



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

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

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

**Dist. RESERVADA**

**DP/IND/ERA/IND/011  
11 mayo 1975  
ESPAÑOL**

**07319**

# **ESTUDIO INDUSTRIAL**

**IS/PAR/74/017**

**PARAGUAY**

**Informe técnico:  
EL DESARROLLO  
INDUSTRIAL DEL PARAGUAY**

**Primera parte**

**Preparado para el Gobierno del Paraguay por la  
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial,  
en su calidad de organismo de ejecución del  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**



**Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial**

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

ESTUDIO INDUSTRIAL

IS/PAR/74/017

PARAGUAY

Informe técnico: El desarrollo industrial del Paraguay

Primera parte

Preparado para el Gobierno del Paraguay por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial en su calidad de organismo de ejecución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Basado en la labor de los Sres. T. de Andrea (jefe de equipo), y A. de la Fuente y M. Tarnaruder (ingenieros industriales)

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial  
Viena, 1976

I N D I C E

PRIMERA PARTE: DIAGNOSTICO DE LA INDUSTRIA PARAGUAYA

	<u>Página</u>
CAPITULO I - ANALISIS GLOBAL DE LA ECONOMIA PARAGUAYA (1965-1974)...	1
1. Introducción .....	1
2. El Sector Externo .....	3
3. Precios .....	6
4. Oferta y Demanda Globales .....	7
5. La Producción Agrícola .....	7
6. Población .....	9
CAPITULO II - EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PARAGUAYA EN EL PERIODO 1965-1974 .....	13
1. Introducción .....	13
2. Relaciones .....	17
3. Crecimientos por Categoría de Industrias .....	18
4. La Industria Paraguaya en 1974 .....	21
CAPITULO III - OFERTA Y DEMANDA DE BIENES INDUSTRIALES .....	23
1. Introducción .....	23
2. Consumo de Manufacturas de Uso Final .....	23
3. Análisis de las Importaciones de Manufacturas .....	26
4. Análisis de las Exportaciones Manufactureras .....	29
CAPITULO IV - LA INVERSION EN LA INDUSTRIA .....	36
1. Introducción .....	36
2. Inversión Fija en la Industria .....	38
3. Capacidad de Producción y Grados de Utilización ...	42
4. Nacionalidad del Capital .....	44

	<u>Página</u>
CAPITULO V — LA OCUPACION EN LA INDUSTRIA .....	46
1. Introducción .....	46
2. La Ocupación por Ramas de la Industria .....	47
3. La Productividad en la Industria .....	50
4. La Elasticidad-Producto del Empleo .....	50
5. Estratificación del Empleo .....	52
CAPITULO VI - ESTRATOS DE LA INDUSTRIA Y LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL .....	 54
1. Introducción .....	54
2. Estratificación de la Industria .....	57
3. Localización Geográfica de la Producción Industrial .....	 59
CAPITULO VII - ANALISIS POR RAMAS DEL SECTOR INDUSTRIAL .....	62
1. Introducción .....	62
2. Industrias Alimenticias .....	62
2.1 Industria de la Carne .....	62
2.2 Productos Lácteos .....	66
2.3 Procesamientos de Frutas y Hortalizas .....	68
2.3.1 Cítricos .....	69
2.3.2 Piña .....	71
2.3.3 Ajo y Cebolla .....	72
2.3.4 Tomate .....	72
2.3.5 Mandioca .....	73
2.3.6 Dulce de Batata y Mamón .....	74
2.4 Palmitos .....	74
2.5 Aceites y Grasas Comestibles e Industriales .....	 75
2.5.1 Aceites Comestibles .....	75
2.5.2 Aceites Industriales .....	77
2.5.3 Aceites Esenciales .....	80

	<u>Página</u>
2.6 Azúcar .....	85
2.7 Molinos de Trigo y de Arroz .....	87
2.8 Panaderías y Fideerías .....	88
3. Bebidas .....	89
3.1 Cerveza y Vino .....	89
3.2 Bebidas y Aguas Gaseosas .....	90
4. Tabaco .....	91
5. Textiles .....	92
6. Vestuario y Calzado .....	96
6.1 Vestuario .....	96
6.2 Calzado .....	97
7. Madera .....	98
8. Muebles y Accesorios .....	104
9. Papel y Cartón .....	105
10. Imprentas y Editoriales .....	109
11. Cueros y Pielés .....	110
12. Caucho .....	113
13. Productos Químicos .....	113
13.1 Extracto de Quebracho .....	113
13.2 Jabones .....	115
13.3 Pinturas .....	117
13.4 Gases Industriales .....	119
13.5 Fósforos .....	119
13.6 Mezclas Fertilizantes .....	120
13.7 Productos Farmacéuticos .....	120
14. Derivados del Petróleo .....	121
15. Productos de Minerales no Metálicos .....	123
15.1 Cemento .....	123
15.2 Cal .....	126
15.3 Yeso .....	127
15.4 Mosaicos .....	127
15.5 Productos Cerámicos .....	127
15.6 Productos de Cemento .....	128
16. Metálicas Básicas .....	128
17. Metal-Mecánica .....	129
18. Industrias Diversas: Productos Plásticos .....	130

## CAPITULO I

### Análisis Global de la Economía Paraguaya (1965-1974)<sup>1/</sup>

#### 1. Introducción

En el período comprendido entre los años 1965 y 1974 se constata un marcado desarrollo del comercio exterior paraguayo que se refleja en la posición favorable del sector externo, como consecuencia de las condiciones propicias en los mercados internacionales para la colocación de los productos.

Las exportaciones de bienes, luego de varios años de relativa estabilidad (1965 a 1971), aumentaron su importancia en el producto interno bruto (PIB), especialmente en los últimos años del período -1972 a 1974- en que representaron alrededor del 15% del PIB en contraposición al 8%, aproximadamente, en los años anteriores.

Este hecho ha significado un mayor ingreso de divisas que, en promedio, puede estimarse en un 94% anual por encima de los niveles del año 1971.

Además, el aumento de las exportaciones permitió un crecimiento de las importaciones, las que, en valores corrientes, fueron un promedio de 59% más altas que las cifras del año 1971.

Los principales rubros de exportación (carne elaborada, maderas aserradas, semillas oleaginosas, fibras de algodón, aceites vegetales y tabaco) experimentaron una evolución favorable en valores corrientes, aunque la rigidez de la oferta interna de otros productos impidió que las ventas para la exportación aumentaran con mayor rapidez.

La tendencia del desarrollo de las importaciones en los años anteriores a 1971 puede considerarse relativamente constante en valores absolutos.

A través del período en análisis la relación de precios de intercambio ha sido favorable, ya que mientras el índice de valor unitario de las exportaciones ha aumentado en 7%, en promedio, el de importaciones ha subido sólo un 3%, también en promedio.

---

<sup>1/</sup> La información básica se obtuvo del Banco Central del Paraguay, de la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República y de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº 1

PARAGUAY: BALANZA DE PAGOS  
(En miles de dólares)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
<b>A. BIENES Y SERVICIOS</b>										
Créditos	70.099	64.281	62.533	67.933	78.326	89.762	90.071	106.422	151.025	212.299
Bienes	60.813	53.636	50.336	49.962	55.156	65.269	66.453	85.530	128.023	173.977
Servicios	9.286	10.645	12.197	17.971	23.170	24.493	23.618	20.892	23.002	38.322
Débitos	61.296	86.809	92.267	104.228	116.296	111.332	120.136	118.258	172.621	250.400
Bienes	56.732	62.273	65.705	73.498	81.203	76.587	83.034	78.692	127.270	190.000
Servicios	24.564	24.536	26.562	30.730	35.093	34.745	37.102	39.566	45.351	60.400
<b>B. PAGOS DE TRANSFERENCIAS</b>										
Créditos	4.264	5.118	5.328	5.115	6.003	5.845	8.438	7.075	6.082	6.500
Débitos	621	684	312	480	508	651	780	577	388	950
<b>C. MOVIMIENTO DE CAPITAL Y ORO MONETARIO</b>										
Créditos	19.738	28.214	33.807	38.325	40.438	40.773	44.758	33.262	60.236	97.681
Débitos	12.916	10.703	9.967	11.472	11.268	19.141	20.189	24.851	39.836	59.452
<b>D. ERRORES Y OMISSIONES NETO</b>										
Créditos	1.042	583	878	4.807	-	-	-	-	-	-
Débitos	-	-	-	-	5.695	5.256	2.162	3.063	4.448	5.678

Fuente: Banco Central del Paraguay.

Sin embargo, la cuenta corriente con el extranjero seguía mostrando un saldo negativo. (Véase el Cuadro N° 1). Por su parte, las reservas internacionales han tenido un acrecentamiento, llegando en el año 1974 a aumentar en aproximadamente 30 millones de dólares -de 53 a 82.8 millones de dólares- debido al ingreso de capitales autónomos.

En los últimos años del período 1965-1974 se advirtió un aumento de las presiones inflacionarias; así en el año 1972 los precios subieron en un 9%, mientras que en 1973 y 1974 lo hicieron en un 13% y un 25%, respectivamente, mientras que en los años anteriores el promedio de crecimiento oscilaba alrededor del 2% anual.

La comparación de los ingresos fiscales de rentas ordinarias con los egresos fiscales realizados, en millones de guaraníes de cada año, demuestra un saldo promedio negativo de 290 millones de guaraníes anuales entre los años 1965 y 1973. Sin embargo, en el año 1974 se produjo un superávit de 1.416 millones de guaraníes como consecuencia del mejoramiento de la situación fiscal originándose, además, una expansión monetaria de procedencia fiscal, aunque de poca significación.

Por otra parte, el dinero en circulación aumentó a un promedio anual de 17% no obstante que en los últimos años del período (1972-1974) este crecimiento fue de 24% al año, presumiblemente por emisiones generadas en operaciones con el exterior.

El producto interno bruto evolucionó a una tasa promedio de 5% al año; pero habría que destacar el 8% alcanzado en cada uno de los dos últimos años del período que se apoya en aumentos sustantivos experimentados en la agricultura, en la construcción y en el transporte y comunicaciones, fundamentalmente. (Véase Cuadro N° 2).

La evolución favorable de la relación de intercambio determinó, en parte, el aumento del 9% y de 11% en el Ingreso Nacional para los años 1973 y 1974, respectivamente.

La demanda global se desarrolló a un ritmo promedio de 5% anual.

## 2. El Sector Externo

Tradicionalmente el saldo de la balanza comercial paraguaya ha sido negativo, excepción hecha de los años 1972 y 1973, gracias a los niveles de exportación alcanzados en estos años. El mayor ingreso de divisas por el comercio con el

CUADRO No 2

PARAGUAY: PRODUCTO INTERNO BRUTO, A PRECIOS DE MERCADO, POR RAMA DE ACTIVIDAD  
(En millones de guaraníes de 1972)

Actividad	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Agricultura	14.137	13.273	14.138	14.358	14.750	15.666	16.088	17.020	18.988	21.117
Cereales	11.347	11.615	11.647	11.564	11.510	12.274	12.209	12.380	13.098	13.884
Silvicultura	3.524	3.384	3.029	3.187	3.430	3.675	3.790	3.926	4.125	4.552
Caza y Pesca	87	90	99	125	131	96	65	69	84	93
Minería	120	215	175	62	60	24	191	212	200	229
Industria	10.568	10.821	11.785	12.273	12.911	13.886	14.670	15.693	16.863	18.364
Construcción	1.477	1.771	2.007	1.822	2.019	2.162	2.474	2.534	2.950	3.370
Electricidad	312	356	430	433	542	751	910	1.073	1.348	1.374
Agua y Servicios Sanitarios	93	84	101	110	127	156	198	247	262	275
Transporte y Comunicaciones	2.931	2.946	3.118	3.211	3.321	3.380	3.504	3.773	4.165	4.750
Comercio	15.541	15.813	17.656	18.583	19.562	20.323	21.584	22.272	24.143	26.274
Gobierno General	2.620	2.879	3.110	3.643	3.917	4.517	4.556	4.596	4.243	4.100
Viviendas	2.093	2.154	2.216	2.281	2.356	2.434	2.514	2.599	2.753	2.900
Otros Servicios	6.959	72.63	7.763	8.379	8.453	8.887	9.407	10.505	11.277	11.869
Producto Interno Bruto	71.849	72.664	77.274	80.031	83.137	88.291	92.160	96.899	104.499	113.151
Precios de Mercado										

Fuente: Banco Central del Paraguay.

resto del mundo tuvo su origen, no tanto en un aumento importante del quantum de las exportaciones como en el crecimiento comparativamente mayor de los valores unitarios de las mismas. El lento aumento del volumen exportado se debió, sobre todo, como quedó dicho, a ciertas rigideces en la oferta interna de productos de exportación, especialmente de la carne refrigerada y congelada y otros productos del sector agropecuario.

Las exportaciones de semillas oleaginosas incrementaron su valor especialmente en los últimos tres años del período en un promedio anual de 130%, debido especialmente a las ventas de soja, en las que inciden tanto el volumen como los mejores precios internacionales del producto.

Argentina fue el país que absorbió el mayor porcentaje de las ventas paraguayas al exterior, con un 25% en promedio durante el decenio 1965-1974; le siguieron en importancia Alemania, Estados Unidos, Holanda, Suiza e Inglaterra.

En general, puede afirmarse que entre los años 1965 y 1974 el volumen de las exportaciones ha tenido un comportamiento irregular advirtiéndose, más bien, una declinación desde el año 1965, cuyo nivel fue superado sólo en el último año de la serie. El valor de las exportaciones globales tiene una tendencia diferente, ya que desde el año 1970 se notó una superación de las cifras de los años anteriores.

En particular los mayores aportes a la balanza comercial provinieron de las ventas de carne elaborada, maderas, semillas oleaginosas, fibras de algodón, aceites vegetales y tabaco que en conjunto alcanzaron al 70%, aproximadamente, del valor FOB de las exportaciones.

La estructura de las importaciones indica que las compras de maquinarias, aparatos y motores iban incrementándose anualmente hasta llegar al 1974 en que acusó una disminución de 3 millones de dólares con respecto al año anterior y representó un 16% del valor FOB; este porcentaje fue el más bajo desde el año 1970.

Sin embargo, a consecuencia sobre todo de las fuertes alzas habidas en el petróleo, el rubro de combustibles y lubricantes llegó a significar un 24% del valor FOB de las importaciones en el año 1974, en circunstancias que anteriormente este porcentaje no era superior al 10%. Estas compras se elevaron a 42 millones de dólares durante 1974.

En orden de importancia siguen las importaciones de elementos de transportes, sustancias alimenticias, hierro y sus manufacturas, bebidas y tabaco que totalizaron alrededor de un 36%, en promedio, de las compras al exterior.

Argentina, Brasil, Estados Unidos, Alemania, e Inglaterra fueron los principales países proveedores de materias primas y productos finales para el Paraguay.

### 3. Precios

Entre los años 1965 y 1974, el índice de precios al consumidor tuvo un alza de 72%. Los mayores aumentos se produjeron en dos rubros: alimentación y varios con 85% y 80%, respectivamente. Los índices de vivienda y vestuario acusaron incrementos de 45% el primero y 47% el último.

No cabe duda que la tendencia alcista de los precios, que se manifestó con más propiedad en los tres últimos años del período, estuvo influida por el sector externo como consecuencia directa e indirecta del proceso inflacionario de los países industrializados.

El aumento promedio anual entre los años 1972, 1973 y 1974 del índice de valor unitario de las importaciones, que alcanzó a 18%, afectó directamente los costos internos por los insumos importados y los bienes de uso final que el país importa. Por otra parte, los altos precios de los productos de exportación hicieron aumentar las ventas al exterior, lo que repercutió en el normal abastecimiento del país, con los efectos respectivos lógicos sobre los precios internos.

En el trienio que se comenta los precios alcanzados por la carne vacuna -elemento de gran importancia en la dieta del pueblo paraguayo- en el mercado internacional, elevó los precios en el mercado interno, lo que hizo que aumentara la demanda de sustitutos apoyada también por la disminución de la oferta de carne.

Otros rubros alimenticios sufrieron, en consecuencia, aumentos de precios especialmente el maíz y el frijol.

#### 4. Oferta y Demanda Globales

La oferta global fue desarrollándose conforme a la evolución de las importaciones. El coeficiente de las importaciones (Importaciones/PIB) puede estimarse en alrededor de un 17% promedio entre 1965 y 1974. Esta relación ha permitido que la oferta global creciera al promedio de 5% ya anotado destacándose, sin embargo, los aumentos del 10% en los dos últimos años del período.

Por el lado de la demanda global, las exportaciones de bienes y servicios, expresadas en valores constantes de 1972, se desarrollaron a un promedio anual de 6%. Cabe hacer notar el lento incremento en los dos últimos en que se anotaron 3% (1973) y -0,3% (1974). (Véase el Cuadro N° 3).

Hasta el año 1972 la inversión interna bruta en capital fijo significó alrededor de un 14% del PIB para elevarse al 18% en los años 1973 y 1974 contribuyendo así al logro de las tasas satisfactorias de crecimiento del PIB en los años mencionados.

#### 5. La Producción Agrícola

El valor bruto de la producción agrícola evolucionó a una tasa promedio anual de 5% aproximadamente, lográndose los mayores aumentos durante los años 1973 y 1974 aparentemente como consecuencia de los precios favorables que vinieron obteniendo los productos paraguayos en el mercado internacional. Hay que destacar además los programas que con el apoyo del Gobierno Nacional se han venido realizando a fin de aumentar la producción de ciertos rubros como el algodón, el tabaco y la soja.

Así por ejemplo, de un promedio de 33.000 toneladas de producción de algodón entre los años 1965 y 1972 se pasó a 84.000 en 1973 y 85.000 en 1974; y el aporte al valor bruto de producción de los cultivos temporales, que en promedio era de 6% para el primer lapso, alcanzó a 12% y 11% para los años 1973 y 1974, respectivamente.

También el tabaco y la soja acusaron, en los últimos años, aumentos significativos a pesar del clima adverso y de enfermedades que afectaron el rendimiento.

