estructura improvisada que tiende a ser de carácter permanente restando posibilidades de usufructuar debidamente las ventajas de una correcta distribución racional de sus instalaciones fijas.

La mayoría de las instalaciones industriales se encuentran en zonas densamente pobladas y, con frecuencia, carecen de una adecuada distribución de planta. Esta situación se ve agravada, aún más, por la imposibilidad de llevar a cabo una expansión planificada ya que muchos tienen "el dormitorio del vecino" justo donde debería estar la salida que permitiría un "flujo lineal" de materiales.

Por su parte, las estructuras de las instalaciones no son precisamente las ideales y se estima que logran mantenerse en pie sólo por la "fuerza de la fe"

De todo lo expuesto se deduce que se extrae un bajo rendimiento del capital fijo y que, dadas las condiciones vigentes, sería muy difícil para un financista encontrar una salida económicamente viable en cuanto se den como aval las instalaciones existentes.

(*) Estudio económico de la fabricación del mueble I.T.C. Ginestra 1977

Un 80% de los requerimientos de capital de trabajo es provisto por fuentes de financiación directa (materiales vs. trabajo), operando mediante préstamos a corto plazo.

De los factores mencionados se deduce que las empresas pierden en cada ejercicio un 52% en concepto de subaprovechamiento del capital fijo; es decir, no alcanzan ni siquiera una rotación cuando, en realidad, se podrían alcanzar de 2.5 a 3 rotaciones.

A través de los siguientes datos se observa más claramente la productividad de las plantas en relación con los precios mayoristas h/m en las cifras promedio de los diferentes renglones:

Análisis de Viabilidad

Estimación en pesos ley a octubre de 1979

Renglón	1 - 4	5 - 9	10 - 19	20 - 49
valor produc.	1.716	2.710	6.840	6.620
valor mano de obra con carga social	720	720	720	720
valor necesario de materiales	1.275,5	1.242,5	1.487,5	3.255
diferencia	- 279	+ 747,5	+4.632,5	+2.645
%	- 16%	+ 28%	+ 68%	+ 40%

Fuente: Encuesta DGAT - Octubre de 1979

De lo anterior se deduce que la unidad económicamente más viable se ubica en el rango de 10 - 19 operarios productivos, mientras que el promedio actual provincial es de 14 operarios productivos.

Si construimos una unidad modelo con los datos reales del promedio del renglón se obtiene:

EMPRESA MODELO (19 operarios)	
valor producción h/m (en miles pesos ley)	8.420
valor mano de obra con carga social (en miles de pesos ley)	720
valor necesario de materiales (en miles de pesos ley)	2.072,4
diferencia (en miles de pesos ley)	+5.627,6
% ganancia bruto	67%

El modelo construido es una unidad que primordialmente tiene una producción de una familia de productos utilizando en el proceso de producción el 60% (promedio actual 20%) de la capacidad mecánica instalada y cuyo universo económico será semejante al que muestra el anexo "Ejercicio económico al final del cuarto año de su iniciación"

Se puede observar que existen unidades de producción con un parque de maquinaria moderna, económicamente dirigidas y con una forma de trabajo que les permitirá dominar más y más las nuevas tecnologías logrando una mejor calidad en función de un precio justo. Estas

empresas, existentes en la provincia, van a alejar del mercado a las unidades industriales económicamente débiles, con inferiores calidades de producción.

El perfil industrial vigente que ha sido analizado, permite pronosticar que, de no sufrir la coyuntura económica mayores cambios y de mantenerse la situación de oferta y demanda al ritmo de hoy, es posible que se dé la caída de empresas en el rango de 1 a 9 y en el de 30 a 49 operarios.

La capacidad instalada, tomando en cuenta el promedio del sector, y considerando un desaprovechamiento del 40% de la misma, se llega a una producción teórica (oferta) de 25.000 millones mensuales.

- Mercado

Tomando como base la industria de la construcción de viviendas para la estimación de un mercado potencial de muebles y aberturas, se dedujeron las cifras que a continuación se consignan en relación con el perfil de la capacidad industrial instalada, Sector Muebles (INDEC 3320), Maderas (INDEC 3311) del contexto del relevamiento del sector, tanto para una programación de tecnificación de las industrias como de la actividad industrial.

El estudio se realizó teniendo en cuenta la ciudad de Rosario en base a datos estadísticos provistos por la Dirección General de Estadísticas de la Municipalidad de Rosario suponiendo que la tendencia provincial es de similares características.

Se producen en esta ciudad un promedio de 4000 matrimonios por año. Existiendo una población estable, de edad comprendida entre los 20 y 34 años de 155.993 personas, es posible considerar como potenciales constituyentes de nuevas familias a ese número de individuos. Esto unido a una tasa de crecimiento vegetativo en constante aumento (véase cuadro 1) permite suponer que no existirá una reversión de estas cifras en un futuro inmediato.

Paralelamente, y a partir del cuadro 2 puede deducirse que si bien al efectuar la media para los últimos 9 años (70/79) y proyectarla al próximo trienio se encuentra una tendencia a la disminución en la superficie construída; es también real que si se estudian los últimos tres años se puede estimar una marcada tendencia hacia el aumento de la superficie edificada. Esto es consecuencia de la reversión del proceso de disminución operado en el período 76-77 y que se manifiesta en el aumento registrado en el año 1978.

Por todo lo expuesto y, teniendo en cuenta la directa relación entre la construcción de nuevas viviendas y la necesidad de amoblamiento de las mismas, nos permite pensar en la existencia de un potente mercado potencial.

El mercado potencial puede estimarse en el orden de 15.000 millones mensuales en muebles de acuerdo a lo consignado en el siguiente cuadro:

PRECIOS DE LOS PRODUCTOS SEGUN PLAN HABITACIONAL - Noviembre 1979				
Artículo / Tipo	Muestra mercado (en miles)		Muestra precios (en miles)	
	A	B	A	B
Cama 2 plazas	700	600	750	500
Colchoneta	500	400	500	400
Placares (2)	3.200	2.800	3.800	3.200
Sillas(9) (4)	8.670	360	8.500	420
Juego living	1.500	900	1.800	1.080
Mesas comedor y living	740	500	900	600
Cocina ml. A:3m B:2m	2.2.50	1.500	1.700	1.060
Modular 2.10m	1.200	700	1.900	800
	18.760	7.260	19.850	8.060

Fuente: Encuesta DGAT - Octubre de 1979

Se han considerado los muebles necesarios para equipar dos unidades de viviendas de tipo A y B (A: 53 m² y B: 40 m²) y dos calidades de muebles.

Una vez efectuado el promedio se obtiene un valor de \$300 mil por m² de construcción.

Utilizando el mismo criterio se llega a un valor de \$25.000 por m² de construcción en cuanto a puertas y ventanas.

- Nivel Tecnológico

Se infiere que de las máquinas instaladas en las empresas, más de un 40% (promedio) fueron adquiridas hace más de 10 años; del resto, un gran porcentaje de las máquinas instaladas corresponden a una tecnología considerada hoy antieconómica y obsoleta.

Paralelamente, se detectó un bajo grado de aprovechamiento (20% de promedio actual en la provincia). En el caso de empresas con producción de una sola familia de muebles y con un manejo de producción racionalmente planificada, se logra un aprovechamiento del parque de maquinaria de hasta un 70%. Esto confirma lo anterior y demuestra que el operario-empresario aún no está en condiciones de dominar nuevas técnicas de producción. Se ha notado que las empresas que han efectuado adquisiciones de maquinarias en los últimos años, algunas de tecnología avanzada, sólo lo han hecho en partes fraccionales de una cadena de producción moderna y les faltan eslabones fundamentales para lograr un aprovechamiento óptimo. Se dan casos de empresas que cuentan con una lijadora de contacto sin una calibradora u otras que carecen del equipo mecánico para la terminación, así como máquinas desprovistas del juego completo de las herramientas de corte y con un equipo de rectificación con igual, y a veces, mayor valor que la máquina. Esto, a su vez, explica el uso indiscriminado de laminado plástico y formica por un lado y la utilización de operaciones manuales en vez de mecánicas por otro. En el grupo del rango 1-4/5-9 se nota la más baja subutilización y esto es atribuible a la diversificación de la producción así como al desconocimiento de las técnicas por parte de los industriales.

- Mano de Obra

Actualmente la industria de la madera tiene su principal caudal de mano de obra especializada no de las escuelas técnicas, que lamentablemente son inexistentes en su condición de tales, sino de elementos aislados que se inician como aprendices en reemplazo de la mano de obra capacitada.

La apreciación de este tema es el resultado de tres meses de observación cuya finalidad es la de acortar los plazos necesarios para que la industria de la madera cuente con el suficiente material humano capaz de seguir los carriles que la tecnología de maquinarias le impone, ya que si hacemos un análisis de la mano de obra existente nos encontramos que la totalidad está produciendo a niveles inferiores a sus similares europeos, debido principalmente al desconocimiento de la versatilidad de las máquinas, es decir, incapacidad técnica de extraer el máximo aprovechamiento o en caso contrario el tener maquinarias obsoletas. Como corroboración de lo anterior, podemos decir que en ciertos establecimientos de enseñanza a tal fin se disponen de maquinarias que datan del siglo pasado y en el mejor de los casos se dispone de maquinaria adecuada pero se carece de una tecnología moderna de enseñanza.

Por esta razón las escuelas técnicas con sus carencias de recursos suficientes y programas de enseñanza en discordancia con los adelantos está incapacitada para abastecer en forma continua de mano de obra calificada a la industria mencionada.

En este estado de cosas, una única manera, ya experimentada en otros países, de solucionar este grave problema sería por un lado, el equipamiento de las escuelas de máquinas modernas y elementos accesorios cuyo monto ascendería a 16.000.000 por alumno o el equivalente a 90.000.000 por escuela haciendo hincapié fundamentalmente en la parte teórica y realizando, por otro lado, el verdadero y único aprendizaje práctico en las fábricas. Esto en síntesis sería el camino más corto para lograr tal objetivo.

Además, estas actividades podrían complementarse con cursos cortos de especialización, por ejemplo, conocimiento de materia prima, elaboración, conocimientos de velocidades de corte de las máquinas, tiempo de duración del filo, del herramental, propiedades y usos de gomas, lacas, barnices, secuencia operacional de armado y otros.

III. RECOMENDACIONES

- El Producto y su Desarrollo

A través de relevamientos del mercado, se ha detectado la tendencia hacia una gradual sustitución de la madera por otros productos (metal, plásticos, etc) y es posible que en el término de dos años disminuyan sensiblemente los bienes de madera al alcance del sector de ingresos medios y medio bajos.

De la misma manera y con referencia al mercado de aberturas, se perdió el mercado de ventanas -no así el de puertas- por no tener desarrollado un equipamiento y tecnología adecuada como logró alcanzar el sector metal-mecánico. Por ejemplo, se puede identificar que en la rama de la demanda del mercado para aberturas, el sector perdió ya un negocio anual de unos 10.000 millones y en los de oficina unos 20.000 millones que son absorbidos por el sector metal-mecánico.

Qué motivó este desplazamiento? El sector maderero tuvo durante los últimos 50 años un desarrollo más lento que el sector metal-mecánico; es decir, se ha perdido en lace con el mercado por no haber observado a tiempo la relación producto funcional de un diseño contemporáneo con calidad en función de precio para un mercado de oferta.

Es por eso que, la importancia de efectuar un relevamiento del sector maderero en general con el objeto de poner fin a la disparidad de costo y calidad existente. Este objetivo sólo se puede lograr mediante la educación del consumidor y la concientización de los productores.

A través de una muestra, que difiere de las muestras tradicionales, se trató de establecer un patrón de comparación al par que mostrar las distintas calidades en función del precio que se producen. La muestra estuvo dirigida principalmente a los productores y comerciantes; pese a que el público participó sólo marginalmente se trató de atraer la mayor asistencia posible para que tomen conocimiento de lo que hay disponible en el mercado.

En la provincia de Santa Fe, en el mercado de muebles de maderas para viviendas se mueve anualmente una suma del orden de los 300 mil millones ; en lo referente a amoblamientos de oficinas y bancos y como reposición se estima un total de 30 mil millones; o sea un total de 330 mil millones con una capacidad de exportación de hasta el 20%.

La muestra tuvo además, una función orientadora acerca del comportamiento del mercado que puede desarrollarse para el desenvolvimiento previsto del sector de ingresos medios y medic bajos.

Además de lo expuesto, la muestra permitirá realizar una demostración de fuerzas conjuntas al mantenerla como una exposición permanente que será exhibida en forma rotativa en distintas localidades de la provincia para contribuir a fortalecer el desarrollo del diseño santafesino contemporáneo.

Como los problemas de una producción moderna de muebles tienen por característica demandas muy específicas de pruebas e investigaciones, se utilizó para este sector el sistema de patrones de comparación, sistema utilizado ya en otros países. A través de la muestra y de los elementos con que está dotado el DAT, que está en estos momentos abocado a la tarea de ampliar sus servicios al sector de maderas y muebles, se tratará de brindar una asistencia permanente a los productores de muebles para lograr una continua adecuación del producto a las exigencias tanto de los nuevos adelantos en la producción como del mercado.

CUADRO PATRIMONIAL DE LA PLANTA MODELO

<u>RUBROS</u>	<u>Corrientes</u>	<u>No Corrientes</u>
<u>ACTIVO</u>		
Disponibilidades	20.000.000	
Créditos por ventas	50.000.000	90.000.000
Otros Créditos	2.500.000	
Bienes de cambio:	160.000.000	
- Materias Primas 40.000.000		
- Prod.en proces. 50.000.000		
- Prod.terminados 70.000.000		
Inversiones		18.000.000
Bienes de Uso		879.000.000
Cargos Diferidos		20.000.000
<u>Total</u>	232.500.000	1.007.000.000
Nota: <u>Activo total</u>	1.239.500.000	
<u>PASIVO</u>		
Deudas comerciales	120.000.000	
Deudas bancarias	30.000.000	120.000.000
<u>Total</u>	150.000.000	120.000.000
Nota: <u>Pasivo total</u>	270.000.000	
<u>CAPITAL</u>		
Capital	82.500.000	887.000.000
Nota: <u>Capital total</u>	969.500.000	

CUADRO DE RESULTADOS DE LA PLANTA MODELO

<u>RUBROS</u>	<u>Parciales</u>	<u>Totales</u>
Ventas netas de productos	1.760.000.000	
Costo de productos vendidos	516.692.000	
Resultado bruto		1.243.308.000
Menos		
Impuestos a las ventas (17,6%)	309.760.000	
Gastos financieros	49.944.000	
Sueldos y cargas sociales	115.050.000	
Gastos de administración y comerciales	28.380.000	
Amortizaciones	50.724.000	
Pérdidas de ejercicio anterior	14.502.400	
Intereses al capital (7,5%)	72.712.500	
Impuesto a las ganancias(33%)	142.116.975	
Gastos salón exposición	40.000.000	823.189.875
Resultado operativo		420.118.125
Otros Ingresos	35.200.000	
Otros Egresos	24.660.625	
Resultado no operativo		10.539.375
Resultado del ejercicio		430.657.500
Porcentaje de utilidad	24,47%	

C O C I E N T E S

a) **Liquidez:**

$$\text{Absoluta} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{20.000.000}{150.000.000} \times 100 = 13,33\%$$

$$\text{Parc. Exigible} = \frac{\text{Créditos Corrientes}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{52.500.000}{150.000.000} \times 100 = 35,00\%$$

$$\text{Parc. Circulante} = \frac{\text{Bienes de Cambio}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{160.000.000}{150.000.000} \times 100 = 106,67\%$$

LIQUIDEZ INMEDIATA =

$$\text{Liq. Absoluta} + \text{Parc. Exigible} = 13,33\% + 35,00\% = 48,33\%$$

LIQUIDEZ CORRIENTE =

$$\text{Liq. Absoluta} + \text{Parc. Exig.} + \text{Parc. Circul.} = 13,33\% + 35,00\% + 106,67\% = 155,00\%$$

b) **INMOVILIZACION DEL CAPITAL =**

$$\frac{\text{Capital Corriente}}{\text{Capital no Corriente}} = \frac{82.500.000}{887.000.000} \times 100 = 9,30\%$$

c) **RENDIMIENTO OPERATIVO DEL CAPITAL TOTAL**

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Capital Total}} = \frac{420.118.125}{969.500.000} \times 100 = 43,33\%$$

d) **RENDIMIENTO OPERATIVO DEL ACTIVO TOTAL =**

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Activo Total}} = \frac{420.118.125}{1.239.500.000} \times 100 = 33,89\%$$

e) **RENDIMIENTO OPERATIVO DE LAS VENTAS =**

$$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ventas}} = \frac{420.118.125}{1.760.000.000} \times 100 = 23,87\%$$

f) **ROTACION DEL ACTIVO TOTAL =**

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} = \frac{1.760.000.000}{1.239.500.000} \times 100 = 141,99\%$$

g) **RENDIMIENTO FINAL DEL CAPITAL TOTAL =**

$$\frac{\text{Utilidad Final}}{\text{Capital Total}} = \frac{430.657.500}{969.500.000} \times 100 = 44,42\%$$

R E S U M E N

BOSQUES — PROVINCIA DE SANTA FE

SUPERFICIE

Bosques Naturales:

Islas:

Bosques de madera blanda 350.000 Has.