Distinta fue la tendencia del valor agregado por la ganadería al PIB Agropecuario; las condiciones prevecientes en los mercados externo e interno hicieron

CUADRO N° 3

PARAGUAY: OFERTA Y DEMANDA GLOBALES  
(En millones de guaraníes de 1972)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
<u>OFERTA GLOBAL (1 + 2)</u>	<u>83.254</u>	<u>85.418</u>	<u>90.861</u>	<u>94.520</u>	<u>92.663</u>	<u>101.666</u>	<u>107.010</u>	<u>110.309</u>	<u>121.119</u>	<u>132.901</u>
1. Producto Interno Bruto	71.849	72.664	77.274	80.031	83.137	88.291	92.160	96.899	104.499	113.151
2. Importaciones	11.405	12.754	13.587	14.489	16.526	13.375	14.850	13.410	16.620	19.750
<u>DEMANDA GLOBAL (1+2+6)</u>	<u>83.254</u>	<u>85.418</u>	<u>90.861</u>	<u>94.520</u>	<u>99.663</u>	<u>101.666</u>	<u>107.010</u>	<u>110.309</u>	<u>121.119</u>	<u>132.901</u>
1. Exportaciones	10.943	9.483	9.613	9.392	10.852	12.363	12.030	13.340	13.791	13.760
2. Inversión Bruta Interna	10.381	12.042	13.323	12.916	13.533	12.579	13.527	14.590	21.243	23.426
3. <u>Inversión Bruta Fija</u>	<u>5.606</u>	<u>11.066</u>	<u>12.544</u>	<u>12.122</u>	<u>12.713</u>	<u>11.692</u>	<u>12.539</u>	<u>13.270</u>	<u>18.342</u>	<u>20.400</u>
4. Construcción	3.336	4.660	5.282	4.794	5.313	5.690	6.510	6.670	7.763	8.868
5. <u>Maquinaria y Equipo</u>	<u>5.720</u>	<u>6.406</u>	<u>7.262</u>	<u>7.328</u>	<u>7.400</u>	<u>6.002</u>	<u>6.029</u>	<u>6.600</u>	<u>10.586</u>	<u>11.532</u>
6. <u>Consumo Total</u>	<u>61.930</u>	<u>63.893</u>	<u>67.925</u>	<u>72.212</u>	<u>75.278</u>	<u>76.724</u>	<u>81.453</u>	<u>82.379</u>	<u>86.085</u>	<u>95.715</u>
7. Gobierno General	4.627	5.442	5.652	6.302	7.187	7.730	7.761	7.769	7.243	7.210
8. Privado	57.303	58.451	62.273	65.910	68.091	68.994	73.692	74.610	78.842	88.505

Fuente: Banco Central del Paraguay.

que no se lograra superar durante los años 1973 y 1974 el aporte de años anteriores por concepto del financiamiento de recursos.

A pesar de ello, en general, el valor bruto de producción del sector ha evolucionado favorablemente a través de los años.

Durante los años 1973 y 1974 estuvo vigente la prohibición de exportar maderas en rollo para adicionar valor agregado a las ventas al exterior de dichos productos. En consecuencia, el valor bruto de la producción del sector forestal tuvo aumentos substanciales debido al mayor volumen de producción de las especies objeto de explotación y su mayor valor como especies con algún grado de elaboración.

#### c. Población

La población total del país, medida a junio de cada año, creció a una tasa acumulativa anual inferior al 3% entre los años 1965 y 1974. Su composición es predominantemente rural. Aún no se conocen los antecedentes que permitan analizar las migraciones internas ocurridas especialmente en la Región Oriental del país y que bien pueden hacer variar la actual estructura censal de la población en urbana y rural.

El análisis de la tendencia de la población económicamente activa (p.e.a.) revela que anualmente deberían incorporarse a las actividades productivas alrededor de 20.000 personas. Sin embargo, existiría un déficit ocupacional que resulte de la comparación de la p.e.a. y de la población efectivamente ocupada que alcanza a un promedio de 29.000 personas al año. (Cuadro 4).

Desde el punto de vista de las categorías de ocupación, el grueso de la población ocupada se agrupa en la categoría de "trabajador independiente" que por definición es el que trabaja por su cuenta y que incluye a vendedores ambulantes, artesanos, profesionales, etc. (Cuadro 5).

La insuficiencia de antecedentes disponibles limita el análisis del traslado de mano de obra entre las distintas categorías de ocupación y las actividades económicas. De ahí que, de acuerdo a la tendencia histórica, algunos sectores operen con un porcentaje de ocupación que bien puede ser inferior a la realidad. Tal es el caso con la industria, que a juzgar por las cifras oficiales

incluidos en el cuadro 6, no habría superado el 15 por ciento de la ocupación total. Sin embargo, en el capítulo V se demuestra cómo esta cifra es mayor.

El sector agropecuario continuó siendo el que absorbe el mayor porcentaje de mano de obra -alrededor del 50%- seguido de los servicios y el comercio.

Cuadro N° 4

PARAGUAY: POBLACION TOTAL, URBANA, RURAL ECONOMICAMENTE ACTIVA Y

OCUPADA. AÑOS 1965 A 1974

(CIFRAS EN MILES)

Año	Población Total	Tasa de Crecimiento Anual	Urbana	Rural	Económicamente Activa	Ocupada
1965	2.016	2.61	733	1.283	649	620
1966	2.069	2.63	756	1.313	666	637
1967	2.124	2.65	780	1.344	684	654
1968	2.181	2.67	804	1.377	701	673
1969	2.240	2.70	830	1.410	720	692
1970	2.301	2.74	857	1.444	740	711
1971	2.365	2.77	885	1.480	760	732
1972	2.431	2.81	914	1.517	781	753
1973	2.500	2.84	944	1.556	803	776
1974	2.572	2.87	976	1.596	825	799

Fuente: Banco Central del Paraguay

CUADRO Nº 5

PARAGUAY: POBLACION OCUPADA POR CATEGORIA DE OCUPACION

Año	Empleador	Trabajador Independiente	Empleado	Obrero	Trabajador Familiar No Remunerado	Total (en miles)
1965	15.350	283.770	72.560	177.500	70.820	520
1966	15.400	290.410	75.060	182.580	73.580	537
1967	15.430	296.980	77.600	187.670	75.320	554
1968	15.490	304.400	80.400	193.340	79.370	673
1969	15.530	311.750	83.230	199.030	82.460	692
1970	15.540	319.030	86.090	204.720	85.620	711
1971	15.580	327.130	89.220	211.010	89.060	732
1972	15.590	335.160	92.390	217.320	92.540	753
1973	15.610	344.000	95.840	224.210	96.340	776
1974	15.620	352.760	99.330	231.120	100.170	799

Fuente: Banco Central del Paraguay

CUADRO Nº 6

PARAGUAY: POBLACION OCUPADA POR SECTORES DE ACTIVIDAD ECONOMICA.  
(En miles)

Sector	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Agricultura	323.6	329.3	334.8	340.5	346.7	352.7	355.4	366.0	373.3	380.3
Ganadería	17.0	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.3	19.6	19.9	20.3
Silvicultura Caza y Pesca	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0
Explot. Minas y Canteras	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8
Industria Manufacturera	93.9	96.2	98.4	101.0	103.5	105.9	108.7	111.4	114.5	117.5
Electricidad, Agua y S.S.	1.4	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6
Construcción	18.4	19.6	20.9	22.3	23.8	25.3	26.9	28.6	30.4	32.3
Comercio	45.3	47.2	49.1	51.2	53.4	55.6	58.0	60.4	63.0	65.7
Hoteles y Restaurantes	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6
Transporte y Comunicaciones	16.0	16.8	17.7	18.6	19.5	20.5	21.5	22.6	23.7	24.9
Financ., Segur. y S. Inv.	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.9	6.0	6.3	6.6
Servicios	9.4	98.6	103.0	108.5	113.2	118.3	123.6	129.3	135.4	141.4
TOTALES	620.0	637.0	654.0	673.0	692.0	711.0	732.0	753.0	776.0	799.0

Fuente: Censos de Población 1962 y 1972.

## CAPITULO II

### El desarrollo de la industria paraguaya en el período 1965-74

#### 1. Introducción

El capítulo anterior es un estudio de la economía paraguaya para enmarcar el campo donde se ha desarrollado su industria. Conformar la base del análisis del desarrollo industrial del país durante los últimos años, que constituye el tema de la primera parte de este capítulo; la segunda parte es una apreciación de las características de la industria en la actualidad.

De acuerdo con las cifras del "Valor agregado bruto de la industria" del Banco Central del Paraguay, el Producto Bruto Industrial, a precios constantes de 1972, habría crecido a un 6.33 por ciento anual en el período 1965/74 (Véase el Cuadro N° 7). Convendría analizar el comportamiento de los precios y de los volúmenes de la producción a lo largo de dicho período, para apreciar los incidencias respectivas en las tasas de crecimiento industrial.

De la comparación entre los valores agregados brutos de la industria a precios corrientes y a precios constantes de 1972, para los años 1965 y 1974, se desprendería que el índice de precios de la producción industrial aumentó de 0.82 a 1.65<sup>1/</sup>. O sea que habría experimentado un crecimiento global de 201.5 por ciento en ese período, lo que equivale al 8.1 por ciento anual.

De otro lado, el índice de quantum de la producción industrial, obtenido de las estadísticas del Banco Central del Paraguay, muestra un crecimiento global de 55.5 por ciento en todo el período, o sea de 5.0 por ciento anual. (Cuadro N° 8)

En consecuencia, parecería pertinente suponer que en las cifras que reflejan el crecimiento industrial del Paraguay en el último decenio, habría tenido mayor incidencia relativa la variación de precios que la del volumen físico de la producción.

---

<sup>1/</sup> De conformidad con el índice deflactor empleado por el Banco Central del Paraguay. Las cifras del valor agregado bruto de la producción industrial a precios corrientes son \$ 8.665.548 milos en 1965 y \$ 30.338.300 milos en 1974.

PARAGUAY: VALOR AGREGADO BRUTO DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 1965/1974  
EN MILES DE GUARANIES CONSTANTES DE 1972

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
20. Productos Alimenticios	4.402.664	4.490.328	4.812.971	4.867.319	4.884.681	5.226.044
21. Industria de Bebidas	447.320	481.655	524.972	583.842	636.459	877.100
22. Industria de Tabaco	493.823	441.665	511.474	547.935	521.578	541.244
23. Fabricación de Textiles	861.112	622.397	683.367	695.676	811.816	820.333
24. Fabricación de Calzados, Prendo. de Vestir y Otros	469.384	446.339	462.138	465.386	494.937	542.978
25. Industria de Madera y del Corcho	430.657	411.982	316.692	436.464	724.574	737.211
26. Fabricación de Muebles y Accesorios	109.698	112.495	114.498	123.950	128.445	130.522
27. Papel y Cartón	1.517	14.930	14.429	15.733	16.424	16.289
28. Imprentas Editoriales e Industrias Conexas	200.122	205.568	198.972	203.426	208.070	211.011
29. Cuero y Pieles y Producc. Simil. excop. Calzados	577.427	712.867	709.936	638.746	633.339	639.011
30. Industria del Caucho	5.845	5.646	5.483	5.561	5.596	5.644
31. Industrias Químicas	591.620	651.695	807.491	804.606	913.451	1.094.433
32. Productos Derivados del Petróleo	-	179.631	569.134	644.044	637.609	630.689
33. Minerales no Metálicos	374.760	355.536	330.258	376.681	449.966	531.267
34. Industrias Metálicas Básicas	18.538	18.770	16.863	19.271	19.376	19.500
35. Productos Metálicos excepto Transporte	115.989	117.411	120.339	123.078	160.238	160.922
36. Construcción de Maquinarias excepto Eléctricas	191.189	187.865	186.171	192.626	191.759	191.222
37. Construcción de Maquinarias y Aparatos Eléctricos	128.427	137.256	148.946	156.625	160.613	164.989
38. Construcción de Materiales de Transporte	322.426	340.133	433.573	519.683	494.268	422.622
39. Industria de Manufacturas Diversas	80.704	82.156	84.813	87.510	94.994	97.244
SUB-TOTAL	10.123.222	10.216.367	11.126.520	11.587.132	12.189.193	13.110.275
Ajustado: Por variación de stock, utilidad prove- niente de los servicios industriales realizadas a terceros y artesania	444.478	604.753	656.700	685.958	721.597	776.115
TOTAL VALOR AGREGADO BRUTO	10.567.700	10.821.120	11.785.220	12.273.090	12.910.790	13.886.390
INDICE	67,3	63,9	75,1	78,2	82,3	88,5

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

CUADRO Nº 7 - (Cont.)

INDICADOR: VALOR AGREGADO BRUTO DE LA INDUSTRIA EL EN PERIODO 1965/1974  
EN MILLES DE GUARANIES CONSTANTES DE 1972

	1971	1972	1973	1974	TOTAL	%
20. Productos Químicos	5.739.670	6.100.940	6.630.631	6.729.050	53.742.498	36,9
21. Industria de Babilas	846.245	610.590	669.529	891.340	6.939.022	4,8
22. Industria de Têxtil	532.605	594.520	510.644	540.336	5.241.114	3,6
23. Fabricación de Textiles	789.780	887.780	1.122.029	950.190	8.284.450	5,7
24. Fabricación de Galzados, Prenda de Vestir y Otros	549.186	626.560	645.177	571.489	5.243.574	3,6
25. Industria de Lãner y del Corcho	802.344	867.640	793.535	1.242.730	6.533.829	4,7
26. Fabricación de Guablos y Accesorios	159.709	177.350	153.552	171.814	1.422.033	1,0
27. Papel y Carton	17.036	15.870	16.279	20.825	158.352	0,1
28. Alimentos Edificables e Industrias Conexas	294.512	297.170	301.162	294.910	2.414.943	1,8
29. Cerveza y Alilas y Alcool. Simil. excop. Calzados	635.089	70.640	1.96.759	1.054.358	7.568.772	5,2
30. Industria del Corcho	5.563	5.340	5.261	4.116	53.909	-
31. Industrias Químicas	1.140.485	1.070.720	1.132.302	1.115.194	9.901.917	6,8
32. Productos Diversos del Petróleo	780.361	890.940	1.044.023	1.942.252	7.033.883	4,5
33. Minerales no metálicos	521.423	559.760	522.896	509.467	4.611.716	3,2
34. Industrias Metálicas Básicas	17.933	16.130	26.638	25.246	204.280	0,1
35. Productos Metálicos excepto Intransporte	119.762	171.600	256.852	224.213	1.640.404	1,1
36. Construcción de Maquinarias y Aparatos Eléctricos	200.043	194.240	190.745	175.605	1.903.435	1,3
37. Construcción de Maquinarias y Aparatos Eléctricos	166.708	158.530	187.534	172.881	1.582.509	1,1
38. Construcción de Materiales de Transporte	367.867	375.810	399.790	360.932	4.076.104	2,8
39. Industria de Manufacturas Diversas	103.491	105.230	136.300	180.993	1.055.435	0,7
SUB-TOTAL	13.849.832	14.804.400	15.908.673	17.325.060		
Ajustado: Por variación de stock, utilidad prove- niente de los servicios industriales realizadas a terceros y otros.	819.918	888.260	954.523	1.039.530	15.591.846	10,7
TOTAL VALOR AGREGADO BRUTO	14.669.750	15.692.660	16.863.200	18.364.690	145.504.025	100,0
INDICE	93,5	100,0	107,5	117,0		

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

CUADRO No 8

PARAGUAY: INDICES DEL VOLUMEN FISICO DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL 1972: 100.0

CIV	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Tasa media nominal 1965/1974
20. Productos Alimenticios	77,49	84,70	86,84	88,92	91,48	98,13	78,86	100,0	96,67	104,42	3,37
21. Bebidas	48,89	55,92	70,29	73,10	87,95	92,23	35,97	100,0	120,30	139,70	12,37
22. Manufacturas de Tabaco	92,53	80,07	73,79	72,91	80,75	82,61	76,20	100,0	109,06	133,00	4,11
23. Textiles	43,19	73,17	78,89	81,26	92,91	93,98	81,56	101,0	122,94	133,51	4,07
24. Calzado y Vestuario	72,56	77,89	84,09	86,21	90,13	94,42	91,96	100,0	101,05	110,57	4,79
25. Udena	57,52	56,05	58,24	70,12	99,48	99,12	57,61	100,0	116,65	143,87	10,72
26. Muebles y Accesorios	62,20	64,34	69,79	76,95	90,77	94,34	94,33	100,0	106,70	111,20	6,67
27. Papel y Cartón	79,52	80,99	85,12	89,57	95,43	96,56	94,43	100,0	104,03	133,56	5,97
28. Editorial y Gráficos	55,80	59,11	60,02	64,55	70,90	74,03	36,86	100,0	104,25	106,31	7,42
29. Cueros y Pieles	87,56	88,96	91,61	97,11	92,90	96,60	94,29	100,0	161,64	120,33	3,59
30. Productos de Caucho	92,03	88,36	87,02	82,89	91,55	94,26	67,09	100,0	100,45	102,66	1,12
31. Productos Químicos	73,86	76,35	72,68	84,58	83,64	88,76	100,19	100,0	91,60	85,35	1,71
32. Derivados del petróleo y del carbón	-	21,31	66,30	75,22	75,95	86,14	85,08	100,0	119,70	116,17	23,60
33. Productos Minerales no Metálicos	59,96	64,10	59,34	66,94	76,33	90,08	102,04	100,0	104,72	127,62	8,76
34. Metales Básicos	74,79	74,49	75,54	77,71	80,00	82,20	91,26	100,0	120,96	130,52	6,86
35. Productos Metálicos	57,81	64,57	62,91	64,79	84,29	84,52	90,18	100,0	108,06	106,37	7,00
36. Industrias Mecánicas	122,58	124,19	126,00	129,72	132,14	132,00	137,22	100,0	130,56	134,56	1,00
37. Industrias Eléctricas	70,97	72,07	85,83	40,69	95,37	97,08	94,26	100,0	109,85	113,00	5,30
38. Material de Transportación	74,73	81,03	104,60	125,23	121,61	110,23	96,87	100,0	110,65	118,00	5,30
39. Industrias Diversas	63,67	66,71	69,77	79,46	80,52	83,97	92,31	100,0	137,31	208,69	14,10
T C T L	71,88	76,02	80,72	85,07	89,85	95,33	96,05	100,0	103,11	111,79	5,60

FUENTE: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones ONUDI y O.C.T. con datos del Banco Central del Paraguay.

## 2. Relaciones

Para el análisis del desarrollo industrial de un país resultan valiosos ciertos indicadores que permiten apreciar la intensidad relativa del proceso. Esos coeficientes registran el grado de industrialización, el proceso de industrialización y la elasticidad del crecimiento industrial.

El grado de industrialización (GIn) es el cociente entre el Producto Industrial Bruto y el Producto Interno Bruto y representa el porcentaje de éste generado por aquél.

$$GIn = 100 \frac{Pib}{PIB}$$

Su comparación entre los años extremos de un período mide el esfuerzo de industrialización realizado en ese lapso.

El grado de industrialización fue de 14.7 por ciento en 1965 y de 16.2 por ciento en 1974. El incremento en diez años fue inferior a 1.5 puntos. O sea que, prácticamente, la industria mantuvo su posición relativa en el conjunto de la economía paraguaya, lo cual revela debilidad en su desarrollo.