Parque Chaqueño

Bosques de maderas duras 1.200.000 Has.

Maderables

(Rollizos, postes, vigas, etc.) 70.000 Has.

Leñeros

(Leña y carbón) 800.000 Has.

Bosques

Forestaciones 20.000 Has.

Pinos 4.000 Has.

Eucaliptos 16.000 Has.

CONSUMO: Total estimado: 550.000 Toneladas

Tn. consumidas	Destino	Cant. prod. en la Provincia	Déficit	Procedencia
Maderas duras	150.000 Tn. (Estim.) Falta estimar	Leña y carbón Rollizos, 200.000 Tn. escasas	Casi la totalidad de maderas consumidas.	50.000 Tn. salen de la Provincia Formosa, Chaco, Misiones, Paraguay, etc.
Maderas blandas	50.000 Tn.	Cajonería y Aglomerados. 6.000 Tn.	44.000 Tn.	Delta bonaerense
Eucalyptus	300.000 Tn.	Celulosa, Aglomerados, Impregnación, etc. 100.000 Tn.	200.000 Tn.	Buenos Aires, Entre Ríos, Misiones, etc.

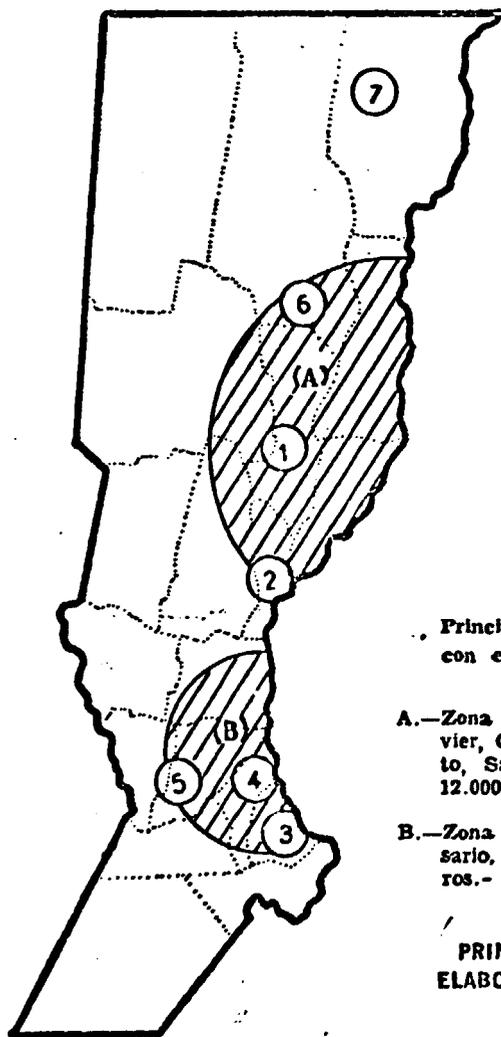
DIAGNOSTICO DE LA SITUACION:

- 1) Industrias altamente desarrolladas.
- 2) Significativo margen de abastecimiento cubierto con maderas procedentes de otras Provincias.

POLITICA A DESARROLLAR

Aplicación de los incisos a); b); c) y d) de los Objetivos.

**LOCALIZACION DE LOS PRINCIPALES CENTROS DE
FORESTACION Y ELABORACION DE LA MADERA**



Principales núcleos de forestación con especies cultivadas.

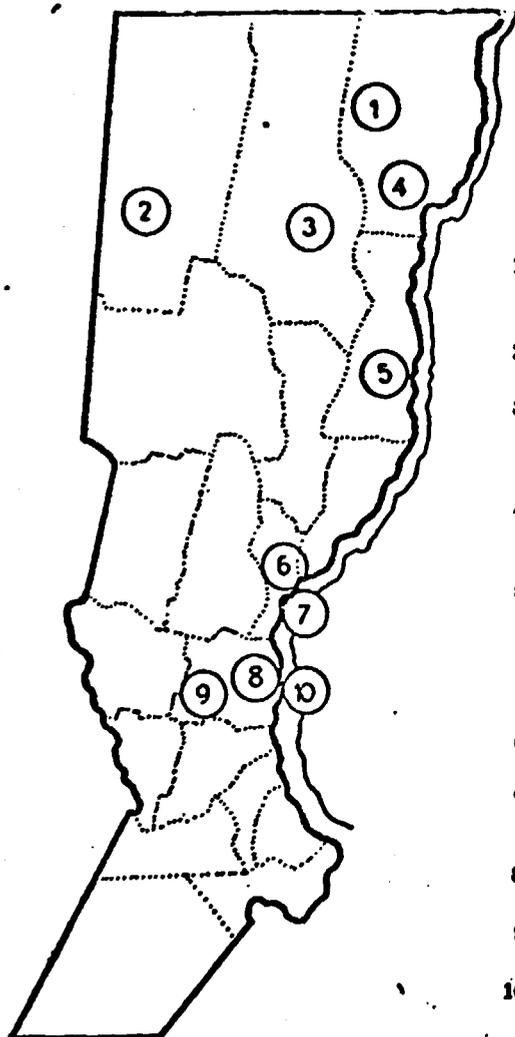
A.—Zona Centro-Norte: Dptos. San Javier, Garay, San Cristóbal, San Justo, San Jerónimo, Las Colonias.— 12.000 Has.

B.—Zona Sur: Dptos. San Lorenzo, Rosario, Constitución, Iriondo, Caseros.— 8.000 Has.

**PRINCIPALES CENTROS DE
ELABORACION DE LA MADERA
EN LA PROVINCIA**

Localización	Rubros
(1). Núcleo de San Justo (Dpto. San Justo)	(1) Impregnación
(2). " " La Capital (Dpto. La Capital)	(2) Celul./Impregn./Laminados.
(3). " " Figuiera (Dto. Rosario)	(3) Aglomerados de astillas
(4). " " Cap. Bernabé (Dto. S. Lorenzo)	(4) Celulosa y Papel
(5). " " Cda. de Cómez (Dto. Iriondo)	(5) Mueblería
(6). " " Calchaquí (Dto. Vera)	(6) Aglomerados de astillas
(7). " " Villa Guillermina (Gral. Oblig.)	(7) Tableros de fibra (en inst.)

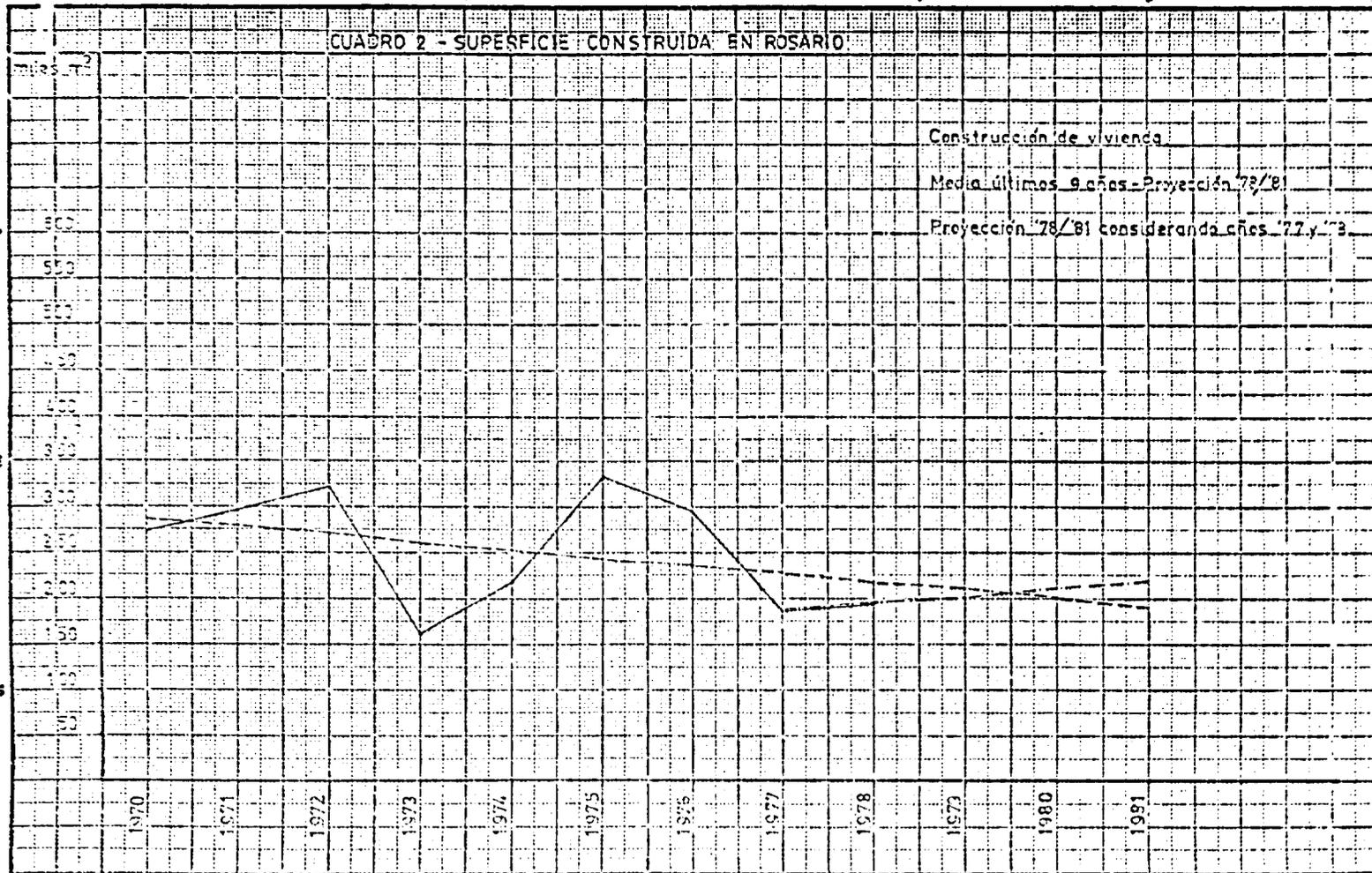
CENTROS OPERATIVOS FORESTALES



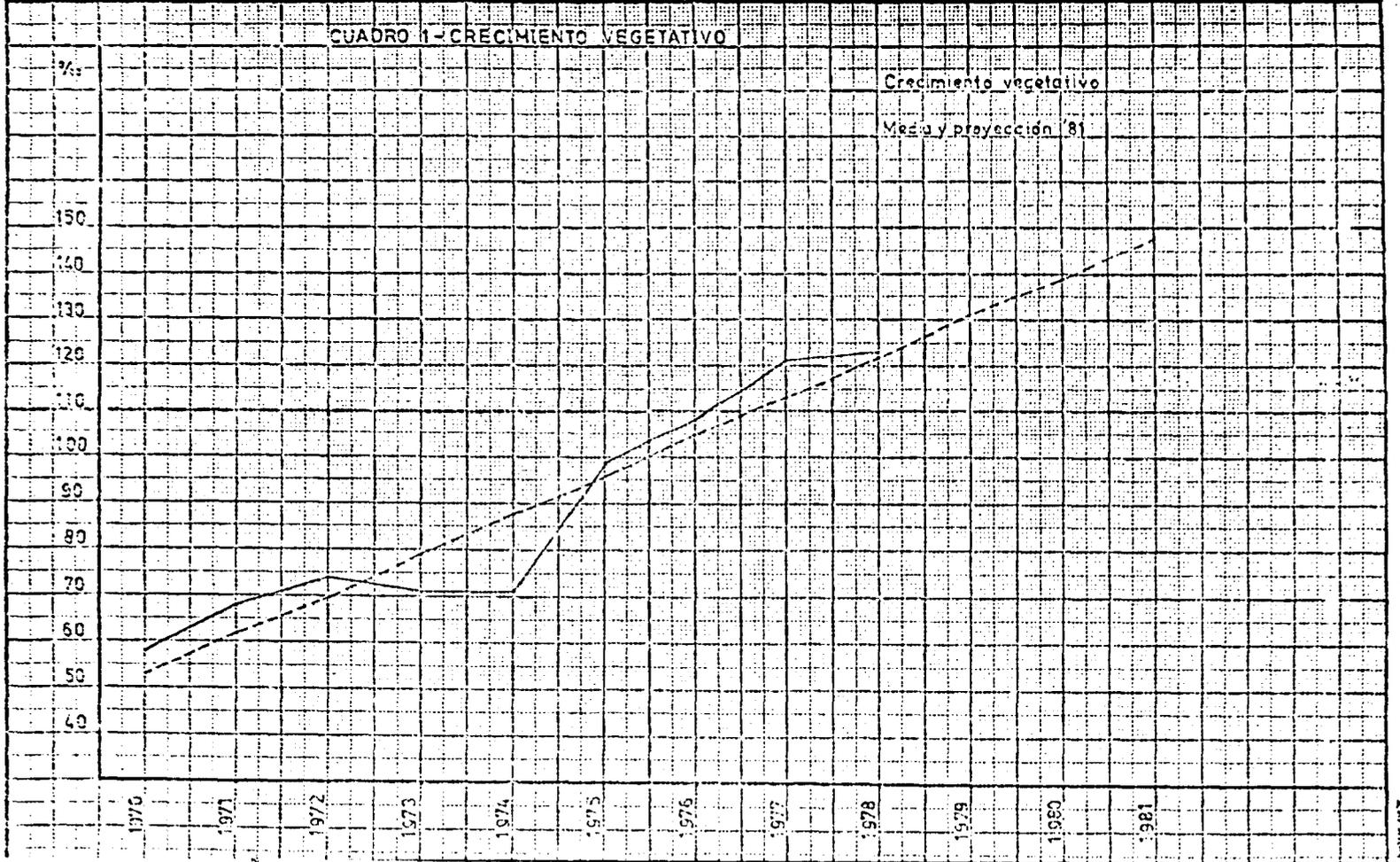
- 1 — Centro de Experimentación Silvícola - Tartagal (Dpto. Gral. Obligado)
- 2 — Vivero Forestal - Tostado (Dpto. 9 de Julio)
- 3 — Centro de Exp. Silvícola (anexo lote 7B) y Vivero Forestal - Santa Felicia (Dpto. Gral. Obligado)
- 4 — Vivero Forestal - Reconquista (Dpto. Gral. Obligado)
- 5 — Centro de Exp. Silvícola y Vivero Forestal - San Javier (Dpto. San Javier) - Parcelas Experimentales de Colonia Macías.
- 6 — Vivero Forestal - Santa Fe (Dpto. La Capital)
- 7 — Centro de Exp. Silvícola Isleña - Isla N° Int. 46 (Dpto. La Capital)
- 8 — Vivero Forestal - Coronda (Dpto. San Jerónimo)
- 9 — Vivero Forestal - Gálvez (Dpto. San Jerónimo)
- 10 — Centro de Exp. Silvícola Isleña - El Campo Rico (Dpto. San Jerónimo)

Los Centros Operativos Forestales, constituyen verdaderos laboratorios naturales, en ellos, se ensayan las diversas especies de posible aplicación al mercado local de maderas, estableciendo múltiples aspectos y caracteres culturales de las mismas, resultando demostrativos de sus posibilidades silvícolas y tecnológicas. Asimismo, casi todos ellos, son establecimientos de producción de plantas forestales, ornamentales, etc. cuya finalidad es la de promover la forestación, facilitando el suministro de plantas forestales y aplicando precios de fomento en casos específicos. (Planes de forestación). Consecuentemente sirven como áreas de abastecimiento de madera al mercado local, en virtud de las plantaciones que efectúa la Provincia en dichos establecimientos.