El proceso de la industrialización (PIIn) es la relación entre la tasa anual de crecimiento del Producto Bruto Industrial y la de crecimiento del Producto Interno Bruto. Mide el dinamismo del desarrollo industrial.

$$PIIn = \frac{\% \text{ a.a. del PIB}}{\% \text{ a.a. del PIB}}$$

El Producto Bruto Industrial aumentó en 6.3 por ciento anual entre 1965 y 1974 y el Producto Interno Bruto en 5.2 por ciento. Por lo tanto el PIIn de dicho período fue de 1.21.

La elasticidad de crecimiento industrial (ECIn) es la misma relación anterior, pero expresada en términos per cápita. De modo que mide el dinamismo del proceso de industrialización por habitante.

$$ECIn = \frac{\% \text{ a.a. del Pib/hab}}{\% \text{ a.a. del PIB/hab}}$$

El Producto Industrial Bruto por habitante fue de \$ 5.240 en 1965 y el Producto Interno Bruto por habitante de \$ 35.630. En 1974, las cifras correspondientes fueron de \$ 7.140 y \$ 43,990 respectivamente. La tasa de creci-

niento del primero fue de 3.5 por ciento y la del segundo de 2.4 por ciento. Por tanto, la ECIn del período 1965/74 fue 1.46.

Se admite que para países con un PIB por habitante entre US\$ 200 y 399, entre los cuales está Paraguay, con 349 dólares por cápita en 1974, el coeficiente del grado de industrialización varía entre 12 y 24 por ciento; el que mide el proceso de industrialización entre 1.4 y 1.9; y el que corresponde a la elasticidad de crecimiento industrial entre 1.8 y 2.6.

La comparación entre estos valores y los determinados para Paraguay en el período 1965/74 conduce a las cifras del cuadro N° 9.

CUADRO N° 9  
PARAGUAY: INDICADORES COMPARATIVOS DEL PROCESO DE  
INDUSTRIALIZACIÓN EN EL PERIODO 1965/74

Países de PIB/Hab. entre US\$ 200 y 399			Paraguay
12%	GIn	24%	14.7% a 16.2%
1.4	PIn	1.9	1.21
1.8	ECIn	2.6	1.46

El grado de industrialización se encuentra entre los límites señalados<sup>1/</sup>, aunque como se ha visto, hacia el tramo más bajo de la escala. De otro lado, los coeficientes que miden el proceso de industrialización y la elasticidad de crecimiento industrial están por debajo del límite inferior de comparaciones internacionales, lo cual indicaría que el sector industrial tiene bastante menos dinamismo del que correspondería a un país en desarrollo de las características del Paraguay.

### 3. Crecimiento por categorías de industrias

De acuerdo con el destino de la producción, las diversas ramas de la industria se agrupan en tres categorías que son: A) - Las que producen bienes

<sup>1/</sup> Para citar a tres países con distinto grado de desarrollo industrial podría mencionarse a El Salvador, Perú y México, cuyos grados de industrialización -según CEPAL- fueron de 17.8%, 24.0% y 24.0% respectivamente, en el año 1973.

de consumo final; B) - Las que elaboran productos intermedios; y C) - Las que producen bienes de capital. Las ramas industriales que aparecen en los cuadros 2 y 3 quedarán clasificadas de la forma siguientes: <sup>1/</sup>

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
<u>Productoras de bienes de consumo</u>	<u>Productoras de bienes intermedios</u>	<u>Productoras de bienes de capital</u>
20. Alimentos	27. Papel	34. Metales Básicos
21. Bebidas	30. Caucho	35. Productos Metálicos
22. Tabacos	31. Químicas	36. Maquinarias e.c. eléctricas
23. Textiles	32. Derivados del petróleo y carbón	37. Maquinaria y art. eléctricos
24. Calzado y vestuario	33. Productos de minerales no metálicos	38. Material de transporte
25. Madera		
26. Muebles		
28. Imprentas y editors.		
29. Cueros		
39. Diversas		

Al reclasificar el producto generado por ramas industriales en las tres categorías indicadas, se llega a las cifras del Cuadro N° 10. Se aprecia que el grupo más dinámico fue el de los productos intermedios, que aumentó en 12.6 por ciento anual entre 1965 y 1974, tal vez por la aparición de la planta de destilación de combustibles líquidos durante el período que se analiza. Lo siguió el grupo de las industrias productoras de bienes de consumo, que creció al 5.3 por ciento anual. En cambio fue muy modesto el desarrollo de las industrias productoras de bienes de capital, con un ritmo de expansión del 1.8% anual.

Se aprecia también en el cuadro N° 10 la participación de cada categoría en la generación del producto bruto industrial. A lo largo de todo el período, las industrias de bienes de consumo representaron más de las tres cuartas partes (75.46 por ciento). Las de bienes intermedios aportaron el 16.47 por ciento y las de bienes de capital el 8.07 por ciento. La estructura es típica de un país en los primeros estadios de la industrialización.

Las ramas de las industrias alimenticias, del tabaco, de la madera y del cuero y pieles, o sea las directamente ligadas a la producción del agro, representaron el 82.7 por ciento de la producción total de las industrias de bienes de consumo. Dicho porcentaje sería mayor si se incluye a las desmotadoras de

<sup>1/</sup> Fuente: ONUDI - Estudio de Desarrollo Industrial. Documento ID/Conf. 3.2 (ID.134)

CUADRO Nº 10

EVOLUCIÓN Y EFICIENCIA DEL PRODUCTO INDUSTRIAL POR CATEGORÍA DE INDUSTRIA (MILES DE C<sub>72</sub> Y PORCENTAJES)

CATEGORÍAS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
<b>A</b>	6.343,11	6.594,472	8.902.605	9.069.628	9.580.743	10.301.192	10.930.049	11.910.472	12.707.264	13.242.061
<b>INDICE</b>	70,0	70,0	74,7	76,1	80,4	94,9	91,8	100,0	106,7	104,2
<b>Z</b>	75,0	75,0	75,5	73,9	74,0	74,2	74,6	75,9	75,4	72,1
<b>B</b>	1.347,833	1.540.034	1.849.003	2.061.092	2.463.544	2.468.810	3.629.807	2.714.456	2.912.349	3.918.925
<b>INDICE</b>	49,7	55,7	68,1	75,9	79,7	91,6	96,	100,0	107,3	134,6
<b>Z</b>	12,0	14,0	15,7	16,8	16,8	17,9	17,0	17,3	17,3	21,3
<b>C</b>	737,775	946.014	1.022.614	1.142.370	1.467.103	1.095.325	1.106.094	1.065.730	1.243.587	1.202.704
<b>INDICE</b>	2,3	63,0	95,9	107,2	109,5	103,1	104,1	100,0	116,7	95,7
<b>Z</b>	10,0	5,5	8,8	9,3	9,0	7,4	7,6	6,8	7,4	6,5
	10.927.000	10.821.130	11.785.220	12.273.090	12.910.790	13.810.300	14.466.295	15.012.660	16.033.000	19.364.590

FUENTE. Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y la Misión O.C.T. con datos del Burec Central del Uruguay.

algodón y a las actividades que hilan y tejen la fibra. O sea que la industria paraguaya está ligada estrechamente a la producción del campo. En esencia es agroindustria.

El proceso de industrialización de los próximos años modificará sensiblemente estos porcentajes. Las industrias de bienes intermedios y de bienes de capital tendrán tal vez mayor impulso. Pero en gran medida seguirá ligado a la producción del campo. Es una premisa que no debiera olvidarse en la elaboración de los planes de desarrollo industrial de los próximos años y en la política que los implemente.

#### 4. La industria paraguaya en 1974

En 1974, la industria paraguaya era un conglomerado de unas 22.650 empresas y talleres, que ocupaban en total a 130.666 personas. La descomposición por estratos, la participación correspondiente en el Producto Bruto Industrial y la productividad por persona ocupada se muestra más adelante en el cuadro N° 33 capítulo VI.

El valor bruto de la producción industrial, a los precios del mercado, fue de más de 50 mil millones de guaraníes (397.2 millones de dólares). De este total, un 75 por ciento se consumió en el mercado interno y un 25 por ciento se exportó. Este porcentaje es bastante significativo, dadas las condiciones en que se desenvuelve la industria paraguaya.

La inversión fija de la industria, tenida cuenta de las depreciaciones sobre los activos, se estimaba en 55.431 millones de \$ (de 1972).

La relación producto-capital, que mide la productividad del capital, fue de 0.331 y representó un moderado incremento con respecto a la de años anteriores, como se demuestra más adelante.

La utilización de la capacidad instalada era por lo general relativamente baja. Oscilaba, según las ramas de la industria, entre 11 y 57 por ciento, lo cual podría atribuirse a las limitaciones del mercado interno, a dificultades en las exportaciones y al carácter estacional de buena parte de la industria. Pero es un hecho que existía un sobredimensionamiento de la industria en relación

a su producción efectiva. La comprobación de esta realidad era que en 1974, la industria paraguaya en su conjunto no llegó a darle una vuelta al capital invertido, lo cual se desprende de la comparación entre las cifras de las ventas brutas y la de las inversiones.

Los datos que anteceden, que delimitan el sector industrial paraguayo en 1974, fluyen de los capitales que siguen, en los cuales se trata sucesivamente del mercado, la inversión, la ocupación y la estratificación de la industria.

### CAPITULO III

#### Oferta y demanda de bienes industriales

##### 1. Introducción

El análisis de la oferta y demanda de bienes industriales permite apreciar el grado de abastecimiento del mercado interno con manufacturas nacionales o importadas. Por lo tanto, es de gran ayuda en el estudio del desarrollo industrial del país.

Por la naturaleza del análisis, se trabajó con valores corrientes.

La primera investigación fue la de determinar la disponibilidad total aparente de productos industriales, de acuerdo con la ecuación:

$$\text{Disponibilidad aparente} = \text{Producción} + \text{importación} - \text{exportación}$$

Los resultados se indican en el cuadro 11, en el cual se dan cifras para toda la industria y sus ramas.

Tan sólo para medir el aumento de la disponibilidad total de bienes manufacturados, los totales del cuadro N° 11 se deflacionaron por un índice mixto ponderado del índice general de costo de vida y el de valor unitario de las importaciones industriales confeccionados por el Banco Central, de acuerdo con la participación de la producción nacional y de las importaciones, respectivamente, en el consumo aparente del año base. Resultó que, a valores constantes, la disponibilidad total aparente de productos industriales en Paraguay habría aumentado en un 70 por ciento entre 1965 y 1974, lo cual significa una tasa media de incremento anual de un 6 por ciento aproximadamente.

##### 2. Consumo de manufacturas de uso final

Para llegar a cuantificar el consumo de productos manufacturados, se trabajó únicamente con los bienes de uso final.

Se calculó en primer lugar el consumo aparente de dichos bienes, en la forma que indica el cuadro N° 12. Llama la atención, a la luz de la realidad del mercado paraguayo, la participación tan pequeña que tienen las importaciones de uso corriente con relación al consumo aparente. Si las cifras son reales en términos de importaciones registradas, no lo son si se refieren a

CUADRO Nº 11

PARAGUAY: DISPONIBILIDAD TOTAL APARENTE DE PRODUCTOS INDUSTRIALES  
EN MILES DE CUADRIAS CORRIENTES

RAMAS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
20. Alimentos	8.001.497	10.703.712	11.579.876	12.007.191	13.398.704	12.915.997	14.504.836	16.929.140	17.941.301	29.398.800
21. Bebidas	163.689	954.648	1.036.535	1.221.129	1.482.333	2.128.286	2.185.236	2.286.380	2.936.799	3.220.000
22. Tabacos	60.343	501.161	655.169	969.918	723.979	767.485	1.300.449	1.207.791	1.376.919	1.918.000
23. Textiles	1.336.273	1.602.199	1.710.746	1.862.021	2.161.963	2.091.211	2.366.033	2.714.748	2.784.080	3.294.000
24. Calzados y vest.	1.077.027	1.040.146	1.089.976	1.405.864	1.316.554	1.451.101	1.481.466	1.876.629	2.135.475	2.841.000
25. Ropas	353.378	357.495	447.250	347.432	820.686	766.511	782.690	788.687	406.569	1.055.000
26. Papel y cartón	173.755	202.882	198.926	214.737	288.718	275.298	293.273	354.566	432.572	584.000
27. Papel y cartón	123.366	161.238	195.718	208.403	217.712	270.818	239.020	205.301	377.036	404.000
28. Imprenta	316.466	312.825	312.182	316.211	369.906	359.684	516.728	503.151	601.313	824.000
29. Cueros y pieles	602.107	660.832	801.622	721.045	793.756	797.817	862.070	1.145.429	1.864.688	2.534.000
30. Caucho	134.201	268.942	183.433	205.953	184.522	357.520	137.820	104.574	153.709	241.000
31. Productos químicos	1.505.371	1.321.658	1.346.209	1.659.908	1.384.703	2.476.442	2.636.987	2.250.140	3.085.456	4.632.000
32. Derivados del petróleo	377.216	1.292.485	1.631.101	2.272.189	2.187.779	2.702.298	2.356.461	3.220.567	4.217.597	761.000
33. Min. no metálicos	676.027	690.369	784.990	1.008.200	979.519	1.102.610	1.063.522	1.278.418	1.447.822	2.251.000
34. Met. Básicos	410.341	405.019	782.765	509.959	484.171	334.536	705.553	504.566	709.330	1.730.000
35. Prod. Metálicos	573.751	640.982	712.664	745.700	915.943	689.095	1.041.206	961.705	1.717.700	1.630.000
36. Maquinarias	1.456.714	1.106.223	1.461.000	1.612.856	1.932.500	1.568.444	1.851.075	2.021.735	3.423.920	4.447.000
37. Mat. Eléctricas	50.603	162.443	1.004.814	884.332	892.708	740.316	899.064	1.363.350	2.651.862	1.771.000
38. Transporte y C	1.232.456	1.403.484	1.861.170	1.901.583	2.345.550	1.816.444	1.718.305	1.848.482	2.600.077	3.631.000
39. Diversas	236.706	357.805	302.147	366.587	364.370	413.391	374.531	446.914	553.972	1.304.000
<b>TOTAL</b>	<b>22.578.097</b>	<b>25.096.368</b>	<b>28.298.315</b>	<b>30.071.220</b>	<b>33.845.541</b>	<b>34.255.004</b>	<b>37.996.265</b>	<b>41.752.493</b>	<b>51.360.837</b>	<b>68.477.000</b>
INDICE DE PLACIO	30,2	60,6	80,4	82,2	84,1	88,4	91,0	100,0	110,9	143,0
DISPONIBILIDAD TOTAL APLICADA										
CONSTANTES 1972	25.151.224	31.136.977	35.196.909	36.582.993	40.244.401	36.750.004	41.754.137	41.752.493	46.330.782	47.866.000

FUENTE: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y la Misión O.C.F. con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO N° 12

PARAGUAY: CONSUMO APARENTE DE BIENES DE CONSUMO DE USO FINAL  
(MILLONES DE GUARANÍES CORRIENTES)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Producción Nacional de Bienes de Uso Corriente	19.956	20.908	21.851	22.646	24.470	26.039	28.753	34.475	41.049	58.754
+ Importación de Bienes de Uso Corriente (CIC)	832	772	835	1.468	990	1.155	1.691	1.404	2.033	2.263
- Exportación de Bienes de Uso Corriente (FIC)	3.992	3.232	3.465	3.078	3.515	4.650	4.744	7.306	11.025	12.672
T O T A L	16.796	18.448	19.221	20.708	21.945	22.544	25.700	28.575	32.057	48.445

FUENTE: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y los misiones ONUDI y O.C.T. con datos del Banco Central del Paraguay.

importaciones efectivas. Pero como estas son muy difíciles, si no imposibles de cuantificar, habrá que quedarse con las cifras que para importaciones recoge el cuadro Nº 12.

Con las cifras finales del cuadro Nº 12, con los datos de la inversión industrial que se desprenden del capítulo que sigue y con las cifras que proporciona el Banco Central del Paraguay en sus "Cuentas Nacionales" se construyó el cuadro Nº 13 que delimita al sector industrial dentro del contexto de la economía paraguaya en cuanto a participación en el Producto Interno Bruto, en la importación total de bienes, en el consumo interno, en la inversión global y en la exportación de bienes.

Se deduce del cuadro Nº 13:

- a) Que a valores corrientes del mercado, la producción industrial ha representado, en promedio, alrededor de la sexta parte de los bienes y servicios producidos por todos los sectores económicos en el país;
- b) Que la importación de bienes manufacturados ha representado, en promedio, más del 70 por ciento de las importaciones totales del país;
- c) Que los productos manufacturados de consumo final han representado, en promedio, el 35 por ciento del consumo interno del país
- d) Que la inversión industrial ha oscilado entre el 16% y el 24.5% de la inversión total, con una media de 20% a lo largo del período que se analiza;
- e) Que las exportaciones con algún grado de industrialización han representado más de los dos tercios de las exportaciones totales, con un promedio de casi 74 por ciento en todo el período que se analiza.

### 3. Análisis de las importaciones de manufacturas

Las importaciones juegan un papel relevante en el abastecimiento de la demanda interna. En valores corrientes aumentaron de US\$ 53.379 miles en 1965 a US\$ 203.735 miles en 1974. Si estas cifras se deflacionan por los índices



CUADRO N° 13 (cont.)

PARAGUAY: CONSUMO DE MANUFACTURAS DE USO FINAL  
(Millones de \$ corrientes)

	1970			1971			1972			1973			1974		
	TOTAL	INDUS.	\$ IM/T	TOTAL	INDUS.	\$ IM/T	TOTAL	INDUS.	\$ IM/T	TOTAL	INDUS.	\$ IM/T	TOTAL	INDUS.	\$ IM/T
Producto	74.921	12.498	16,7	83.736	13.731	16,4	96.899	15.693	16,2	125.437	20.033	16,0	166.018	30.338	18,1
Impt. bienes (CIF)	11.520	7.755	67,3	12.393	9.054	73,1	11.728	9.030	77,0	17.900	14.207	79,4	27.517	21.657	78,7
Impt. Servicios	559			957			1.682						1.303		
<b>TOTAL</b>	<b>87.000</b>			<b>97.086</b>			<b>110.309</b>			<b>143.337</b>			<b>196.836</b>		
Consumo	64.730	22.578	34,6	73.691	25.754	34,9	82.379	28.584	34,7	100.705	32.109	31,0	135.520	48.172	35,5
Inversión	11.034	2.211	20,0	12.195	2.394	19,6	14.590	3.563	24,4	23.862	5.652	23,9	35.271	5.701	16,2
Export. Bienes FOB	8.224	4.071	73,6	8.379	6.440	76,9	10.860	6.769	81,0	16.128	13.054	80,9	21.921	16.204	73,9
Export. Servicios	2.012			2.821			2.480			2.642			4.126		
<b>TOTAL</b>	<b>87.000</b>			<b>97.086</b>			<b>110.309</b>			<b>143.357</b>			<b>196.838</b>		

FUENTE: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones ONUDI y O.C.T. con datos del Banco Central del Paraguay.

de valor unitario de las importaciones del tipo "Franchise" que utiliza el Banco Central del Paraguay, habrían aumentado de 69,144 miles a 139,545 miles de dólares constantes de 1972. La tasa de incremento anual fue de 8,2 por ciento (véase el Cuadro Nº 14). Como en el mismo período la producción industrial creció al 6,33 por ciento, se desprende que las importaciones de manufacturas usaron un ritmo más activo que la producción industrial. ✓

Las cifras del cuadro Nº 14 merecen un análisis más detenido. En primer lugar se aprecia que, a valores corrientes, las importaciones de bienes manufacturados de consumo aumentaron más rápidamente que las de bienes de capital. Ello a pesar de la indudable capitalización motivada en gran parte por los estímulos de la Ley 216/70.