CUADRO 2 - SUPERFICIE CONSTRUIDA EN ROSARIO



CUADRO 1 - CRECIMIENTO VEGETATIVO



En años

Muestra "EL HOGAR SANTAFAESINO 1980-1981"

PARTICIPANTES EXPOSITORES

1.	ABERMA S.R.L.	Rosario
2.	MOBILCA S.C.	C. de Gómez
3.	COMINDEX S.R.L.	Rosario
4.	DOMO	Rosario
5.	CARLO DOTTORRE ARREDAMENTO	Rosario
6.	ADO PASSERINO	Esperanza
7.	DUILIO CHIAPPINO	C. de Gómez
8.	BELLOC AMOBLAMIENTOS	Rosario
9.	ARTESANAL MUEBLES	Rosario
10.	ADHENAR BERTOYA	C. de Gómez
11.	FERRARO FABRICA DE MUEBLES	C. de Gómez
12.	GERARDO MEIRING	Esperanza
13.	MADERERA BARTSON	Casilda
14.	MORO Y DOMINCUEZ S.R.L.	Rosario
15.	MUEBLES FERRARO	C. de Gómez
16.	MUEBLES TURCHIETTI	Correa
17.	OPEN ABERTURAS	Rosario
18.	RAFAEL LEIVOVICH	Rosario
19.	RENO AMOBLAMIENTOS	Alvarez
20.	TAPIZADOS ROBERTO	Correa
21.	GATTI MUEBLES	Rosario
22.	TABLEROS GUILLERMINA	V. Guillermina
23.	AMOBLAMIENTOS AIRNDT	V. Guillermina

ORGANISMO	INICIACION TAREAS	OBJETIVOS
D.G.A.T. Convenios con ONUDI, IRAN, UNR.-	1975	<ol style="list-style-type: none"> 1) Relevamiento industrial y tecnológico de la rama de la madera y el mueble en la Pcia. de Santa Fe con preparación de diagnóstico sectorial preliminar. 2) Evaluación general del sector con tareas de asistencia técnica directa y promoción de la transferencia tecnológica. 3) Capacitación de contrapartes de expertos de industria de la madera y mueble en los laboratorios del CITEMA (INTI) y LEMIT (Pcia. Bs. As.)
Centro de Estudios Tecnológicos de la Madera	En formación	<ol style="list-style-type: none"> 1) Determinación de métodos de aserrado de máxima eficiencia para especies autóctonas y cultivadas. 2) Pruebas de aglomerantes y plastificantes de la madera, en la elaboración de distintos productos, así como protectores para la madera en exteriores. 3) Ensayos de laminados de madera, en secciones de máxima resistencia, combinación de especies, etc. 4) Identificación de especies forestales a través de estudios micro y macroscópicos de las estructuras anatómicas, formación de un archivo xilográfico de especies arbóreas autóctonas y cultivadas.

ORGANISMO	INICIACION TAREAS
Ley N° 21695 Resolución N° 19/78 del Ministerio de Economía de la Nación: Plan de Forestación 1978-1994.	1978
Colegios Técnicos dependientes del CONET	Distintas fechas

OBJETIVOS

- 1) Lograr un incremento sustancial de la superficie y forestar anualmente, a efectos de aprovechar en forma más integral las posibilidades que brinde el país, en este sentido.
 - 2) Disponer de un instrumento efectivo de política económica para orientar la forestación hacia las zonas ecológicamente más aptas y coordinar la expansión forestal con la de la industria que utiliza madera.
 - 3) Obtener una amplia participación en la forestación por parte de productores pequeños y medianos, sin perjuicio del aporte de grandes forestadores.
 - 4) Lograr un control más efectivo de la forestación y conocer la magnitud y el efecto real de subsidio que se otorga.
-

Calificación operarios zona sur de la Provincia con duración de estudios 1 ó 2 años.

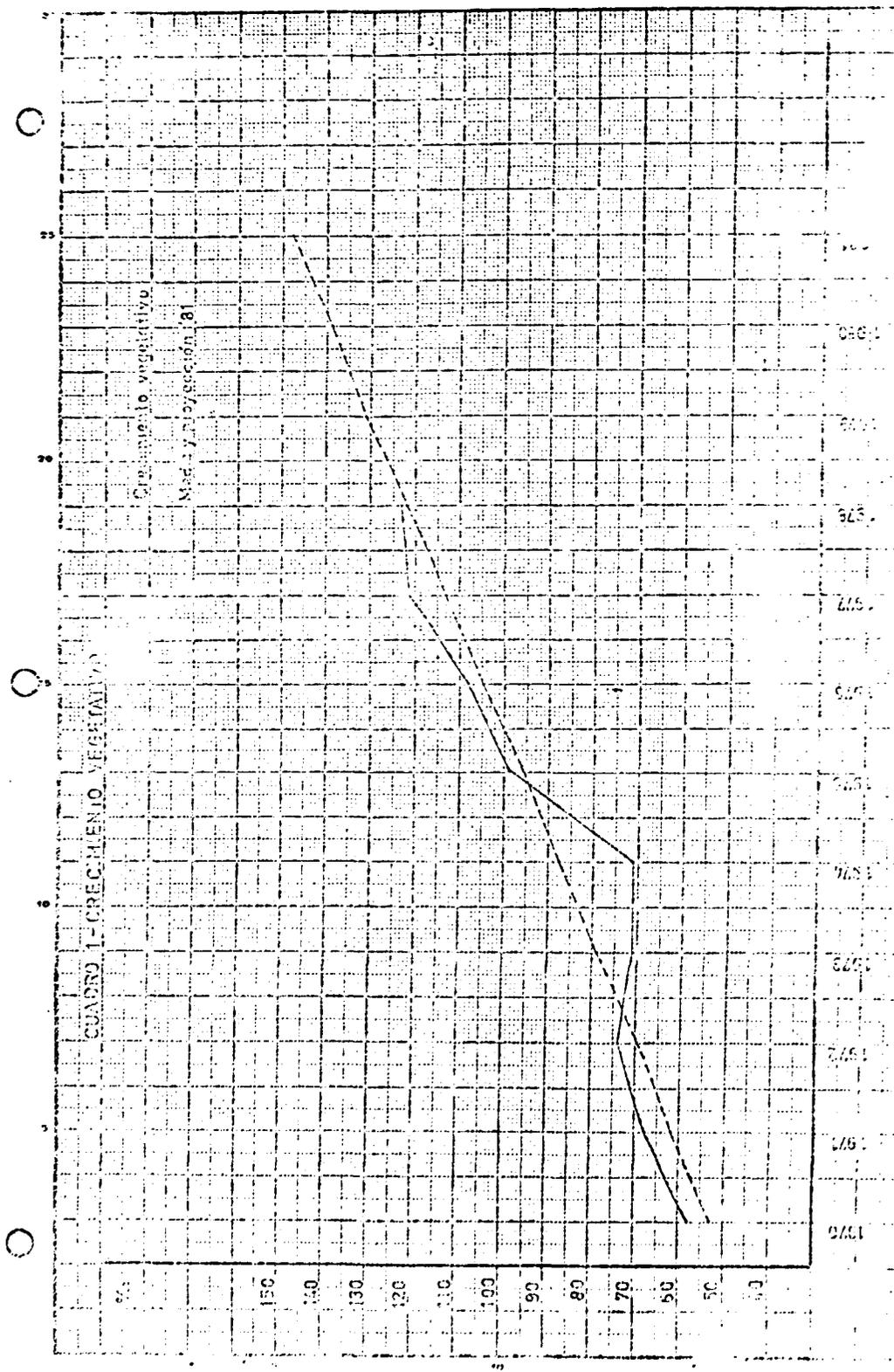
N° de estudiantes:

CUADRO N.º 1

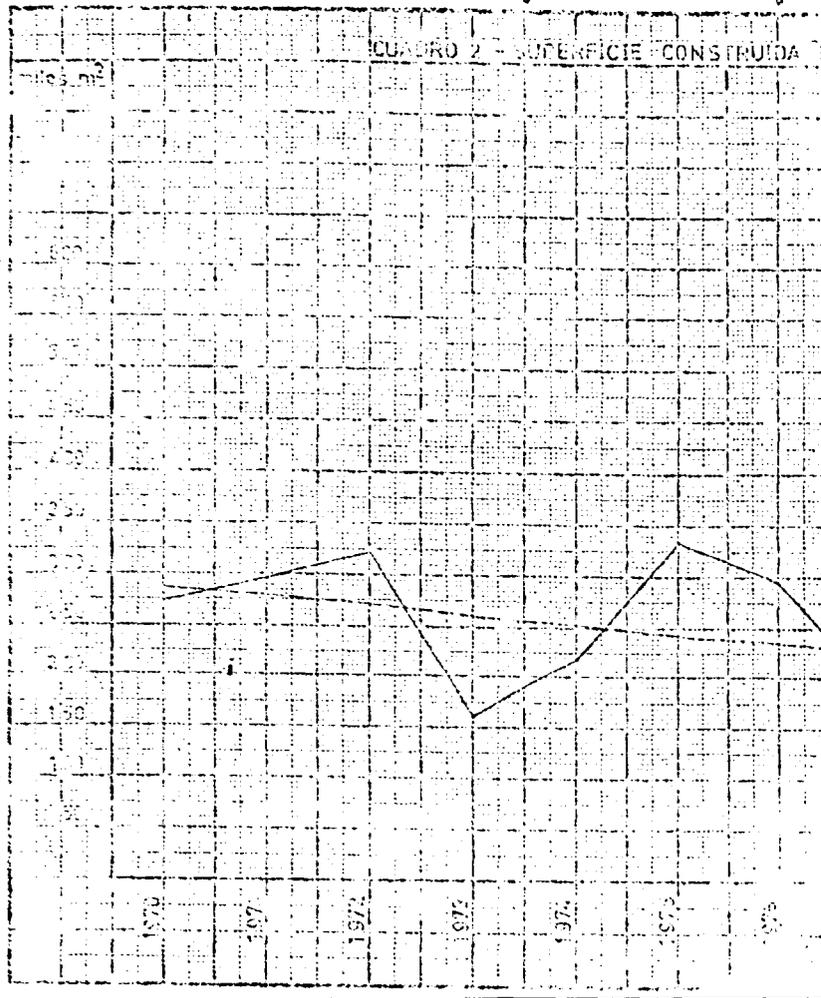
ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL SEGUN RAMAS DE ACTIVIDAD

RAMA	EMPRESAS		PERSONAL OCUPADO		DENSIFICACION TRABAJO	VALOR MAT.PRIMA	VALOR PRODUCCION	ESTRUCTURA PORCENTUAL VALOR DE LA PRODUCCION		
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD				%	%	TRABAJO
TOTAL	100,0	16.053	100,0	151.302	100,0	100,0	100,0	13	54	33
31	25,6	4.115	26,82	40.568	21,42	38,33	32,41	8	63	29
32	6,8	1.098	8,23	12.471	5,45	8,29	6,91	10	64	26
33	17,9	2.839	6,52	9.865	2,86	2,07	2,18	17	51	32
34	3,3	537	3,85	5.816	4,97	3,77	4,27	15	47	38
35	3,3	522	6,31	9.540	9,18	8,42	9,06	13	50	37
36	12,8	2.062	7,15	10.813	5,17	1,36	2,34	28	31	41
37	1,4	229	8,45	12.788	13,73	16,31	19,30	9	45	46
38	26,6	4.273	31,24	47.310	35,87	21,10	23,02	20	49	31
39	2,2	348	1,42	2.131	1,35	0,35	0,51	34	37	29

FUENTE: INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS (FEBRERO 1977)



CUADRO 2 - SUPERFICIE CONSTRUIDA

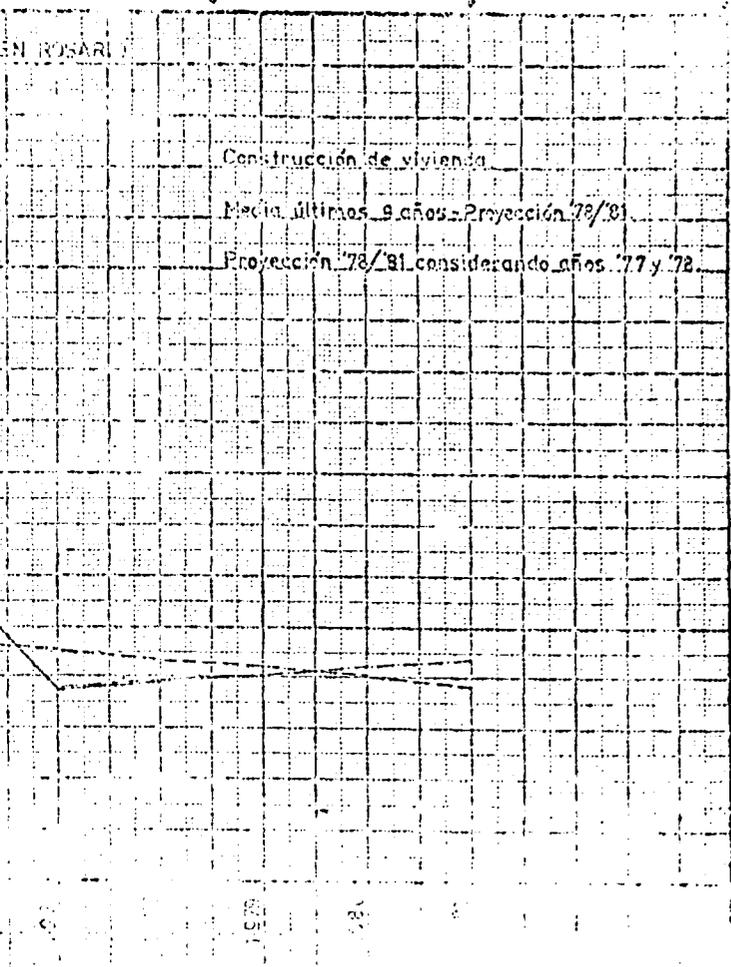


EN ROSARIO

Construcción de vivienda

Media últimos 9 años - Proyección '78/'81

Proyección '78/'81 considerando años '77 y '78



RESUMEN DEL CUESTIONARIO A 50 EMPRESAS DE MUEBLES

EMPRESAS DE 5 A 9 OPERARIOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9															
Empresa Encuestada	Directivos	Personal Administr.	Operarios	Aprendices	Horas trabaj/mes	Superficie cubierta m ²	Sup. no cubierta m ²	Máquinas instaladas	Máquinas Nacionales	Máquinas Importadas	Potencia Instalada Kw	Máq. con <10 años	Máq. con >10 años	Revestimient.Plast.m ²	Aglomerado m ²	Terciados m ²	Chapas m ²	Maderas en bruto m ³	Usan materia prima importada.	Control Humedad Mad.	Energía Eléctrica Kw/mes.	Venta directa al publ	Sección mantenimiento
1	1	1	7	1	150	700	700	15	15	-	64	100%	60%	30	100	-	-	4	no	-	1000	10%	no
2	1	-	6	-	200	560	-	10	si	si	60	100%	-	300	805	-	-	0,7	no	-	450	no	no
3	1	1	7	-	200	600	260	10	si	si	30	si	si	-	-	-	-	2,83	no	-	530	40%	si
4	3	1	4	1	200	500	200	8	100%	-	29	si	si	-	-	-	-	10	no	-	220	no	no
5	-	1	8	-	200	1200	500	22	si	si	150	100%	-	-	-	-	-	16,5	si	12%	4200	90%	no
6	1	-	5	-	200	180	-	15	100%	-	29	15	-	-	-	200	20	4,72	no	-	500	-	no
7	2	1	8	-	200	000	-	12	100%	-	50	-	12	-	100	50	800	30	no	30%	1000	10%	si
8	2	1	7	-	200	7500	500	67	si	si	140	20	47	80	862	300	2970	3,23	no	-	2050	-	si
9	-	-	4	-	200	500	-	8	si	-	20	100%	-	-	300	70	300	0,23	no	-	1000	5%	no

RESUMEN DEL CUESTIONARIO DE EMPRESAS DE PUEBLES

EMPRESAS DE 10 A 19 OPERARIOS

10	2	1	12	2	200	1480	920	14	100%	no	65	3	11	420	360	-	-	3.39	-	-	1100	no	no
11	2	2	7	4	200	650	650	10	100%	no	-	10	-	-	-	-	-	12	-	-	800	no	si
12	2	2	12	5	300	364	508	26	25	3	120	275	-	1200	500	2600	3.54	-	-	1550	35%	no	
13	1	1	11	-	200	1700	700	16	100%	-	60	50%	50%	-	-	-	12	-	-	1000	no	no	
14	1	-	9	5	200	690	115	15	si	-	45	-	100%	500	850	1500	2.83	-	-	450	10%	no	
15	2	3	13	-	225	1100	-	20	20	-	100	15	5	1000	1500	1100	30	-	-	2312	90%	si	
16	1	2	10	8	200	1200	985	20	si	si	80	si	si	-	-	-	7.08	-	-	2400	10%	no	
17	4	1	8	8	200	1600	2900	22	si	si	60	11	11	-	-	-	12	-	-	1300	20%	no	
18	1	1	4	2	200	920	120	14	77	23	40	si	si	500	400	600	4	si	-	750	20%	si	
19	1	3	16	3	200	1500	150	28	si	si	100	8	20	-	-	-	245	si	-	4700	-	no	
20	2	2	11	-	200	1110	8000	20	si	si	114	15	5	-	-	-	12	-	-	4470	-	no	
21	-	3	11	2	200	1700	-	26	si	si	84	50%	-	2000	1500	22000	40	-	-	5300	-	no	
22	-	-	6	4	200	345	-	27	si	si	51	20	-	450	1500	400	1.18	-	-	1800	-	no	