Dentro de los bienes de consumo, las importaciones de los no duraderos mostraron tendencia a crecer más rápido que la de los bienes duraderos. Como los bienes de consumo no duraderos son los más fácilmente sustituibles, su presencia en cantidades crecientes en el marco de las importaciones ratifica la debilidad del desarrollo industrial en los años transcurridos.

Si se compara la distribución porcentual de importaciones de productos manufacturados en 1965 y 1974, se aprecia un cambio notable en el renglón de combustibles y lubricantes, motivado por las altas del petróleo. Sin embargo, fue sensible que paralelamente ocurriera una contracción casi del mismo orden en las importaciones de bienes de capital y no en las de bienes de consumo.

#### 4. Análisis de las exportaciones de manufacturas

Para un país como Paraguay, con un mercado interno muy limitado, la necesidad de exportar es una exigencia ineludible de su desarrollo económico. No se puede desconocer el esfuerzo que ha realizado la economía para expandirse hacia afuera. Pero queda mucho margen para aumentarla, si se diversifica la producción, si se tecnifica la de sus productos tradicionales, si se amplían los mercados y si se aplica una política tributaria menos fiscalista y más promocional.

---

✓ Téngase en cuenta que las cifras del cuadro Nº 14 se refieren a importaciones registradas. Si se considerase además las mercaderías que ingresan sin pasar por las aduanas, el porcentaje de incremento de las importaciones sería mucho mayor,

CUADRO Nº 14

PARAGUAY: ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES DE MANUFACTURAS  
SEGUN SU DESTINO  
(miles de US\$ corrientes)

	1965		1974	
	Valor CIF	%	Valor CIF	%
1. Bienes de consumo	10.453	19	36.080	18
1.1 Duraderos	4.970	9	13.719	7
1.2 No Duraderos	5.483	10	22.361	11
2. Materias Primas Semi-elaboradas <sup>2/</sup>	8.807	16	35.746	18
3. Bienes de Capital	26.509	51	79.972	39
3.1 Para el sector Agropecuario	4.313	8	20.596	10
3.2 Para el sector Industrial	2.501	5	15.590	8
3.3 Para el sector Transporte y Comunicaciones	12.611	24	26.482	13
3.4 Para el sector Construcciones	2.936	6	14.288	7
3.5 Otros	4.148	8	3.016	1
4. Combustibles y Lubricantes	7.610	14	51.937	25
	53.379	100	203.735	100

<sup>2/</sup> Incluye productos no manufacturados

---

Fuentes: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación, y las misiones  
ONUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

Se hizo mención al comentar el cuadro N° 13 al alto porcentaje que representan las exportaciones con algún grado de elaboración en el total de las exportaciones paraguayas. Para analizar con más detalle este aspecto se han preparado los cuadros Nos. 15, 16 y 17.

Entre 1965 y 1974 aumentó en 8.0 por ciento anual el volumen de exportaciones de productos elaborados y en 10.6 por ciento anual el de productos semi-elaborados. En cambio se redujo en 6.4 por ciento acumulativo anual el volumen de las exportaciones de productos sin elaborar. Las cifras son elocuentes y demuestran el esfuerzo de la economía paraguaya de agregar valor a sus productos de exportación. En los resultados que muestran estas cifras ha influido también la decisión gubernativa de prohibir la exportación de ciertos productos tradicionales sin elaborar, como maderas y cueros.

En 1965 los productos elaborados y semi-elaborados representaban el 35.5 por ciento del volumen total de exportaciones. En 1974 la participación de ambos ítems subía a 67 por ciento.

Si se analizan las exportaciones por su valor a precios corrientes, el repunte se aprecia en los productos semi-elaborados, seguramente por las razones ya indicadas. La posición relativa que ganaron estos productos en la distribución porcentual de las exportaciones de 1974 la perdieron proporcionalmente los productos elaborados y sin elaborar.

El análisis es más significativo cuando las cifras del cuadro N° 16 se reducen a valores constantes, como se muestra en el cuadro N° 17. Se aprecia entonces que el valor de las exportaciones de productos semi-elaborados creció entre 1965 y 1974 al 5.0 por ciento acumulativo anual, el de los productos elaborados al 1.5 por ciento anual y el de los sin elaborar al 1.3 por ciento anual.

Las cifras del valor promedio por tonelada de las exportaciones son elocuentes. El esfuerzo del país por aumentar sus exportaciones de productos elaborados y semi-elaborados resultó en gran parte esterilizado por la caída, en términos reales, del valor unitario de esas exportaciones. En otras palabras, entre 1965 y 1974 Paraguay aumentó en 8.0 por ciento al año el volumen de sus exportaciones de productos elaborados, pero el msreado internacional

CUADRO Nº 15

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE BIENES SEGUN GRADOS DE ELABORACION  
(Toneladas y porcentajes)

Productos	1965		1974		Tasa de incremento anual %
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Elaborados	86.995	19.0	174.271	32.0	8.0
Semi-elaborados	77.267	16.5	191.342	35.0	10.6
Sin Elaboración	298.945	64.0	170.960	32.0	-6.4
Otros	2.553	0.5	1.477	0.5	-6.3
<b>TOTAL</b>	<b>465.760</b>	<b>100.0</b>	<b>538.500</b>	<b>100.0</b>	<b>1.6</b>

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones ONUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 16

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE BIENES SEGUN GRADOS DE ELABORACION  
(Miles de US\$ corrientes)

Productos	1965		1974		Precio medio de las exportaciones US\$/Ton.	
	Valor	%	Valor	%	1965	1974
Elaborados	25.458	44.5	68.362	40.6	292.6	391.2
Semi-elaborados	14.292	25.0	60.239	36.0	184.9	314.8
Sin Elaboración	17.286	30.0	39.907	23.0	57.8	228.7
Otros	231	0.5	333	0.4	90.5	225.4
<b>TOTAL</b>	<b>57.267</b>	<b>100.0</b>	<b>168.042</b>	<b>100.0</b>	<b>122.9</b>	<b>312.0</b>

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones ONUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

bajó su precio en el 6,5 por ciento anual. Asimismo, incrementó en 10,6 por ciento al año el volumen de las exportaciones de productos semi-elaborados, pero se redujo el valor unitario en 5,9 por ciento anual.

Es interesante apreciar la fuente primaria de las exportaciones de manufacturas paraguayas. Para ello se han elaborado los cuadros Nº 18 y Nº 19, que muestra el origen agrícola, ganadero, forestal y mineral de los productos con algún grado de industrialización colocados en el exterior.

Se observa cómo a medida que ha ido progresando el proceso de industrialización ha ido perdiendo terreno el aporte relativo de los productos de origen ganadero en favor de los productos de origen agrícola en las exportaciones de productos elaborados. Entran en juego los aceites comestibles, industriales y esenciales; el azúcar, las tortas de expeller, los concentrados cítricos y las frutas brillantadas.

Un comentario aparte merecen los productos originarios del bosque en el renglón de los productos semi-elaborados. Su participación relativa en valores constantes más que se duplicó entre 1965 y 1974.

CUADRO Nº 17

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE BIENES SEGUN GRADOS DE ELABORACION

(Miles de US\$ constantes de 1967)

Productos	1965		1974		Tasa de crecimiento anual %	Precio medio de las exportaciones US\$/Ton.	
	Valor	%	Valor	%		1965	1974
Elaborados	25.588	42.5	26.955	40.0	1.5	271.1	154.2
Semi-elaborados	13.756	25.0	21.381	31.0	5.0	176.0	111.7
Sin elaboración	17.830	32.0	19.962	28.8	1.3	59.5	115.7
Otros	286	0.5	165	0.2	-6.3	112.0	111.7
<b>TOTAL</b>	<b>55.460</b>	<b>100.0</b>	<b>68.463</b>	<b>100.0</b>	<b>2.4</b>	<b>119.0</b>	<b>127.0</b>

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones CIUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 16

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS SEGUN SU ORIGEN

(Miles de US\$ corrientes)

Productos	Valor	1965		Valor	1974	
		%	% parciales		%	% parciales
Elaborados y Semi-elaborados	39.750	100.0		128.602	100.0	
1. Elaborados	25.458		100.0	68.363		100.0
1.1 Agrícolas	5.406		21.0	37.040		54.0
1.2 Ganaderos	15.243		60.0	22.874		33.0
1.3 Forestales	4.771		19.0	6.786		10.0
1.4 Minerales	-		-	1.036		2.0
1.5 No considerados en otra parte	38		-	627		1.0
2. Semi-elaborados	14.292		100.0	60.239		100.0
2.1 Agrícolas	6.284		44.0	19.593		33.0
2.2 Ganaderos	5.288		37.0	17.582		29.0
2.3 Forestales	2.233		16.0	21.088		35.0
2.4 Minerales	-		-	-		-
2.5 No considerados en otra parte	487		3.0	1.976		3.0

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones CIUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO N° 20

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS SEGUN SU ORIGEN  
(Miles de dólares constantes en 1967)

Productos	Valor	1965		Valor	1974	
		%	% parciales		%	% parciales
Elaborados y Semi-elaborados	37.344	100.0		48.336	100.0	
<b>1. Elaborados</b>	<b>23.588</b>		<b>100.0</b>			<b>100.0</b>
1.1 Agrícolas	4.836		21.0	14.906		55.0
1.2 Ganaderos	14.009		59.0	7.444		28.0
1.3 Forestales	4.713		20.0	4.568		17.0
1.4 Minerales	-		-	-		-
1.5 No considerados en otra parte	30		-	37		-
<b>2. Semi-elaborados</b>	<b>13.756</b>		<b>100.0</b>	<b>21.381</b>		<b>100.0</b>
2.1 Agrícolas	5.554		40.0	6.405		30.0
2.2 Ganaderos	4.991		37.0	5.352		25.0
2.3 Forestales	2.235		16.0	8.805		41.0
2.4 Minerales	-		-	-		-
2.5 No considerados en otra parte	976		7.0	819		4.0

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación y las misiones ONUDI y OTC con datos del Banco Central del Paraguay.

CAPITULO IV

La inversión en la industria

1. Introducción

Para estimar el capital invertido en la industria, se parte de las cifras del último Censo Industrial, correspondiente al año 1963, y de las que representan los recursos financieros destinados al Sector, que aparecen en los cuadros Nos. 15 y 17 del capítulo III de la Segunda Parte de este estudio. ✓

Ha sido necesario establecer los siguientes supuestos:

a) Que la totalidad del nuevo capital proveniente del mercado de capitales fue invertida en activos fijos, lo cual es probable dada la estructura del financiamiento industrial que se muestra en los referidos cuadros Nos. 15 y 17.

b) Que las dos terceras partes de los créditos del Banco Nacional de Fomento se dedicaron a la adquisición de activos fijos, lo que se desprendería de la relación entre las operaciones del Departamento de Desarrollo y las del Banco en su conjunto, con la industria.

c) Que el 10 por ciento de los créditos de la banca comercial se ha destinado a la inversión, lo que es factible desde que tres de los bancos que totalizan un 40 por ciento de la cartera industrial efectúan un 25 por ciento de sus operaciones a plazos mayores de un año y menores de 8 años.

d) Que el total de los créditos de los bancos privados de desarrollo y de los proveedores fueron créditos de capitalización.

Sobre estas bases se determinó que los recursos que anualmente incrementaron los activos fijos de las empresas industriales del Paraguay fueron los que recoge el Cuadro Nº 20.

De aquí se desprende lo siguiente:

a) En el período 1963/1974, 36.8 miles de millones de guaraníes, a precios de 1972, fueron a financiar la ampliación del parque industrial paraguayo. Esa suma equivale casi a la inversión fija total de la industria paraguaya en 1963.

✓ Ver en segunda parte "Las fuentes del financiamiento del desarrollo industrial. El Banco Nacional de Fomento".

CUADRO N° 20

PARAGUAY: RECURSOS FINANCIEROS DESTINADOS A LA INVERSION INDUSTRIAL - PERIODO 1963/1974  
(Millones \$ de 1972)

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	Total	%
Fuentes Internas de la Empresa	787.3	803,2	803,9	979,2	975,2	952,1	1101,8	798,8	877,4	907,2	1071,6	1469,5	11527,2	31,3
Mercedo de Capitales	538.7	549,0	762,4	301,4	433,1	440,9	637,5	602,2	712,0	1283,1	1980,6	1156,7	9397,6	25,6
Banco Nacional de Fomento	232.9	273,5	514,9	872,3	1103,2	693,3	986,5	843,1	694,5	858,3	1269,5	1304,3	9646,3	26,2
Bancos Privados de Desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	181,0	153,0	125,1	212,7	671,8	1,8
Bancos Comerciales	137.9	257,4	266,2	229,1	227,9	299,7	335,2	367,8	350,6	325,0	369,1	619,0	3784,9	10,3
Crédito de Proveedores	-	1,6	62,4	65,5	106,1	15,9	34,6	58,1	173,7	36,7	383,4	811,0	1749,0	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>1896.8</b>	<b>1884,7</b>	<b>2409,8</b>	<b>2447,5</b>	<b>2845,5</b>	<b>2401,9</b>	<b>3095,6</b>	<b>2670,0</b>	<b>2989,2</b>	<b>3563,3</b>	<b>5199,3</b>	<b>5573,2</b>	<b>36776,8</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaborado por la Misión OCEDE con datos del Banco Central del Paraguay y del Ministerio de Hacienda.

b) Los recursos internos de la empresa -depreciaciones y re-inversión de utilidades- contribuyeron con algo más del 31 por ciento, y el mercado de capitales con más del 25 por ciento. Estos porcentajes, en cuanto a inversión fija se refiere, son mediodamente buenos. El problema está cuando se analiza el financiamiento total<sup>1/</sup> en que se reduce a la mitad, lo cual demuestra la carencia de capital de giro propio y, en consecuencia, una dependencia exagerada de las fuentes de crédito.

c) El Banco Nacional de Fomento financió algo más de la cuarta parte de la inversión industrial del período que se analiza.

## 2. Inversión fija en la industria

El Censo Industrial de 1963 y las cifras del Cuadro N° 20 permiten calcular el stock de capital en la industria a lo largo del período 1963/74.

De acuerdo al Censo, la inversión fija total al 1/1/1963 fue de \$ 35.045 millones, distribuída como sigue:

Inmuebles (excepto terrenos)	\$ 30.503.2 millones <sup>2/</sup>
Máquinas y equipos	4.113.4 millones
Vehículos	428.4 millones

Esta inversión fija, en guaraníes del año 1972, equivale a \$ 37.794 millones. Es el punto de partida de la serie.

Si desde 1963 se agregan las inversiones netas anuales que figuran en el cuadro N° 19 y se restan los valores que representan la depreciación de activos, se llega al cuadro N° 21 donde también figura la relación producto-capital.

<sup>1/</sup> Ver segunda parte "Las fuentes del financiamiento del desarrollo industrial".

<sup>2/</sup> Llama la atención la exagerada participación de los inmuebles y paralelamente la exigua representación de las máquinas en el total de la inversión fija de la industria paraguaya a comienzos de 1963. Podría ocurrir que a esa fecha el parque de máquinas estuviera muy depreciado, y que las nuevas inversiones que se hicieron años atrás fueron sobre todo hacia la construcción de edificios industriales que, además, tienen un régimen de depreciación mucho más lento.

CUADRO Nº 21

PARAGUAY: STOCK DE CAPITAL EN LA INDUSTRIA - PERIODO 1963/1974  
(millones de \$ de 1972)

Año	Inversión fija e principios del año	Inversión Anual	Depreciación Anual	Inversión fija e fin de cada año	Balance F/C
1963	37.794,0	1.696,8	1.366,4	38.124,4	0,254
1964	38.124,4	1.884,7	1.384,3	38.624,8	0,266
1965	38.624,8	2.409,8	1.419,8	39.614,8	0,287
1966	39.614,8	2.447,5	1.455,4	40.606,9	0,266
1967	40.606,9	2.845,5	1.508,5	41.948,9	0,281
1968	41.948,9	2.401,9	1.534,5	42.816,3	0,287
1969	42.816,3	3.095,6	1.588,6	44.323,3	0,291
1970	44.323,3	2.670,0	1.626,0	45.367,3	0,306
1971	45.367,3	2.989,2	1.673,2	46.683,3	0,314
1972	46.683,2	3.563,3	1.730,5	48.508,1	0,324
1973	48.508,1	5.199,3	1.858,1	51.844,3	0,325
1974	51.844,3	5.573,2	1.966,6	55.430,9	0,331

Fuente: Elaborado por la Misión OJUDI con datos del Banco Central del Paraguay y del Ministerio de Hacienda.

CUADRO Nº 22

PARAGUAY: RELACION PRODUCTO-CAPITAL MARGINAL DE UNA MUESTRA  
DE 47 EMPRESAS INDUSTRIALES  
(año 1974, valores corrientes)

Rama	Valor bruto de la producción (miles \$)	Relación Vb : Va según censo	Valor neto de la producción (miles de \$)	Activo fijo (miles de \$)	Relación P : C marginal
Alimentos	1.965.327	27.28	536.141	828.465	0.647
Bebidas	1.042.851	46.46	484.509	527.847	0.918
Tabacos	115.432	63.48	73.276	236.962	0.309
Textiles	1.650.357	33.53	553.365	2.233.211	0.248
Calzado y Vestuario	18.083	34.39	6.219	9.751	0.638
Madera	610.611	48.96	298.955	399.871	0.750
Muebles	7.962	51.71	4.120	13.607	0.300
Derivados minerales no metálicos	17.044	46.39	8.053	10.491	0.768
Mecánicos	12.926	56.53	7.303	24.669	0.296
Eléctricos	5.720	61.92	3.546	19.182	0.185
TOTAL	5.465.501	-	1.971.322	4.304.057	0.548

Fuente: Elaborado por la Misión ONUDI con datos obtenidos del Ministerio de Hacienda.

Para calcular la tasa de depreciación, se tomó la estructura del activo fijo industrial que indica el Censo Industrial de 1963 (inmuebles 37.0%, máquinas y equipos 11.8% y material rodante 1.2%). Aplicando las tasas anuales de depreciación que permiten las disposiciones vigentes (3%, 6% y 12% respectivamente), resulta una media ponderada de 3.46%.

Las cifras del Cuadro Nº 21 demuestran:

1. Que entre 1963 y 1974 la inversión neta en la industria paraguaya aumentó en un 45.4%.
2. Que la inversión industrial aumentó en forma más acelerada a partir de 1970. La tasa de incremento de la inversión fue de 2.5% anual en el período 1965/69 y de 5.1% anual en el período 1970/74, lo cual podría atribuirse a la aplicación de la Ley 216/70 de "Inversiones para el desarrollo económico y social".
3. Que en el período 1963-1974, la productividad del capital aumentó en 30.3 por ciento, o sea al ritmo de 2.4 por ciento anual.

Véase ahora algunas cifras de la relación producto-capital marginal para varias industrias consideradas en una muestra de 47 empresas que presentaron balances en 1974.

A los datos del valor bruto de la producción se ha aplicado la relación Valor agregado/Valor bruto que se desprende del Censo Industrial de 1963 (véase el Cuadro Nº 22). Se tiene así la serie de valores netos de la producción; con la serie correspondiente de inversión fija se obtiene la relación producto/capital marginal por ramas y para toda la muestra.

La relación producto-capital marginal es generalmente más elevada que la relación media. Para la muestra que se analiza es especialmente alta con respecto a las cifras del Cuadro Nº 21, porque se refiere a empresas del estrato fabril, algunas de las cuales se cuentan entre las más grandes y eficientes del país. Nótese al respecto, la significación que tienen las industrias alimenticias (donde predomina la de la carne), de bebidas gaseosas y de la madera en el cálculo de relación producto/capital para el total de las muestras.

### 3. Capacidad de producción y grados de utilización

Una característica casi general de la industria paraguaya es el grado relativamente bajo de utilización de la capacidad instalada. En otras palabras, está sobredimensionada con respecto a su producción efectiva. En un país como Paraguay donde el capital es factor escaso, debería esperarse, por lo contrario, la mayor eficiencia posible de la operación del parque industrial.

Para apreciar el grado de utilización de la capacidad instalada se consultó al estudio publicado por CEPEX-BCP y AID en 1974, denominado "Análisis del sector exportador de Paraguay" y el documento elaborado por la División Industrial de la STP en 1973 relativo a la "Situación actual y perspectivas de ciertas actividades industriales en el Paraguay". Estos antecedentes se completaron con la información directa recabada de las visitas a los establecimientos industriales. Los resultados se resumen en el Cuadro Nº 23.

En el capítulo VII de esta primera parte, donde se analizan las diferentes ramas de la industria paraguaya, se indica en cada caso las razones de la subutilización de los equipos. En general podrían citarse como causas fundamentales las siguientes:

a) El carácter estacional de una buena parte de la industria, que está sujeta a la época de entrega de la materia prima, sea a la cosecha o a la zafra (caso de la industria de la carne o la de los jugos concentrados de frutas cítricas).

b) Las limitaciones del mercado interno, agravadas por la competencia proveniente de productos extranjeros que ingresan ilegalmente al país (caso de las industrias farmacéuticas y la de productos derivados de la leche).

c) Las fluctuaciones de la demanda externa, que le restan estabilidad a la mayoría de las industrias de exportación.

d) La insuficiente e inadecuada infraestructura de apoyo como caminos de acceso, transporte, almacenamiento y conservación de la materia prima o de la producción.

e) La explotación indiscriminada de ciertos recursos naturales, que los está llevando a un punto cercano a su extinción (caso del tanino y del palmito)

CUADRO Nº 23

PARAGUAY: CAPACIDAD INSTALADA DE ALGUNAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES SELECCIONADAS

RUBRO DE ACTIVIDAD	CAPACIDAD INSTALADA	AÑO	PRODUCCION ANUAL	AÑOS	UTIL. CAP. INST. %	DIAS DE TRABAJO AL AÑO
Paquetado de Gran d	1.220.000 cab/año 1/	1975	693.000 cab/año	1972	36 1/2	200
Enfrim. y Congel.	3.500 ton/día 2/	1972	-	-	-	200
Palmitas	5.133 t/año 1 turno	1973	3.600 ton/año	1973	60	-
Confitura de Batata	10.500 ton/año	1974	8.150 ton/año	1974	77	-
Jugos Concentrados	12.250 ton/año	1974	6.500 ton/año	1974	40	-
Ananá en lodo	5.000 ton/año	1974	-	-	-	-
Zapallo en lodo	2.000 ton/año	1974	-	-	-	-
Sta. 200 c.c. Cerezo	14.000.000 unidades	1974	-	-	-	-
Sta. 200 c.c. Naranja	1.350.000 unidades/año	1974	-	-	-	-
Merceda Jerezón 750 gr	30.000 frascos/día	1974	-	-	-	-
Legumbres y Hortalizas	3.750 ton/año (exportación)	1974	-	-	-	-
Productos de raíz	-	-	4.000 ton/exp.1 Limpio y Seco	1973	-	-
Man. Productos Lácteos	-	-	-	-	50	-
Asúcar	1.750.000 ton/año	1975	68.889 ton/asúcar	1973	87	210
Aceite Comest. y Expel.	135.000 a 150.000 ton/m.p.año	1973	21.400 ton/aceite	-	85	330*
Tabaco	Capalmac. 33.600 ton/año	1974	29.000 ton/año	1973	86	120
Fibras de Algodón	Cosecha 1974; 91.800 ton. alg. en rama; 28.400 ton/fibra	1974	-	-	58	120
Desmotadora Algodón	32.500 ton/fibra. o 700 ton/ algodón/rama/día	1973	18.600 ton/fibra	1973	58	Mar/Jun 90
Hilandería Algodón	44.828 Husos. 6.683 ton/hilos de algodón/año (3 turnos)	1974	862 ton/año	1972	13	300**
Tejeduría de Algodón	944 telares. 86.400 m/día o 25.900.000 m/año	1973	22.200.000 m/año	1973	85	300
Hilandería de Lana	-	-	79 ton/año	-	-	-
Tejeduría de Lana	-	-	6.800 m/año	-	-	-
Capullos de Seda	4.800 ton/año (1 turno)	1970	197 ton/año	1973	4	300
Cueros Curtidos	214.000 cueros/año	1972	62.060 cueros/año	1972	29	300
Calzados	-	-	-	1974	30	-
Madera Aserrada	650.000 m <sup>3</sup> /año	1971	530.000 m <sup>3</sup> /año	1971	80	300
Chapas	11.000 metros/cúbicos/año	1972	6.050 m <sup>3</sup> /año	1972	55	-
Terciadas	5.700 metros/cúbicos/año	1972	4.630 m <sup>3</sup> /año	1972	80	-
Aglomeradas	7.200 metros/cúbicos/año	1972	800 m <sup>3</sup> /año	1971	11	-
Puertas	200.000 año	1972	100.000 m <sup>3</sup> /año	1971	50	-
Parquet	Tacos: 250.000 año Mosaico: 100.000 año	1972	-	-	-	-
Imprentas y Editor.	-	-	-	1974	40	-
Extracto Quebracho	30.430 toneladas/año	1973	16.054	1972	53	-
Aceites	135.000/150.000 ton/m.p.	1973	115.000/128.000 t.	1973	85	-
Aceites Esenciales	4.500 toneladas/año	1973	900 toneladas/año	1973	20	160
Productos Farmacéuticos	-	-	-	1974	40	-
Jabones	140.000 toneladas/año	1971	52.300 ton/año	1971	38	-
Envasos de Vidrio	-	-	-	-	-	-
Cemento	200.000 toneladas/año	1975	80.000 ton/año	1974	40	130
Productos de Aluminio	-	-	-	1974	30	-

FUENTES: (1): Análisis del Sector Exportador del Paraguay - CEPEX/BCP/AID/1974

(2): Situación Actual y Perspectivas de Ciertas Actividades Industriales en Paraguay - STP/73.

(\*): a 1 turno (\*\*): a 3 turnos

Este desajuste entre la capacidad de producción y la producción efectiva debería superarse al paso que el Paraguay acelere su desarrollo económico y aumente su producción industrial. Mientras tanto, convendría evitar que el problema se ahonde, mediante un estudio muy cuidadoso de los nuevos proyectos que incursionen en industrias que cuentan con capacidad instalada suficiente, y a través de una orientación acertada del crédito para activos fijos que solicite la industria.

#### 6. Nacionalidad del capital

En el conjunto de la industria, el capital es en mayor parte paraguayo. Sin embargo, existe una participación importante del capital extranjero, sobre todo en los sectores tradicionales.

La distribución por origen del capital para toda la industria no se ha podido determinar. No obstante, se juzga indicativo el siguiente análisis realizado sobre 153 proyectos de nuevas industrias y de ampliación de empresas existentes que se acogieron a los beneficios de la Ley 216/70 en el año 1974. (Véase el Cuadro N° 24).

De acuerdo con la investigación realizada resulta que el 43.8 por ciento de los capitales correspondientes a esos 153 proyectos era de origen paraguayo, el 36.4 por ciento de origen brasileño, el 9.7 por ciento argentino y el 10.1 por ciento provino de los Estados Unidos de América, Alemania, Italia, Suiza, Japón, Dinamarca, Venezuela, Chile, Uruguay y Canadá.

La distribución del capital según distintas ramas de la industria, siempre en relación a los referidos proyectos se indica en el Cuadro N° 24.

CUADRO Nº 24

PARAGUAY: ORIGEN DEL CAPITAL DE UNA MUESTRA DE 153 PROYECTOS DE CREACION DE NUEVAS EMPRESAS INDUSTRIALES  
Y DE APLICACION DE LAS EXISTENTES. 1974

(Porcentajes)

Sectores Industriales	Nuevos proyectos			Proyectos de ampliación				
	Paraguay	Brasil	Argentina	Otros	Paraguay	Brasil	Argentina	Otros
Alimenticios	76.8	0.8	-	22.4	87.9	1.9	10.2	-
Textil	-	-	-	-	100.0	-	-	-
Modera	31.2	30.5	21.3	17.0	24.5	70.6	2.3	2.6
Químico	34.3	-	-	65.7	76.0	2.1	21.9	-
Derivados de minerales no-metálicos	56.5	-	0.3	13.2	100.0	-	-	-
Resto de la industria	65.5	-	33.6	0.9	57.2	-	22.8	20.0

Fuente: Elaborado por la Misión ONUDI en base a los proyectos aprobados por el Ministerio de Industria y Comercio.

CAPITULO V

La ocupación de la industria

1. Introducción

Se estima que la industria paraguaya en sus tres estratos -industria fabril, pequeña industria y artesanía- ocupaba alrededor de 130.700 personas en 1974. La cifra proviene de los Censos de 1950, 1962 y 1972 y de los resultados de una encuesta sobre empleo extraídos de una muestra de 750 establecimientos.

Entre 1962 y 1974 la ocupación industrial aumentó al ritmo de 3.33 por ciento, inferior a todos los otros sectores de la economía, excepto el agro. En consecuencia, ha jugado un papel más bien moderado como generador de empleo dentro de la economía paraguaya. La ocupación industrial se mantuvo en torno al 15-16 % del empleo total, en tanto que el sector agropecuario absorbió una proporción 3.25 veces mayor (Véase el cuadro Nº 25). Sin embargo, los últimos dos años del período 1962-74 muestran un repunte interesante.

Cuadro 25

Paraguay: Cambios Estructurales en la  
Composición de la Ocupación en el Paraguay

	1962	%	1974	%	Incremento % a.a.
Agricultura	321.333	56	425.633	52	2,37
Industria	88.113	15	130.666	16	3,33
Construcción	19.475	3	32.358	4	4,32
Servicios	102.508	18	160.213	20	3,79
Comercio	41.458	108	67.404	8	4,13
TOTALES	572.887	100	816.224	100	3,00

Fuente: Elaborado por la Secretaría Técnica de Planificación (STP) y la Misión O.T.C. con datos de los censos de población y la Encuesta Ocupacional de 1974.

De los antecedentes que se dispone se deduce que el empleo total creció al 2.2 por ciento en el período 1950/62, para después aumentar a 3.0 por ciento en los años 1962/74. En cifras absolutas, la ocupación habría aumentado en 148.330 personas en el primer período y en 243.337 personas en el segundo.

Por su parte, el empleo industrial habría aumentado al ritmo también de 2.2 por ciento entre 1950 y 1962, con 20.530 nuevos puestos en total; de 2.5 por ciento anual entre 1962 y 1972 con 25.103 nuevos empleos; de 7.3 por ciento en 1973 y de 7.4 en 1974. En estos dos últimos años se generaron 17.400 puestos adicionales.

## 2. La ocupación por ramas de la industria

La ocupación industrial conforme a los distintos censos y encuestas, total y por ramas de la industria, se muestra en el cuadro N° 26.

Las industrias productoras de bienes de consumo (categoría A), que concentraron sistemáticamente cerca del 79 por ciento del empleo industrial, aportaron 32.378 empleos nuevos en el período 1962/74. Las industrias productoras de bienes intermedios (categoría B), han respondido por el 14 por ciento del empleo industrial con una contribución de 6.567 nuevos empleos en el mismo período. El 7 por ciento restante correspondió a las industrias de bienes de capital (categoría C), que aumentaron la ocupación en 3.558 puestos entre 1962 y 1974. (Véase el Cuadro N° 27).

El análisis de las cifras de los Cuadros Nos. 26 y 27 conduce a una conclusión importante. Se observa que el crecimiento de la ocupación en las industrias productoras de bienes de consumo tiende a debilitarse frente al promedio de toda la industria a juzgar por las cifras correspondientes a 1974. Estas industrias, como se indicó, absorben el grueso de la ocupación industrial, mientras que las industrias productoras de bienes intermedios y de bienes de capital no son importantes generadoras de empleo por el tipo de tecnología que utilizan. En consecuencia, habría que insistir en la necesidad de imprimir mayor impulso a la expansión de las industrias de bienes de consumo -entre las cuales está la vasta gama de actividades agro-industriales- dentro de un programa de por sí acelerado de desarrollo industrial. De lo contrario, podría decaer la tasa de crecimiento global del empleo industrial lograda en

CUADRO Nº 26

PARAGUAY: ENTIZO POR RAMAS DE LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 1950/1974  
(Número de personas)

Código	Actividad	Censo 1950	Censo 1962	Censo 1972	Encuesta Ajustada - 1973	Encuesta Ajustada - 1974
201	Matanza y Conserva de Carne	4.471	5.821	7.423	6.566	4.390
202	Productos Lácteos	150	195	251	294	349
203	Conserva de Frutas - Legumbres	744	949	1.250	1.166	1.227
205	Molinos	508	661	849	893	961
206	Saundersías	3.073	4.000	5.141	5.818	5.940
207	Aserreros	878	1.274	1.640	1.612	1.675
208/9	Miércoles Diversos	820	1.067	1.372	1.571	1.661
211	Bebidas Alcohólicas	517	673	860	932	825
212	Vinos	131	170	220	277	298
213	Corvezas	168	218	281	332	341
214	Bebidas no Alcohólicas	407	529	681	809	948
220	Tobaco	1.226	1.597	2.052	1.854	2.900
231	Hilado y Tejidos	4.775	6.216	7.987	8.113	8.533
241	Calzado	2.928	3.812	4.900	4.927	5.086
243	Prendas de Vestir	21.102	27.474	35.288	36.162	38.598
251	Aserraderos	7.172	9.337	11.997	15.443	20.199
260	Alambres	2.026	2.637	3.392	3.743	4.123
280	Imprentas y Conexas	1.102	1.435	1.841	1.856	1.772
290	Cueros	1.102	1.435	1.840	2.000	2.072
311	Alcoholes Esenciales	737	960	1.226	1.212	1.265
312	Alcoholes Animal y Vegetal	1.034	1.345	1.729	1.291	1.295
319	Industrias Químicas Diversas	837	1.090	1.404	1.523	1.562
331	Productos de Arcilla	4.365	5.683	7.300	9.029	9.567
334	Cemento	777	1.012	1.300	1.416	1.595
340	Industrias Metálicas y Mecánicas	1.846	2.404	3.089	3.677	3.777
380	Repelación Construcción Mecánicas	4.134	5.382	6.918	7.906	8.357
390	Manufacturas Diversas	550	717	920	1.050	1.300
TOTAL		67.680	88.113	113.211	121.474	130.666

Fuente: STP y Misión OTC on base o datos del Ministerio de Justicia y Trabajo.

CUADRO Nº 27

PARAGUAY: ESTRUCTURAS DEL EMPLEO INDUSTRIAL POR CATEGORIAS DE INDUSTRIAS  
(Número de personas y porcentajes)

Categorías de Industrias	Censo 1950	%	Censo 1962	%	Censo 1972	%	Encuesta Ajustada 1973	%	Encuesta Ajustada 1974	%
A	53.400	79	69.520	79	89.325	79	94.370	78	101.948	78
B	9.596	14	12.494	14	16.048	14	18.148	15	19.061	15
C	4.684	7	6.099	7	7.838	7	8.956	7	9.657	7
Total	67.680	100	88.113	100	113.211	100	121.474	100	130.666	100

Fuente: STP y Misión OTC en base a datos del Ministerio de Justicia y Trabajo.

1974; tasa que más bien es necesario aumentarla, a fin de que la industria absorba una parte importante del crecimiento vegetativo de la población y de la mano de obra procedente de las áreas rurales.

### 3. La productividad en la industria

La productividad por persona ocupada en la industria es sólo ligeramente superior a la de la economía en su conjunto. Fue de ₡ 140.600 por persona/año, frente a ₡ 138.627 para toda la economía, en 1974. Si la productividad en el conjunto de la industria no es mucho mayor es porque alrededor del 85 por ciento de la ocupación industrial está localizada en la pequeña industria y la artesanía; y por el alto grado de sub-utilización de la capacidad instalada en la industria fabril.

Si se desagrega el producto y la ocupación por categorías de industrias, se llega a las cifras del Cuadro N° 28.

Se observa que las industrias productoras de bienes intermedios (B) son las que mostraron el mayor incremento de la productividad por persona ocupada entre 1962 y 1974, lo que podría explicarse en la planificación de las actividades del grupo, como consecuencia de las nuevas inversiones realizadas bajo los estímulos de la Ley 216/70. En las industrias de bienes de consumo (A) y de bienes de capital (C) la productividad por persona ocupada aumentó menos que para el conjunto del sector.