RESUMEN DEL CUESTIONARIO DE EMPRESAS DE MICHIGÁN

EMPRESAS DE 20 A 49 OPERARIOS

Empresa Encuestada	Directivos	Personal Administr.	Operarios	Aprendices	Horas trabaj/mes	Superficie cubierta m ²	Sup. no cubierta m ²	Máquinas instaladas	Máquinas Nacionales	Máquinas Importadas	Potencia instalada	Mq. con +10 años	Mq. con 5-10 años	Revestimient.Plasc...	Aglomerado m ²	Terciados m ²	Chapas m ²	Maderas en bruto m ³	Usan materia prima importada.	Control Humedad Mad.	Energía Eléctrica Kw mes.	Venta directa al pub.	Sección mantenimiento
23	7	4	34	6	200	5000	2158	37	20	17	200	no	no		2000	500	4000	20	si	-	12000	no	si
24	1	3	42	4	256	2000	-	28	28		75	no	si	10000	12000	76000	-	146	no	-	5000	no	no
25	3	4	25	-	200	3200	10000	24	si	si	200	no	no	10000	5000	-	-	12.5	no	300	11145	-	si
26	3	2	29	3	230	2250	3000	40	si	si	300	no	no	10000	-	-	-	50	si	150	4503	200	si
27	3	3	17	10	200	676	600	15	100%	-	45	si	-	-	450	375	1000	4.72	si	300	-	100%	no
28	3	2	26	-	200	1000	500	18	100%	-	95	100%	-	-	-	6000	-	7.08	si	50	1000	-	no
29	2	2	25	3	200	1000	-	12	si	si	100	100%	90%	-	-	-	-	20	si	-	400	no	no
30	-	1	15	6	200	5500	9000	10	100%	-	75	si	si	-	-	-	-	19.8	no	200	2400	100%	si
31	2	4	36	6	200	1400	-	24	si	si	170	100%	-	-	3740	1370	1280	7.07	no	-	4000	-	si

5

I° SEMINARIO PROVINCIAL

" SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS
TECNOLOGICAS DE LA INDUSTRIA DE
LA INDUSTRIA DE LA MADERA Y EL
MUEBLE"

- DICTAMEN Y RECOMENDACIONES

ORGANIZACION:

- * Dirección General de Asesoramiento Técnico (DAT)
de la Subsecretaría de Industrias del Ministerio
de Hacienda y Economía de la Provincia de Santa
Fe.
- * Organización de las Naciones Unidas para el Desa-
rrollo Industrial (ONUDI).

AUSPICIARON:

- * Cámara de la Industria Maderera y Afines - Cañada
de Gómez.
- * Unión Madereros - Correa
- * Cámara de la Industria Maderera y Afines - Esperan-
za.
- * Cámara de la Industria de la Madera - Rosario.
- * Cámara Comercial del Mueble - Rosario.

INAUGURACION:

- * 22 de Noviembre - 10 hs.

OBJETIVOS:

- * La misión fundamental es recoger las expresiones más
caracterizadas de empresarios, técnicos, profesiona-
les, docentes y funcionarios, relacionados con la

rama y elevarlas en forma de recomendaciones a las Cámaras Empresarias, organismos, e Instituciones afines. A su vez el Experto Internacional en Industria de la Madera y Mueble que por parte de ONUDI está desarrollando tareas en la Provincia de Santa Fe en el marco del Proy. Arg 78/004, presentará un informe técnico sobre las perspectivas del Sector.

PARTICIPANTES INSCRIPTOS

NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA O INSTITUCION
Luis V. Recondu	Dirección Provincial de Vivienda y Urbanismo.
Francisco L. Masau	Cámara Ind. de la Madera Rosario.
Pablo Colomí	Colegio San José
Oscar Zorzoli	Colegio San José
Luis A. Miranda	Cámara Ind. de la Madera
Duilio B. Chiappino	Cámara de la Madera - Cda. de Gomez
Alcides O. Yacopini	Cámara de la Madera - Cda. de Gomez
Héctor Vernazzi	Cámara de la Madera - Cda. de Gomez
Juan Carlos D'Antonio	CITEMA - INTI
Cirilo Cardó	Inst. Politécnico Gral San Martín
Benito Marbán	Inst. Politécnico Gral San Martín
Francisco Ammaturo	Inst. Politécnico Gral San Martín
Luis Ramirez	Inst. Politécnico Gral San Martín
Rubén Muscio	Inst. Politécnico Gral San Martín
Gerardo R. Mehring	Fca. Sillas - Esperanza
Ernesto Palazzolo	E.N.E.T. N°13 (CONET)
Rubén P. Estrada	E.N.E.T. N°13 (CONET) Esc. Educ. Man. N°152
Alicia de Calabrese	Escuelas Talleres de la Pcia.
Capaldi Hector Luis	Cámara de la Madera-Correa
Turchetti Adolfo	Cámara de la Madera-Correa
Armando Auzmendi	Banco Santafesino de Inv. y Desarrollo
Horacio Demarchi	Fábrica de Muebles Oreste Demarchi
Jose María Cabral	Amoblamientos Ahrandt S.L.
Norberto Fregona	Mdo P. Passenino - Esperanza
Danielo Morandi	Particular

Francisco Rodriguez Fonso
Stafforini, Eduardo
Cayetano Mario Viola

Samuel Schneider
Jose Leviton
Héctor Notcovich
Reno Arcadigni
Osvaldo Fumale Asesoramiento
Jorge Turchetti
Angel Colla
Beatriz Galán de López
Jorge Vila Ortiz
Luis Cippolatti
Oscar Jordán
Oscar Ternavasio
Hugo Ferraro

Cámara Ind. Madera Rosario
Inter Home S.A.
Cámara de la Madera
Viola y Roselli Hnos S.R.L.
American Muebles
Muebles Leviton
Lima Muebles
Reno Amoblamientos
Asesoramiento Técnico de la Madera
Muebles Turchetti S.A.
Comindex S.R.L.
CIDI - INTI
IDI
Dirección Provincial de Bosques
Dirección Provincial de Bosques
Cámara de la Madera - Ceres
Cámara de la Madera - C. de Gomez

COMISION DE MANO DE OBRA:

22 de Noviembre - Horario: 11 - 13 Hs.

14 - 16 Hs.

Elaboración de Recomendaciones y Lectura: 16 hs.

Temario:

- 1. Capacidad de la industria para ofrecer puestos de aprendizaje.**
- 2. Adecuación de los programas a las exigencias de una industria moderna.**
- 3. Formación de un cuerpo asesor formado por representantes de:**
 - a) industria (cámaras)**
 - b) instituto de enseñanza**
 - c) CONET (Consejo Nacional de Educación Técnica)**
- 4. Función de la organización de apoyo (D.A.T.) y las Naciones Unidas en la gestión.**

Disertantes:

- . Escuela Técnica San José
Sección Carpintería**
- . Consejo Nacional de Educación Técnica (CONET)**

Comisión Mano de Obra

22 de Noviembre 1979

DICTAMEN

Considerando que dadas las condiciones vigentes en la industria de la madera, compuesta en su mayoría por pequeñas y medianas empresas, es im posible la realización de un programa de aprendizaje individual para la capacitación de los operarios de cada planta.

Que no obstante ello, los industriales están concientes de la necesidad de capacitación de la mano de obra, sugiriendo la realización de cursos de formación teórica paralela a la capacitación práctica que se desarrolla en las plantas, para proveer soluciones inmediatas.

Que en cuanto a las soluciones definitivas, que paliarían el déficit de personal calificado en un futuro mediano, se sugirió el trabajo conjunto éntre el CONET y la DAT para que promuevan la capacitación técnica permanente en el ramo.