### 4. La elasticidad-producto del empleo

Otra variable que podría dar más luz sobre la relación del producto y el empleo es aquella que se refiere a la variación que experimentó la llamada elasticidad producto del empleo. Supone analizar en qué medida respondió el empleo a los incrementos del producto industrial. (Ver Cuadro N° 28).

Se observa que la elasticidad producto del empleo es menor para la industria que para el conjunto de la economía. Y como en ambos casos es inferior a la unidad, habría que aceptar que es inelástica, es decir, que tanto en la industria como en la economía, el empleo ha crecido relativamente en menor proporción que el producto, en lo cual podría haber influido el modesto incremento de la productividad, como se ve en el Cuadro N° 28.

CUADRO N° 28

PARAGUAY: CAMBIOS ESTRUCTURALES EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, POR CATEGORIA DE EMPRESAS

Concepto	1962	1974	Incremento % a.a.	Elasticidad de crecimiento del producto respecto del empleo
A.				
Producto - miles de / de 1972	7.432.009	13.242.961		
Empleo Personas	69.520	101.898		
Productividad - miles de \$ de 1972/p	106.905	129.963	1,6	0,66
B.				
Producto - miles de \$ de 1972	1.219.610	3.918.925		
Empleo Personas	12.494	19.061		
Productividad - miles de \$ de 1972/p	97.636	205.599	6,4	0,36
C.				
Producto - miles \$ de 1972	733.722	1.202.704		
Empleo Personas	6.099	9.657		
Productividad - miles \$ de 1972/p	120.302	124.542	0,3	0,93
Total Industrial				
Producto - Miles \$ de 1972	9.385.371	18.364.590		
Empleo Personas	88.113	130.666		
Productividad - miles de \$ de 1972/p	106.515	140.600	2,3	0,58
Total Económico				
Producto - miles de \$ de 1972	63.412.660	113.150.980		
Empleo Personas	572.887	816.224		
Productividad - miles de \$ de 1972/p	110.690	138.627	1,9	0,61

Fuentes: STP y Misión O.E.C.D.

A nivel de categorías de industrias, la más inelástica con relación al empleo es la de los bienes intermedios, lo cual confirmaría el comentario que se hizo respecto a su capacidad de absorción en este tipo de industrias, que por lo general son de alta densidad de capital.

5. Estratificación del empleo

La estratificación del empleo por categorías se deduce de los estudios y encuestas sobre la ocupación realizadas en los últimos años en el país, que permiten llegar a las cifras del Cuadro N° 29.

CUADRO N° 29

PARAGUAY: ESTRATIFICACION DEL EMPLEO

Categorías ocupacionales en la industria	Encuesta Ajustada 1973 <u>II</u>	Paraguay 1965 <u>III</u>	América Latina 1965
Profesionales	3,99 %	0,10 %	0,40 %
Técnicos	1,42 %	0,30 %	1,20 %
Administradores y Gerentes	1,49 %	1,50 %	2,60 %
Empleados y Vendedores	7,80 %	2,30 %	7,90 %
Trabajadores Calificados	20,27 %	6,50 %	17,40 %
Trabajadores semi-calificados	16,14 %	77,60 %	43,40 %
Trabajadores no calificados	48,89 %	10,60 %	26,00 %
Servicios	0,04 %	0,90 %	1,10 %
<b>TOTAL</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

Fuente: II/ Ministerio de Justicia y Trabajo. Dirección General de Recursos Humanos: Encuesta de empleo.

III/ ILPES: Recursos Humanos en el desarrollo de América Latina.

A juzgar por las cifras del cuadro N° 29, habría ocurrido entre 1965 y 1973 un incremento de profesionales, de técnicos y de mano de obra calificada. Podría discutirse la confiabilidad de los porcentajes, pero no puede negarse la dirección de la corriente, hecho comprobado en las visitas a los establecimientos industriales del Paraguay que realizó la Misión Industrial de OIUDI.

No obstante, el número de técnicos y mano de obra calificada egresada de institutos de enseñanza especializada es muy pequeño con relación a las necesidades del sector, lo que obliga a los empresarios a capacitar a su personal en sus propias plantas, a expensas de un mayor costo.

Por otro lado, también falta capacitación a nivel de dirección de empresa, lo cual se refleja en una deficiente organización industrial y en un desarrollo relativamente pequeño de nuevos productos.

CAPITULO VI

Estratos de la industria y localización geográfica de la producción industrial

1. Introducción

El análisis que sigue tiene un carácter preliminar. Debería complementarse con un censo o, por lo menos, con una encuesta industrial que abarque una muestra representativa de la industria paraguaya, para ratificar o rectificar las cifras y comentarios que se exponen. Como punto de partida, no fue posible determinar con exactitud el tamaño del universo de empresas industriales existentes, pues la información disponible no lo permitió. Sin embargo, se ha estimado conveniente intentar un esfuerzo analítico que permita al menos dimensionar el problema.

Un primer tema de discusión surgió al establecer el marco de referencia para analizar el universo de empresas. En 1963, año del último censo industrial, aparece una diferencia de 51.506 empleos industriales entre las cifras del censo de población - 88.110 trabajadores industriales - y las del censo industrial - 36.604 trabajadores. Es probable que la diferencia se deba a que el censo de 1963 no cubrió la totalidad de la industria, porque también hay una diferencia de \$2.255 millones entre las cifras del Producto industrial bruto que indica el Banco Central del Paraguay en sus Cuentas Nacionales - 7.497.404 miles de guaranes corrientes de 1963 - y las que arroja el Censo - \$5.242.221 miles. Por tanto, la primera tarea fue la de incorporar los 51.506 empleos y los \$2.255 millones de guaranes que faltan a las cifras del Censo Industrial de 1963. (Ver Cuadro Nº 30).

Se consideraron las siguientes premisas:

a) Que el Censo de 1963 cubrió la totalidad del estrato fabril. Por tanto se respetó las cifras relativas a número de establecimientos, ocupación y producto generado por este sector.

b) Que la ocupación por establecimiento artesanal y de la pequeña industria, de acuerdo al Censo de 1963, tiene validez.

c) Que la relación entre establecimiento artesanales y de la pequeña industria que se desprende del Censo de 1963 es valedera.

CUADRO N° 30

PARAGUAY: ESTRATIFICACION DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES SEGUN EL CENSO INDUSTRIAL DE 1963

Estratos Industriales	Tramos de Empleo	Número de Establos.	Ocupación Total	Ocupación por Establecimiento	Valor Agregado	
					Total (millones \$)	Valor Agregado por Persona (\$)
Artesanía	1 a 5	4.297	10.991	2,6	678	61.687
Pequeña Industria	6 a 20	1.314	10.229	7,8	982	96.002
Industria Fabril	21 y más	193	13.384	69,3	3.562	267.633
<b>TOTALES</b>		<b>5.804</b>	<b>34.604</b>	<b>6,0</b>	<b>5.242</b>	<b>115.889</b>

Fuente: Censo Secundario 1963

CUADRO N° 31

PARAGUAY: ESTRATIFICACION DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES, REAJUSTADA, CON LAS CIFRAS DEL EMPLEO REAL Y DEL PRODUCTO

BRUTO INDUSTRIAL

Estratos Industriales	Tramos de Empleo	Número de Establos.	Ocupación Total	Ocupación por Establecimiento	Valor Agregado	
					Total (millones \$)	Valor Agregado por Persona (\$)
Artesanía	1 a 5	15.175	38.744	2,6	1.599	41.260
Pequeña Industria	6 a 20	4.641	35.982	7,8	2.316	64.365
Industria Fabril	21 o más	193	13.384	69,3	3.582	267.633
<b>TOTALES</b>		<b>20.009</b>	<b>88.110</b>	<b>4,4</b>	<b>7.497</b>	<b>85.091</b>

Fuente: Investigación directa de la Misión OMDI con la Secretaría Técnica de Planificación y la Misión OTC.

d) Que la relación entre el Producto Bruto Industrial por persona ocupada en la pequeña industria y en la artesanía se mantiene conforme a las cifras del Censo.

Con estos antecedentes el Cuadro Nº 30 queda reajustado de acuerdo a las cifras del Cuadro Nº 31.

El Cuadro Nº 31 demostraría que el 76 por ciento de los establecimientos industriales en 1963 eran artesanales, el 23.2 por ciento eran pequeñas industrias y apenas el 0.8 por ciento del número total pertenecían al estrato fabril. En cambio, éste generaba el 48 por ciento del producto industrial, la pequeña industria el 31 por ciento y la artesanía el 21 por ciento.

El Ministerio de Justicia y Trabajo ordenó en 1974 la realización de una encuesta de empleo. Para el sector industrial se trabajó sobre una muestra de 750 empresas. Los resultados de la encuesta se observan en el Cuadro Nº 32.

CUADRO Nº 32

PARAGUAY: ESTRATIFICACION DE LA INDUSTRIA SEGUN LA ENCUESTA DE EMPLEO DE 1974

Estratos Industriales	Tramos de Empleo	Número de Establoc.	Ocupación en la muestra	Ocupación por establecimiento
Artesanía	1 a 5	336	930	2.8
Pequeña Industria	6 a 20	269	2,823	10.5
Industria Fabril	21 y más	145	14,046	98.9
TOTAL		750	17,799	23.7

Fuente: Ministerio de Justicia y Trabajo, Encuesta de Empleo 1974.

Las cifras de la ocupación por establecimiento del Cuadro Nº 32 son sensiblemente mayores que las de los Cuadros Nos. 30 y 31, lo cual podría deberse al propio crecimiento industrial en los 12 años que van desde el Censo industrial a la Encuesta de Empleo de 1974, sobre todo en lo que atañe a la industria fabril y a la pequeña industria.

Por otra parte, al proyectarse los resultados de la encuesta a las cifras de población de 1974 arrojó una ocupación total en la industria de 130.666 personas.

Entre 1963 y 1974 se crearon 605 nuevos emprendimientos industriales en Paraguay.<sup>1/</sup> O sea que adicionados a los 4.834 establecimientos que ya existen en 1973<sup>2/</sup> según las cifras reajustadas del Cuadro Nº 31 daría un total de 5.439 establecimientos.

Conforme a la Primera Guía Industrial de 1973 y al total de proyectos que se acogieron a los beneficios de la Ley 216/70 desde su creación hasta el 31 de diciembre de 1974, tanto de nuevas empresas como de ampliación de las existentes, habían en Paraguay 287 establecimientos con más de 20 personas ocupadas, cifra a partir de la cual se identifican a las empresas del estrato fabril. Por tanto, habría que convenir que la diferencia, o sea 5.152 establecimientos corresponden a la pequeña industria.

## 2. Estratificación de la industria

Con estas cifras, y con el dato del Producto Bruto Industrial de 1974 calculado por el Banco Central del Paraguay, se armó el cuadro de la estratificación industrial en el último año. El número de establecimientos para la artesanía se obtiene por diferencia, considerando la ocupación por establecimiento que entrega la encuesta de empleo de 1974. El valor agregado por estrato se obtiene considerando una repartición similar a la del Cuadro Nº 31 que recoge los resultados reajustados del Censo Industrial (ver Cuadro Nº 33).

Las cifras del Cuadro Nº 33 muestran en general una sensible mejoría con respecto a las del Cuadro Nº 31 para 1963. En cada estrato aumenta el valor agregado por persona ocupada, en el orden de un 12 por ciento en la industria fabril, de un 11 por ciento en la pequeña industria y de un 13 por ciento en la artesanía.

La artesanía respondería por el 76 por ciento del número de establecimientos, el 39 por ciento de la ocupación industrial y por el 21 por ciento del Producto Industrial Bruto. La pequeña industria por el 23 por ciento, el 41 por ciento y el

<sup>1/</sup> Mensaje Presidencial al Congreso del año 1974.

<sup>2/</sup> Entre Pequeña Industria e Industria Fabril.

CUADRO Nº 33

PARAGUAY: ESTRATIFICACION DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN 1974

Estratos Industriales	Años de Emplero	Número de Establec.	Ocupación		Valor Agregado		Valor Agregado por Persona
			Total	Ocupación por Establecimiento	Total (millones ₡)	(₡)	
Artesanía	1 a 5	17.209	48.186	2.8	3.915	81.248	
Pequeña Industria	6 a 20	5.152	54.096	10.5	5.674	104.888	
Industria Fabril	21 y más	287	28.384	98.9	8.776	309.188	
<b>TOTAL</b>		<b>22.648</b>	<b>130.666</b>	<b>5.7</b>	<b>18.365</b>	<b>140.549</b>	

Fuente: Elaborado por la Misión OCEDI con la participación de la Secretaría Técnica de Planificación y la Misión OTC.

31 por ciento, respectivamente. Y el estrato de la industria fabril con el uno por ciento, el 22 por ciento y el 48 por ciento.

Ante la perspectiva de impulsar un proceso de industrialización con fuerte incidencia en el empleo y con volúmenes de inversión relativamente reducidos, sería de interés estudiar y promover programas de apoyo a la pequeña industria y a la artesanía, que al parecer tendría una respuesta muy favorable a este tipo de acción. Esto sin descuidar, por supuesto, el apoyo amplio al estrato fabril que constituyó, y constituirá, el sector dinámico del desarrollo industrial paraguayo.

### 3. Localización geográfica de la producción industrial

El análisis que sigue se basa en la relación de empresas que aparecen en la "Primera Guía Industrial" correspondiente al año 1973, publicada por la Unión Industrial Paraguaya y en informaciones obtenidas en la zona del Alto Paraná. La información cubre sobre todo el estrato fabril y aproximadamente un 15 por ciento de la pequeña industria. (Cuadro Nº 34).

Las cifras del Cuadro demuestran la fuerte concentración de establecimientos industriales - 60 por ciento del total - alrededor del Departamento Central. Le sigue el Alto Paraná con el 17 por ciento. En los otros Departamentos la distribución es más bien discreta, con fluctuaciones entre el 1 y el 5 por ciento del total.

Claramente se concluye que las dos razones fundamentales que han guiado la localización de las industrias han sido el mercado consumidor, con sus facilidades de mano de obra y de servicios y la ubicación de las fuentes de materias primas.

En todo caso, por lo incipiente del desarrollo industrial, no se aprecian aún las desventajas de la concentración industrial alrededor de Asunción. Es posible que en el futuro los problemas se presenten, y previéndolos, la Ley Nº 550, modificatoria de la Ley 216/70, concede estímulos excepcionales para lograr una apropiada regionalización de la producción industrial.

PARAGUAY: ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR DEPARTAMENTOS Y POR RAMAS DE ACTIVIDAD

AÑO 1973

RAMAS	CENTRAL (N)	(V)	DESBUCU (N)	(V)	PRE. MAYES (N)	(V)	AMAMBAY (N)	(V)	BOQUERON (N)	(V)	ALTO PARANA (N)	(V)	PARAGUARI (N)	(V)	MISIONES (N)	(V)	ITAPUA (N)	(V)
20. ALIMENTOS	107	2.322,0	6	54,5	1	120,0	6	84,0	3	187,5	21	454,5	6	32,5	9	17,0	37	324,0
21. BEBIDAS	32	253,0	2	1,0	-	-	1	0,5	-	-	1	27,0	3	18,5	-	-	7	32,0
22. TABACOS	11	211,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,0
23. TEXTILES	11	382,5	1	120,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,5
24. QUIMICOS Y P.V.	47	344,5	-	-	-	-	-	-	-	-	24	155,0	-	-	5	2,5	1	0,5
25. PAPERAS	27	326,0	1	0,5	-	-	14	34,0	-	-	50	978,0	-	-	-	-	10	69,5
26. MUEBL.	44	209,0	1	0,5	-	-	7	13,5	-	-	11	52,0	-	-	2	1,0	3	1,5
27. P.T.L. Y COTON	2	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28. GRAFICOS	19	312,5	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	19,5	-	-	-	-	1	0,5
29. CUCION Y SIMILAR	13	302,0	3	0,5	-	-	2	3,5	-	-	7	119,0	2	3,5	-	-	4	2,0
30. CUCHO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31. PRD. QUIMICOS	33	611,0	-	-	1	120,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32. DIVIV. PETROLIO	1	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33. FIB. METALURGICAS	52	295,0	4	2,0	-	-	1	3,0	-	-	14	20,5	1	0,5	-	-	5	2,5
34. P.T. BUBICA	8	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4	15,0	-	-	-	-	-	-
35. FICSA. BUBICAS	27	397,5	-	-	-	-	-	-	1	3,0	1	15,0	-	-	-	-	3	0,5
36. CONST. Y REPAR.	6	142,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	29,0
37. COMERCIO AL POR MENOR	20	119,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5
38. S.T. TRANSPORT	7	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	15	262,5	-	-	-	-	-	-
39. DIVERSAS	21	30,0	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	8,5	-	-	-	-	-	-
TOTALS	470	7.457,0	16	130,0	2	240,0	33	63,5	4	190,5	151	2.187,0	13	55,0	16	20,5	77	471,0

De acuerdo con la nueva división geográfica-administrativa, figura en el Dpto. de Alto Paraguarí.

(N): Número de Establecimientos

(V): Valor en P. de Ventas al Año, en Millones de Guaraníes.

FUENTE: Unión Industrial Paraguaya; Primera Guía Industrial 1973 y Secretaría Técnica de Planificación

CUADRO Nº 34 - (Cont.)

PARAGUAY: ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR DEPARTAMENTOS Y POR RANGOS DE ACTIVIDAD

AÑO 1973

RANGOS	CAZUYA		GUASUZU		CONCEPCION		CORDILLERA		GUAYRÁ		S. L. PEDRO		KANDIYU		NUEVA ISURCION		TOTAL	
	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)	(N)	(V)
20. ALIMENTOS	3	4,0	1	3,0	12	247,0	5	7,5	18	487,0	3	3,5	2	90,0	-	-	240	4.307,0
21. BEBIDAS	7	42,0	3	4,0	1	3,0	17	107,0	13	72,0	1	0,5	-	-	-	-	30	1.158,5
22. TABACOS	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13,0	-	-	-	-	-	-	9	227,0
23. TEXTILES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	516,0
24. COMERCIO Y I.V.	1	0,5	1	0,5	1	3,0	-	-	6	16,5	-	-	-	-	-	81	523,0	
25. MAQUINAS	-	-	5	56,0	1	0,5	-	-	2	44,5	2	1,0	2	120,5	-	-	118	1.832,5
26. PUEBLOS	-	-	-	-	3	1,6	-	-	5	13,0	1	0,5	-	-	1	7,5	78	297,0
27. CARTEL Y SORTEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	36,5	
28. GRAFICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	333,0	
29. CUBIERTOS Y PIGLES	-	-	-	-	-	-	2	1,0	1	0,5	1	0,5	-	-	1	3,0	31	435,5
30. CAUCHO	-	-	-	-	1	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	60,0	
31. FROD. QUIMICOS	-	-	-	-	-	-	2	30,5	-	-	-	-	-	-	-	36	961,5	
32. DERIV. PETROLEO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15,0	
33. MIN. NO METALICO	-	1,0	-	-	3	135,5	1	0,5	1	3,0	5	2,5	-	-	-	89	530,0	
34. FERT. BASICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	13	49,5	
35. FROD. PETROLICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	30	416,0	
36. CONS. REF. ALI.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	14	177,0	
37. CONF. AL. ALI.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	119,5	
38. INT. TRANSPORT.	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	315,5	
39. DIVERSAS	-	-	-	-	2	1,0	-	-	1	3,0	-	-	-	-	-	27	401,0	
TOTALES	17	47,0	14	63,5	27	450,0	27	146,5	57	657,5	14	8,5	4	240,5	2	10,5	933	12.411,0

(N): Número de Establecimientos

(V): Millones Promedio de Ventas al año, en Millones de Guaraníes.

FUENTE: Oficina Industrial Paraguaya; Primera Guía Industrial 1973 y Secretaría Técnica de Planificación

Análisis por ramas del sector industrial

1. Introducción

La industria paraguaya ha evolucionado de acuerdo a un modelo centrado principalmente en el desarrollo de la actividad agroindustrial, lo cual está de acuerdo con la disponibilidad de recursos naturales hasta ahora conocidos y explotados en el país. La participación de las agroindustrias es significativa en la generación del Producto Industrial Bruto; alcanzó al 67,3 por ciento en el promedio de los últimos seis años (1968/1974), con un límite inferior de 67,0% y uno superior de 67,9%. O sea que el crecimiento del sector industrial reflejó, en buena medida, la evolución de la agro-industria.

La rama industrial más importante está conformada por las industrias alimenticias. La participación alcanzó un 38,1 % del Producto industrial bruto en el período 1965/1974. Le siguen en el rango de 5 a 7 por ciento cada una, las ramas de las industrias textiles, de cueros, de madera, de productos químicos y de derivados del petróleo. Luego vienen las industrias de bebidas, del tabaco, vestuario y minerales no metálicos en el tramo de 3 a 5 por ciento. Las otras ramas industriales contribuyeron cada una con menos del 3 por ciento.

2. Industrias alimenticias

En Paraguay existe casi toda la gama de las industrias alimenticias. Se exceptúan las industrias del pescado y las de cacao, porque los recursos naturales no se dan en el país en cantidades que justifique su industrialización. Abastecen las necesidades del mercado interno y representan los rubros más importantes de las exportaciones.

2.1 Industria de la carne

La explotación ganadera y en particular la industrialización de la carne bovina constituyen los rubros más importantes de la economía paraguaya. La participación del sector ganadero alcanzó a un 9,2% del PIB de acuerdo a los datos oficiales correspondientes a 1973; y la carne vacuna congelada y los

preparados de carne representaron el ítem de mayor valor en las exportaciones (31,5% en 1973).

La población bovina de ese año se estimó en 5,76 millones de cabezas, correspondiendo 3,40 millones a la Región Oriental y 2,36 millones a la Región Occidental.<sup>\*\*</sup> El ganado tiene fuerte dosis de Cebú en la Región Oriental, y es un cruce con Hereford en la Región Occidental.

En el promedio de los últimos 6 años la "zafra ganadera" fue de unas 650.000 cabezas, alrededor de un 12% del stock ganadero. Un 65% se destinó al consumo interno y un 35% a la exportación. (Véase cuadro N° 35).

CUADRO N° 35

PARAGUAY: FAENAMIENTO, CONSUMO INTERNO Y EXPORTACION DE CARNE BOVINA.

AÑOS	Faenamiento		Consumo Interno		Exportación	
	Miles de Cabezas	%	Miles de Cabezas	%	Miles de Cabezas	%
1969	639	100	398	62	241	38
1970	697	100	512	74	184	26
1971	695	100	478	69	217	31
1972	687	100	392	57	295	43
1973	571	100	326	57	245	43
1974	630	100	450	71	180	24

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería y Banco Central del Paraguay

El ganado que se destina para el consumo interno se beneficia en mataderos pequeños, que se encuentran esparcidos por todo el territorio nacional.<sup>\*\*</sup> El

\* Paraguay: Oportunidades de Inversión. 1974

<sup>\*\*</sup> El consumo interno de carne bovina se estima en 33,5 kilogramos por habitante año, o sea un promedio de casi 100 gramos por persona/día.

CUADRO Nº 36

PARAGUAY: PRODUCCION DE CARNE Y DERIVADOS POR LOS FRIGORIFICOS  
(Toneladas)

Año	Congelada	En Conserva	Extracto de Carne	Caldo (con-centrado tible)	Grasa Comestible	Sebo Industrial	Harina de Carne	Harina de Sangre	Harina de Hueso	Harina de Carne y Hueso	Harina de Huesos Industriales	Sangre Seca	Cueros
1965	4.961	16.772	567	714	2.258	1.240	912	116	5.092	.72	662	473	14.928
1966	977	13.422	474	589	1.432	809	594	87	1.025	1.808	494	349	14.846
1967	-	19.564	662	732	2.361	1.199	939	99	3.564	358	673	609	15.100
1968	-	15.670	512	526	1.752	773	586	86	630	301	495	341	15.015
1969	1.820	12.700	333	433	1.316	576	581	41	880	157	400	307	14.317
1970	9.940	9.951	295	408	1.170	608	531	32	966	-	357	263	15.377
1971	12.432	9.975	323	503	1.486	603	574	101	1.031	-	410	251	15.360
1972	20.427	13.091	440	668	1.747	1.566	-	60	1.330	721	2.217	384	15.323
1973	21.561	9.455	304	574	1.825	1.459	260	28	1.251	127	1.304	267	14.275
1974	7.616	13.585	441	694	1.954	1.067	318	40	1.754	-	467	280	14.447

Fuente: Banco Central del Paraguay.

ganado para exportación se sacrifica en grandes instalaciones que constituyen lo que podría llamarse la verdadera industria de la carne.

Existen en el país 10 establecimientos dedicados a la producción de carne enfiada y congelada con una capacidad anual de abastecimiento de 390.000 cabezas y con capacidad de congelación de alrededor de 3.500 toneladas/día. De los 10 establecimientos, 8 funcionaban en 1974. De éstos, tres son los más grandes y responden por el 60% de las exportaciones de carne. Uno pertenece al capital inglés, otro al norteamericano y el tercero a un grupo de ganaderos del Paraguay. La producción se indica en el cuadro nº 36.

La industria exporta la carne de mejor precio como congelada y el resto como carne enlatada, pero industrializa además una serie de sub-productos. Uno de los establecimientos visitados obtenía del beneficio 15 productos distintos entre carne congelada, carne enlatada, harina de carne, concentrado proteico, menudencias, grasas comestibles e industriales, huesos, harina de huesos y pieles.

Debido a las preferencias de la demanda externa hacia la carne congelada en los últimos años, las plantas de beneficio tendieron a ampliarse en la parte de congelado. Sin embargo, el país mantuvo su tradicional producción de carne enlatada, lo que le ha permitido defenderse mejor en el momento actual de restricciones a las importaciones de carne por parte de los países industrializados. (Ver Cuadro Nº 37).

CUADRO Nº 37

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DE LA CARNE

PRODUCTOS	TONELADAS				MILES DE DOLARES			
	1973	%	1974	%	1973	%	1974	%
Carne congelada	28.317	57,2	7.249	38,9	21.390	92,8	11.278	32,1
Carne conservada	12.104	34,1	8.454	44,9	15.327	37,9	17.451	49,6
Extracto de carne	510	1,4	421	2,2	2.776	6,9	4.983	14,2
Menudencias congeladas	1.704	4,8	1.585	8,4	516	1,3	1.021	2,9
Otros prep. de carne	882	2,5	1.138	6,0	465	1,1	440	1,2
<b>T O T A L</b>	<b>35.517</b>	<b>100,0</b>	<b>18.843</b>	<b>100,0</b>	<b>40.474</b>	<b>100,0</b>	<b>35.173</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Banco Central del Paraguay

El peso promedio del ganado en pie es de 370 kilogramos por animal vivo. Sacrificado, y en el "gancho" de la balanza es de 185 kilogramos.

La "zafra" dura de 5 a 8 meses, período en el cual consume el cupo que le fija el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Esta modalidad de producción estacional afecta a la industria porque eleva los costos. En la época de faenamiento, opera en condiciones de bastante buena eficiencia, con una productividad de 0,7 cabezas de ganado por hombre/día.

Las restricciones a las importaciones de parte del Mercado Común Europeo han significado últimamente serios problemas de operación a la industria dedicada a la exportación. Este hecho ha creado una falta de liquidez en la mayoría de las empresas, varias de las cuales tienen fuertes obligaciones financieras con motivo de las inversiones realizadas en épocas de demanda normal. Sin embargo, el efecto mayor se ha dejado sentir en la ganadería, porque la actitud del MCE originó una fuerte baja en el precio de la carne. De \$ 120 el kilogramo "en el gancho" en 1973 pasó a \$ 75 en 1974, diferencia que debió absorber el ganadero. Ante este hecho, que también se tradujo en un menor ingreso de divisas para el país, se redujo la cuota de faenamiento a la exportación en 22% para 1975, lo cual significará menor eficiencia y mayores costos para la industria.

No obstante los problemas críticos de la demanda internacional y de financiamiento que experimentan las empresas dedicadas al procesamiento de carnes, la Misión estima que el desarrollo del sector agropecuario del Paraguay debería apoyarse en la intensificación de la ganadería bovina destinada básicamente a la exportación. El problema actual es coyuntural y debería superarse cuando disminuya el stock ganadero europeo. Mientras tanto, habría que buscar nuevos mercados en el exterior e intensificar el consumo en el mercado interno para que la ganadería supere los efectos de la situación actual.

## 2.2 Productos Lácteos

La industrialización de la leche, sea simplemente para pasteurización o para la producción de derivados como mantequilla y quesos, es incipiente en el país. Sólo se limita a dos plantas en la capital y a la producción de algunas colonias menonitas en el Chaco.

No existen cifras oficiales sobre producción y consumo de leche. Con base en diversas fuentes de información<sup>1/</sup> se estima que la producción anual de leche se ha mantenido alrededor de unos 85 millones de litros durante la última década.

La producción no ha podido extenderse por la forma tan rudimentaria como se obtiene, en multitud de pequeñas unidades dispersas por todo el país; y por la fuerte competencia de la leche en polvo, mantequilla y quesos de Argentina que ingresan a través del comercio fronterizo. Estos productos importados gozan de la preferencia de un importante sector de consumidores por su bajo precio y excelente calidad.

La mayoría de la producción nacional se expende directamente por acopiadores que llegan directamente al consumidor. A pesar que las condiciones higiénicas y la pureza de la leche vendida en estas condiciones deja mucho que desear, la forma tan extendida como se practica esta modalidad de comercialización dificulta la operación, y en consecuencia la expansión de los establecimientos que se dedican a la pasteurización de la leche.

Las dos plantas en Asunción para tratamiento de la leche son capaces de operar entre ambas unos 70.000 litros en 20 horas. Sin embargo, sólo procesan alrededor de 10.000 litros diarios, apenas el 12,5% del consumo de Asunción, estimado en unos 80.000 litros al día. La cantidad de mantequilla y de quesos que producen es muy pequeña.

El país cuenta con todas las condiciones para expandir significativamente la producción lechera, pues posee condiciones ecológicas relativamente favorables y, de otro lado, el consumo de leche fluida es bastante bajo, inferior a los 50 litros por habitante/año. Mientras se expande la ganadería lechera por sistemas de crianza intensivos y la introducción de forrajes, habría que hacer efectivas ciertas medidas de aplicación inmediata, como son:

- a. Reforzar y reglamentar la prohibición de venta de leche cruda en los centros urbanos de importancia. Los reglamentos deben forzar la adopción de normas mínimas de calidad e higiene. La aprobación de las correspondientes medidas no debería afectar a los productores, ya que

---

<sup>1/</sup> Departamento de Agricultura de los EE.UU. y empresas procesadoras de leche de Asunción.

los precios pagados por los recolectores son similares a los que pagan las plantas pasteurizadoras. Los consumidores por su parte, si bien deberían pagar un precio ligeramente superior - (2 63 cts por litro - obtendrían un beneficio en términos de higiene y de calidad de la leche pasteurizada.

- b. Implementar una política adecuada de precios para los alimentos básicos que son en todas partes un suplemento básico para la producción lechera. Las relaciones de precios de insumos tales como el afrocho de trigo, maíz y tortas oleaginosas con los precios fijados para la leche deberían actualizarse de acuerdo a coeficientes técnicos de transformación de estos nutrientes vegetales en producto animal.
- c. Reforzar el sistema de manejo y sanitario de las explotaciones lecheras a través de un programa intensivo de extensión pecuaria en el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Los objetivos fundamentales de este programa deberían ser: i) un aumento sustancial de la tasa de reproducción a través de sistemas de monta dirigida, inseminación artificial y vacunación contra la brucelosis; ii) el control de los focos de contagio de mimitis; iii) el cruce de los animales criollos con reproductores de calidad; iv) la familiarización entre los taberos del uso de suplementos proteicos y vitamínicos para la alimentación del ganado lechero.
- d. Analizar las condiciones de operación de las plantas procesadoras a fin de considerar las posibilidades de elevar la eficiencia productiva y de lograr una mayor diversificación de la producción.

### 2.3 Procesamiento de Frutas y Hortalizas

La producción frutícola es muy limitada y de escasa diversificación. Entre las frutas, las especies cítricas -principalmente el pomelo y la naranja- son las únicas que se explotan en forma empresarial, junto con algunas pequeñas plantaciones de piña. El aguacate, el banano, el mamón y la guayaba, pese a su excelente adaptación, solo se explotan en huertos de tipo familiar, lo cual dificulta una comercialización eficiente.

Entre los vegetales, la producción se ha concentrado tradicionalmente en la explotación del palmito para la exportación. Se comprueba que el ritmo de corte de esta especie es muy superior a la tasa de renovación natural, lo cual ya está significando volúmenes decrecientes de producción. De no tomarse medidas tendientes a incrementar el ritmo de renovación mediante plantaciones controladas y a fijar una tasa adecuada de corte, se amenaza con el agotamiento total de este recurso. Es muy significativo que la producción haya bajado de 8,7 mil toneladas en 1970 a 3,8 mil toneladas en 1974.

La producción de la mayoría de las especies hortícolas es muy incipiente, lo cual se debe básicamente a una falta de hábito de consumo. Sin embargo, en años recientes, gracias a la incorporación de colonias agrícolas japonesas, se ha logrado un crecimiento significativo de la producción estacional de tomates y morrones, de cebolla y ajo.

La mandioca y el maíz son los otros dos vegetales que se cultivan en forma asociada en la casi totalidad de las explotaciones agrícolas. Juntos ocupan más del 33% de las tierras dedicadas a cultivos. El primero es parte fundamental de la dieta alimenticia del país, sustituyendo el consumo de papa y en buena medida el de otros farináceos, como la harina de trigo, arroz, etc. El maíz sólo se destina para la producción de grano seco para la alimentación humana y animal.

Un orden de magnitud de la importancia de los cultivos mencionados se refleja en el Cuadro Nº 38.

#### 2.3.1 Cítricos

La producción de cítricos enfrenta los problemas en la actualidad. El primero es de orden coyuntural aunque crítico pues ha afectado la comercialización de las cosechas de 1974 y 1975. Se debe a la caída de la demanda y de los precios de los concentrados cítricos en el mercado internacional, lo cual ha provocado dificultades financieras serias en la única empresa que existe en el país y que constituye el poder comprador por excelencia de la producción. Sólo en pomelo, de un volumen de compras de 22 mil toneladas en 1973, dicha empresa redujo sus adquisiciones a 5 mil toneladas en 1974. Esta situación continuaba en 1975, y es probable que determine una pérdida superior al 50% de la producción de cítricos, especialmente de pomelos.

CUADRO Nº 38

PARAGUAY: PRODUCCION DE FRUTAS Y VEGETALES EN 1973

<u>FRUTAS</u> (millones de unidades)		<u>VEGETALES</u> (toneladas)	
Limonas y limas	108	Mandioca	1.753.400
Naranja	1.239	Maiz (saco)	273.330
Mandarinas	291	Tomate	8.000
Fondos	90	Cebolla	17.000
Piña	18	Ajo	1.080
Aguacate	10	Papa	8.000
Maní	8	Pimiento	714
Guayaba	177		

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay

El segundo problema, y el cual no se le ha concedido la importancia que merece, es el avance continuo de la canerosis, que es una enfermedad que afecta la calidad de la fruta y que llega a exterminar los árboles. El ataque de la canerosis se ha ido extendiendo a nuevas regiones y amenaza con convertirse en un problema nacional al destruir la infraestructura citrícola del país.

La planta de concentración de cítricos instalada en Areguá, a orillas del lago de Ypacarai, cuenta con modernas instalaciones. Con las últimas incorporaciones, el complejo industrial representa una inversión superior a US\$ 1.800.000 sin considerar terrenos ni edificaciones.

La fábrica opera en época de safa, y con perspectivas favorables de mercado, con más de un centenar de personas. Sin embargo, en 1975 ocupaba ocasionalmente a 40 personas entre técnicos y obreros y empleados administrativos.

La producción de concentrados desde 1971, en que inició sus operaciones, fue la que se muestra en el cuadro Nº 39.

CUADRO Nº 38

PARAGUAY: PRODUCCION DE CONCENTRADOS DE CITRICOS<sup>1/</sup>  
(toneladas)

PRODUCTO	1971		1972		1973		1974	
	Fruta fresca	Concen- trado						
Pomelo	15.300	1.177	10.000	769	21.700	1.669	4.400	338
Limón	1.200	92	2.000	154	1.400	108	2.000	154
Naranja dulce	-	-	2.000	154	2.000	154	4.000	308
Naranja agria	-	-	-	-	1.300	100	1.400	108
T O T A L	16.500	1.269	14.000	1.077	26.400	2.031	11.800	908
Valor en US\$	-	585.489	-	807.650	-	1.606.594	-	574.330

<sup>1/</sup> La relación de fruto fresco a jugo es de 6:1; y de fruto fresco a concentrado de 13:1

Fuente: Empresas productoras

### 2.3.2 Piña

La producción de piña es de otra actividad que merece una atención preferente. Existe ya suficiente tradición de cultivo que permite comprobar la adaptación de esta especie a las condiciones naturales del país. Por otra parte, las condiciones de la demanda internacional, especialmente de Argentina, son promisorias como para considerar un desarrollo de mayor envergadura de esta actividad.