Que además de la formación básica tradicional en la materia, los industriales sugieren la actualización permanente de los programas de estudio de acuerdo con el avance tecnológico. En tal sentido, se debería contemplar la realización de cursos de actualización de conocimientos técnicos complementarios tales como hidráulica, neumática, electricidad, etc.

Que a los efectos de concretar las recomendaciones, se aconseja la formación de un cuerpo asesor compuesto por:

- Industria (Cámaras)
- Instituto de Enseñanza
- CONET

Para que las recomendaciones enunciadas puedan llevarse a cabo se sugiere la realización de un convenio entre los entes mencionados en base a las exigencias de los industriales del ramo.

RECOMENDACIONES

Por ello, esta Comisión aconseja:

- 1) Proponer, a través de las Cámaras, a las industrias del ramo en la Provincia de Santa Fe la subvención de 5 a 6 horas semanales para la formación teórica de los menores ayudantes obreros, paralela a la capacitación práctica que se desarrollará en las plantas.
- 2) Incluir en los programas de formación básica temas de actualización relacionados con hidráulica, neumática, electricidad, etc., Además, proponer a la Dirección General de Asesoramiento Técnico cursos de corto tiempo específicos en esas materias.
- 3) Realizar un convenio entre DAT y CONET para la mejor instrumentación de los puntos anteriores.
- 4) Solicitar a los organismos internacionales el aporte de expertos internacionales en formación profesional para la mejor preparación de instructores locales.

COMISION DISEÑO Y COMERCIALIZACION:

22 de Noviembre - Horario: 11 - 13 hs.

14 - 17 hs.

Elaboración de Recomendaciones y Lectura: 17 Hs.

Temario:

1. Formas de muebles del hogar en familias de ingresos medios.
Presentación de un estudio sobre los determinantes del diseño autóctono de muebles.
2. Dado el incremento en el poderío industrial de la industria del mueble bonaerense en los últimos dos años, se plantea la conveniencia de un programa conjunto de comercialización de la industria y comercio santafesino tendiente a consolidar los mercados en los centros urbanos de la Provincia y lograr la conquista de nuevos mercados en otras provincias con miras al mercado exportador.
3. Servicio de apoyo, a través de la D.A.T. a los industriales a fin de que accedan a los últimos adelantos en el ámbito de diseño de muebles en Argentina y otros países de América Latina y Europa.

Diseñantes:

- . Instituto de Diseño Industrial de la Fac. Cs. Exactas e Ingeniería.

. Centro de Investigación del Diseño Industrial.

. Cámara Comercial del Mueble-Rosario

Comisión Diseño y Comercialización

22 de Noviembre 1979

DICTAMEN

Considerando que según la opinión de industriales y comerciantes del mueble se coincide en la importancia de la aplicación del diseño como una de las formas de mejorar la calidad del producto.

Que a través del buen diseño y una publicidad que tienda a educar y concientizar al consumidor, a la vez que mostrarle todo el espectro de posibilidades, los riesgos que el diseño implica se verían disminuidos a niveles más que aceptables.

Que a través de esta publicidad a nivel zonal e inclusive nacional, se podría llegar a definir un diseño autóctono que sea de la aceptación del consumidor, hecho que implicaría la producción seriada, abaratando costos en función del mejor aprovechamiento de materia prima, maquinaria e instalaciones, reduciendo los tiempos de operación, etc.

Que al referirse al diseño como forma del mejoramiento del producto, debe entenderse el diseño desarrollado con bases sólidas y fundamentalmente técnicas, científicas y ergonómicas, sin desatender los aspectos económicos de la producción.

Que igualmente se deben impulsar los estudios de costos y comercialización dentro de las empresas de manera de ajustar estos valores manteniendo la buena de calidad de producto, como forma de llegar a las familias de ingresos medios.

RECOMENDACIONES

Por ello, esta Comisión aconseja:

- 1) Realizar estudios y encuestas científicamente encaradas para tratar de determinar los gustos del consumidor. Estos estudios deberán ser actualizados periódicamente para determinar las variaciones de los mismos.
- 2) De los resultados del punto anterior, procurar progresivamente el logro del diseño autóctono provincial, que pueda ser reflejado periódicamente en las Muestras del Hogar Santafesino.
- 3) Concretar una mayor integración en las tareas del Instituto de Diseño Industrial de la Facultad de Cs. Exactas e Ingeniería, el Centro de Investigación del Diseño Industrial y la Dirección General de Asesoramiento Técnico (DAT), y con el apoyo de los industriales del sector, estrechar vínculos y aunar esfuerzos para el mejoramiento del Diseño.
- 4) Insistir en la realización durante el año próximo de otra "Muestra del Hogar Santafesino", que contemple los logros anteriores y que incluya un mecanismo de certificación de calidad de diseño del mueble santafesino.

COMISION DE MATERIA PRIMA:

23 Noviembre - Horario: 9 - 12 hs.

Elaboración de Recomendaciones: 12 hs.

Temario:

1. Situación actual y perspectivas de los recursos forestales en la Provincia de Santa Fe. Tarea que desarrolla la Dirección General de Bosques de la Provincia.
2. Posibilidades de recursos alternativos para el reemplazo de maderas macizas.
3. Servicios de apoyo en materia de control de calidad, ensayos, análisis, etc.

Disertantes:

- . Dirección Provincial de Bosques
M. A. G. - Santa Fe.
- . Centro Tecnológico de la Madera
CITEMA

COMISION MATERIA PRIMA

23 de Noviembre 1979

DICTAMEN

Considerando que la extensión boscosa de la Provincia asciende a 1.570.000 Has., de la cual la industria santafesina consume 300 mil toneladas anuales, con un notorio deficit de autoabastecimiento.

Que existen distintos tipos de árboles de acuerdo a la zona, y por lo tanto distintos usos para esas maderas, manifestado en la alta heterogeneidad de este sector industrial provincial.

Que la Dirección General de Bosques posee planes específicos de forestación y experimentación en sus distintos viveros, habiendo creado dentro de su órbita para adaptarse al ritmo de crecimiento tecnológico un Centro Tecnológico de la Madera a los efectos de brindar una asistencia técnica integral a los productos forestales.

Que igualmente existe un organismo nacional, el Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Madera (CITEMA), dedicado específicamente a investigaciones y ensayos de maderas y afines.

Que, además de la materia prima básica, se debe contemplar la situación del sector de aglomerados cuyo desenvolvimiento de abastecimiento y precio en los últimos tiempos denota una irregularidad manifiesta que altera permanentemente el perfil de costos y producción de la industria del mueble en general.

RECOMENDACIONES

Por ello, esta Comisión aconseja:

- 1) Proponer una mayor integración en las tareas de la Dirección Provincial de Bosques, CITEMA y la Dirección General de Asesoramiento Técnico (DAT), en orden a mejorar la cantidad y calidad del abastecimiento de maderas santafesinas, y de otros orígenes, utilizada por la industria provincial.

- 2) Realizar un análisis técnico-económico de la situación del sector de aglomerados y afines, que permita observar la formación y evolución de los precios y la regularidad del abastecimiento. Se encomienda la realización de esta tarea a los organismos antes citados, con el apoyo permanente de las Cámaras industriales auspiciantes, a los efectos de formular propuestas concretas para una regularización en ese sector.

COMISION TECNOLOGICA

23 de Noviembre 1979

DICTAMEN

Considerando que la tarea desarrollada por el Experto de ONUDI Ing. Josef Landertinger sobre la "Situación Actual y Perspectivas de Desarrollo del Sector de Procesamiento y Muebles de Madera" ha sido sumamente positiva en el conocimiento de la realidad tecnológica del sector en la Provincia.

Que en virtud de ello se abren nuevas posibilidades de asistencia técnica para el mejoramiento y desarrollo del sector.

Que es conciencia en todas las Cámaras la necesidad de operar rápidamente para una mayor y más adecuada transferencia de tecnología hacia las industrias afines.

RECOMENDACIONES

Por ello, esta Comisión aconseja:

- 1) Continuar apoyando por todos los medios factibles, por intermedio de las Cámaras de la Industria de la Madera de la Provincia, esta tarea de asistencia para el sector iniciada por la Subsecretaría de Industrias del Ministerio de Hacienda y Economía de la Provincia, a través de la Dirección General de Asesoramiento Técnico.