El primer paso para penetrar con éxito en el mercado internacional sería el de contar con una variedad apropiada. En Paraguay se ha cultivado tradicionalmente la variedad llamada localmente "abocaxi", que no tiene el tamaño apropiado para competir, tanto en fresco como en conserva, con las variedades que se dan en otros países. Afortunadamente ya se ha iniciado, en pequeña escala, la adaptación de la variedad "cayena lisa", cuyas características de tamaño y valor responden a la demanda del mercado argentino y de otros países.

Un programa de desarrollo de esta actividad debería cumplirse en dos etapas. La primera estaría orientada básicamente hacia la expansión de los cultivos en las variedades preferidas, con el propósito de incrementar las exportaciones de pifia fresco. La segunda etapa, cuyos estudios ya se debería iniciar, consideraría la utilización plena de las actuales instalaciones para producir conservas de jugos, trozos y rebojas de pifia, y si fuera del caso, su ampliación y modernización.

### 2.3.3 Ajo y cebolla

El cultivo del ajo y la cebolla ha sido impulsado recientemente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. El primero con miras a la exportación al mercado brasileño y el segundo para sustituir las importaciones estacionales desde Argentina. Existen todavía problemas de productividad y calidad que no han permitido cumplir con estos objetivos. En el caso del ajo, las variedades utilizadas no cumplen con las normas de tamaño y de color requeridos por el mercado brasileño.

Se estaría pensando en la posibilidad de establecer una planta para producir ajo en polvo por el proceso de liofilización. La Misión considera que una inversión de este tipo debería analizarse con sumo cuidado, porque las expectativas de rentabilidad son bastante difíciles de alcanzar, a menos de contar con mercados que aseguren la producción económica de las instalaciones proyectadas.

### 2.3.4 Tomate

La producción de tomate fluctúa, como se ve en el Cuadro N° 37 en unas 8 mil toneladas en 1973, de las cuales un 30% se exportaba a la Argentina<sup>2/</sup>. El período estacional de producción es corto -agosto a enero-. Los meses de comercialización son aún más reducidos -agosto a octubre- pues a partir de noviembre la exportación se dificulta por la aparición del tomate argentino y los precios en el mercado interno se reducen significativamente.

Con el excedente de la producción los empresarios están considerando la elaboración de jugos y concentrados de tomates, en una primera etapa para el

---

<sup>2/</sup> La casi totalidad de estas exportaciones se llevó a cabo por una cooperativa japonesa, que obtiene altos rendimientos (25 toneladas/hectáreas), de una calidad apta en un 90 por ciento para exportación.

abastecimiento del mercado interno y posteriormente con perspectivas de exportación. El mercado natural sería Brasil, que importa aproximadamente 20 mil toneladas anuales de concentrados.

La producción de pasta de tomate es posible que se inicie próximamente. La materia prima sería producida por una empresa agrícola grande, debido a las dificultades para acordar precios con los productores menores, que prefieren vender para el mercado el producto fresco.

La estacionalidad de la oferta de tomate hace aconsejable el desarrollo agrícola de otros rubros, como arvejas, vainitas, pimientos, etc., susceptibles de ser industrializados, a fin de lograr un aprovechamiento adecuado de la capacidad de producción de los equipos.

Considerando que existe suficiente experiencia en la producción de tomate y que, además, el sector privado está por iniciar la etapa de su industrialización, sería aconsejable contar con el apoyo del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización a fin de experimentar sobre rendimientos en el procesamiento de diferentes variedades de conservas. <sup>■</sup>

### 2.3.5 Mandioca

El cultivo generalizado de la mandioca y sus múltiples usos, tanto para el consumo humano al estado fresco y como harina, como para la alimentación animal y para usos alimenticios e industriales en forma de almidón, son factores indicativos de la conveniencia de canalizar las posibilidades de industrialización de este producto. A este respecto ya se han realizado diversas investigaciones. El anteproyecto más reciente, elaborado por expertos de ONUDI, señala la importancia de algunos aspectos fundamentales para la instalación de una planta productora de harina de mandioca, en forma de "chips" o "pellets" para la alimentación animal y con propósitos de exportación. Uno de los aspectos más significativos del estudio se refiere al precio de la materia prima, que debería situarse alrededor de \$ 1 el kilogramo. Este precio está por debajo del que percibe actualmente el agricultor en el mercado, que es actualmente de \$ 3 a \$ 4, y corresponde a pequeñas producciones.

---

■ El IIRAN cuenta con una planta experimental para elaborar pasta de tomate que podría utilizarse para estudiar otras variedades susceptibles de aprovechamiento en la industria conservera.

El producto industrial que debe cumplir con los requisitos de volúmenes y calidad que exige el mercado europeo, debe provenir de grandes plantaciones, donde las economías de escala permitirían productividades más elevadas y costos de producción más bajos. De modo que la actividad agrícola e industrial que representa el proyecto debe ser moderna y de alta eficiencia; debe contar con el aprovisionamiento suficiente de la materia prima y con los canales adecuados de comercialización. Estas condiciones sólo podrían cumplirse a través de una integración entre la actividad agrícola e industrial.

### 2.3.6 Dulce de batata y mamón

Con respecto a este apartado, habría que referirse a la producción de frutas confitadas o abrillantadas y a los dulces de batata, guayaba y mamón, que se elaboran para el mercado interno y la exportación. Solamente la Argentina absorbe 3.000 toneladas anuales de dulce de batata y 500 toneladas de frutas abrillantadas, que general alrededor de US\$1 millón al año.

### 2.4 Palmitos

Existen actualmente 11 plantas industriales que extraen el palmito, todas localizadas en el Departamento de Alto Paraná. La mayor parte de la producción se destina al mercado exterior, sobre todo a Argentina, EE.UU. de Norteamérica, Uruguay y Canadá. Las cifras de producción y exportaciones se indican en el Cuadro Nº 40.

CUADRO Nº 40

PARAGUAY: PRODUCCION Y EXPORTACIONES DE PALMITOS  
(toneladas y miles de US\$)

Año	PRODUCCION	EXPORTACIONES		
	Cantidad	Cantidad	Valor	Precio (US\$/ton)
1967	4.018	3.980	1.901	477.6
1968	4.852	4.621	2.057	445.2
1969	5.968	5.684	2.625	461.8
1970	8.750	8.333	4.110	493.3
1971	6.500	6.195	3.215	518.9
1972	6.270	6.455	3.611	559.4
1973	4.000	3.607	2.079	576.4
1974	3.800	3.370	2.488	738.3

Fuente: Banco Central del Paraguay.

El rendimiento de la materia prima en la elaboración del palmito es en promedio de 6.8 por ciento del peso del cogollo de palma.

Las perspectivas de esta industria serían favorables. El único problema, pero muy serio, es que la especie tiende a extinguirse por la intensidad de la explotación. Como consecuencia, los palmitales naturales se alejan cada vez más de las plantas de elaboración, hecho que incide sobre los costos de producción.

## 2.5 Aceites y Grasas Comestibles e Industriales

La industria de los productos oleaginosos y grasos es uno de los pilares del sector exportador paraguayo. En 1973 el valor de las exportaciones de aceites vegetales alcanzó a US\$ 6.611.000 y en 1974 a US\$ 13.353.000. Los aceites que se producen son los de soja, tung, algodón, tártago, maní, palma y coco.

Una de las características de esta industria es que varias de las fábricas operan 24 horas diarias. La capacidad instalada de producción es difícil de determinar con exactitud, puesto que la cantidad de materia prima que se puede elaborar por día de trabajo depende del tipo de materia prima que se va a procesar. Todas las empresas procesan dos o más tipos de semillas oleaginosas. Tomando en consideración este hecho y teniendo en cuenta la producción para la demanda interna, se deduce que la capacidad instalada de las 22 plantas existentes en el país oscila entre 135.000 y 150.000 toneladas anuales de semillas.

Las 7 firmas más grandes del rubro están en mejor posición para aprovechar la capacidad instalada, dado sus facilidades de almacenamiento más amplias y posibilidades financieras de obtener materia prima y poder programar más racionalmente su producción. Una sola de las empresas procesa un 60% de la producción nacional de aceites y grasas.

### 2.5.1 Aceites Comestibles

La producción de aceites comestibles se concentra en los aceites de algodón y soja y en menor escala, de maní y de coco.

La evolución de la producción de los diferentes tipos de aceites comestibles en los últimos años se muestra en el cuadro N° 41. Aunque en el conjunto la producción ha ido en aumento, en cada uno de los tipos de aceites se aprecian

grandes fluctuaciones, debido a que la producción es función del volumen disponible de materias primas, que varían de año en año de acuerdo con las condiciones climáticas.

Las 22 plantas industriales pertenecen a 19 empresas. El 50% de la capacidad instalada se localiza en el Departamento Central y el 33% en el Departamento de Itapúa.

CUADRO Nº 41

PARAGUAY: PRODUCCION DE ACEITES COMESTIBLES  
(toneladas)

Años	Soja	Algodón	Palma	Maní	Mesclas	TOTAL
1967	1.204	1.283	-	702	1.822	5.011
1968	1.124	1.871	-	671	2.410	6.076
1969	1.137	1.627	243	1.325	4.760	9.097
1970	1.410	1.163	-	871	5.852	8.296
1971	2.010	1.443	101	966	7.142	10.668
1972	1.634	1.113	695	1.902	6.583	10.927
1973	1.386	843	708	889	8.653	12.499
1974	1.200	900	-	1.200	-	-

Fuente: Banco Central del Paraguay

El resto se encuentra en las colonias menonitas, en el Chaco y en Concepción.

La semilla más importante para producir aceites comestibles en Paraguay es la soja. Sin embargo, el grueso de la producción de semilla se exporta sin industrializar, porque el mercado externo es mucho más amplio para la semilla que para el aceite. Aún más, mientras el aceite crudo paga como impuesto el 1.8% sobre el 70% del valor de las exportaciones, la semilla exportada por "cooperativas" está totalmente liberada. Mientras tanto, si la industria pudiera procesar el íntegro de la producción nacional - teniendo en cuenta las

aplicaciones que debería realizar - obtendría un volumen de extracción quince veces mayor (véase el cuadro Nº 42), con los beneficios consiguientes para el país.

CUADRO Nº 42  
PARAGUAY: EXPORTACION DE SEMILLA DE SOJA Y EQUIVALENTE EN ACEITE REFINADO  
(toneladas)

Años	Semilla de Soja	Equivalente en Aceite Refinado
1965	1.306	235
1966	17.057	3.070
1967	9.573	1.723
1968	5.457	982
1969	13.570	2.443
1970	36.067	6.492
1971	19.926	3.587
1972	21.467	7.464
1973	55.447	9.620
1974	100.651	18.117

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay

La comparación de las cifras de la última columna del cuadro Nº 42 y la primera columna del cuadro Nº 41 es elocuente. Bastaría para hacer ver la necesidad de estimular la colocación en el exterior de aceite, por lo menos crudo, y no de semilla.

La empresa más grande del ramo responde por toda la producción de grasa comestible, mediante la hidrogenación de una mezcla de 90% de aceite de soja y 10% de aceite de algodón. Toda la producción se coloca en el mercado interno. Tal vez sea esta la razón de que esta parte de las instalaciones opere solo el 10% de utilización de la capacidad productiva.

#### 2.5.2 Aceites Industriales

La producción de aceites industriales está constituida principalmente por la de aceite de tung, de almendra y pulpa de coco, y en menor cantidad, de aceite de tártago. Los volúmenes de producción para el período 1965/1974 se dan en el cuadro Nº 43. Las exportaciones de aceites industriales aparecen en el cuadro Nº 44.

CUADRO Nº 43

PARAGUAY: PRODUCCION DE ACEITES INDUSTRIALES EN EL  
PERIODO 1965/1974  
(toneladas)

Años	Tung	Almondra de Coco	Pulpa de Coco	Tartago (ricino)
1965	5.572	5.099	5.021	2
1966	8.503	6.253	4.544	30
1967	14.300	4.496	4.188	64
1968	14.232	6.984	5.634	595
1969	11.507	6.302	6.335	113
1970	11.805	7.024	6.976	259
1971	17.800	8.900	7.200	1.500
1972	20.500	7.402	7.635	122
1973	9.358	5.194	4.262	159
1974	12.500	7.480	6.248	486

Fuente: Banco Central del Paraguay

El aceite de tung ha tenido un notable incremento a partir de 1966, debido a la instalación de dos plantas industriales en el Departamento de Itapúa, donde se obtiene más del 90% de la producción total de semilla de tung.

Actualmente existen 6 plantas que suministran aceite de tung. La mayor parte de la producción se destina al mercado externo; solo una pequeña cantidad se utiliza para la producción local de pinturas.

Los aceites de almendra y pulpa de coco constituyen rubros tradicionales de la producción aceitera nacional. Como la materia prima proviene del acopio de frutos obtenidos de plantas silvestres, se puede deducir que la misma no puede aumentar más allá de la capacidad de acopio, la distancia justificada para transporte y la existencia de plantas de "rocayá".

Existen 11 empresas que producen aceite de almendra de coco, de las cuales 7 procesan también la pulpa de coco.

CUANDO Nº 44

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE ACEITES INDUSTRIALES EN EL PERIODO 1965/1974  
(En toneladas y miles de US\$)

Años	Almendra de Coco		Palma de Coco		Tung		Tártago	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1965	3.199	1.056	2.523	305	4.552	1.823	30	13
1966	4.245	1.362	2.685	384	8.139	2.578	26	6
1967	4.118	1.302	2.110	324	14.386	2.930	61	14
1968	6.047	2.106	2.032	267	12.940	2.235	538	147
1969	5.793	1.625	4.047	505	11.003	2.421	103	25
1970	6.642	2.235	3.647	608	10.069	3.527	203	46
1971	7.101	2.769	5.241	955	17.533	3.745	1.311	349
1972	4.836	1.501	2.181	437	21.115	3.091	347	105
1973	5.299	2.016	5.645	1.002	6.655	1.938	114	122
1974	6.732	3.915	5.674	1.632	14.041	6.495	240	203

Fuente: Banco Central del Paraguay.

La demanda interna de aceite de almendra y pulpa de coco tiene alguna significación, por cuanto se utilizan como materia prima en la fabricación de jabón.

La producción nacional de semilla de tártago representa un volumen bastante uniforme en los últimos 10 años. Los Departamentos de Amambay, Concepción y San Pedro son las zonas de mayor producción.

La mayor parte de la producción de semilla se destina a la exportación (véase el cuadro N° 45). Existen solamente dos plantas que industrializan la semilla en forma regular. Otra opera esporádicamente a fin de cumplir con pedidos directos de importadores.

Un sub-producto valioso de la producción de aceites son las tortas de las prensas, materia prima para la producción de alimentos balanceados. Se exportan prácticamente en su totalidad. El volumen y valor de las ventas al exterior en el período 1965/1974 se muestra en el cuadro N° 46.

### 2.5.3 Aceites esenciales

Los aceites esenciales constituyen también un rubro tradicional de las exportaciones del Paraguay. El petit-grain y la esencia de palo santo son los más importantes. Últimamente se ha incorporado la producción de esencia de menta y de citronella. El volumen y valor de las exportaciones aparece en el cuadro N° 47.

El aceite de petit-grain es el más significativo dentro del rubro de aceites esenciales. Las instalaciones para la destilación se hallan diseminadas en varios departamentos del país, estimándose la existencia de varios miles de pequeños productores.

La producción en el período 1965/1974 se indica en el cuadro N° 48.

CUADRO Nº 45

PARAGUAY: EXPORTACIONES DE SEMILLAS DE TARTAGO  
Y EQUIVALENTE DE ACEITE REFINADO

(En toneladas)

Años	Semillas de Tartago	Equivalente de Aceite Refinado
1965	13.987	5.595
1966	8.026	3.210
1967	5.268	2.107
1968	10.580	4.232
1969	10.789	4.316
1970	17.074	6.830
1971	10.199	4.080
1972	12.578	5.031
1973	6.458	2.583
1974	19.072	7.629

Fuente: Elaborado por la misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 46

PARAGUAY: VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES  
DE TORTAS DE FRENNAS Y HIFELLERS

(Toneladas y Miles US\$)

Años	Cantidad	Valor
1965	21.205	693
1966	18.817	566
1967	12.314	525
1968	30.235	970
1969	32.350	1.280
1970	55.128	2.490
1971	11.144	503
1972	20.940	1.473
1973	61.880	10,099
1974	50.282	5.021

Fuente: Banco Central del Paraguay

CUANDO N° 47

**PARAGUAY: EXPORTACIONES DE ACEITES ESSENCIALES EN EL PERIODO 1965/1974**  
(Toneladas y miles US\$)

Año	Pebit-Grain		Pelo Sante		Cedrón		Lemon Grass		Monte		Cáscara de Nar. y Lándia	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1965	252	1.013	79	95	12	14	25	6	-	-	-	-
1966	297	1.201	90	109	8	10	-	-	12	49	14	28
1967	334	1.337	90	112	7	11	7	3	3	20	-	-
1968	381	1.526	110	132	1	1	-	-	4	17	-	-
1969	396	1.592	77	93	6	8	-	-	13	56	-	-
1970	448	1.797	111	138	2	6	51	14	23	92	-	-
1971	424	1.932	103	131	10	29	-	-	39	208	4	15
1972	350	2.028	146	190	15	40	-	-	160	744	3	3
1973	495	5.073	173	302	1	4	-	-	292	1.491	15	3
1974	267	5.542	129	463	2	9	-	-	211	2.324	29	25

Fuente: Banco Central del Paraguay.

CUADRO N° 48  
PARAGUAY: PRODUCCION DE ACEITE DE PETIT-GRAIN  
(toneladas)

Años	Cantidad
1965	333
1966	294
1967	316
1968	363
1969	404
1970	448
1971	445
1972	385
1973	495.
1974	280

Fuente: Banco Central del Paraguay

Casi la totalidad de la producción se destina a la exportación. Sólo una pequeña cantidad se utiliza en las fábricas nacionales de jabón y perfumes.

A partir de 1972 se instalaron en el país dos desterpenadoras cuya capacidad de producción total es de 720 toneladas/año. Con ello se logró mayor pureza en el extracto.

Las pequeñas unidades productoras de esencia cruda están equipadas con elementos rústicos de fabricación casera. En cambio, las instalaciones con desterpenadoras cuentan con equipos modernos.

No obstante las excelentes condiciones ecológicas que ofrece el país para la producción de esta esencia, no se ha experimentado un aumento apreciable de la producción. Este hecho puede atribuirse a la presencia de sucedáneos de la esencia de petit-grain en el mercado y también al ciclo vegetativo de la naranja agria, que no permite responder inmediatamente a las favorables condiciones de la oferta, cuando éstas se presentan.

La producción de esencia de palo santo data de 1938, y desde esa época operan las dos instalaciones que existen en el país, ubicadas en Filadelfia, en el Chaco

Paraguay. Ambas destilerías son muy rudimentarias; su mayor ventaja es la de estar ubicadas en la fuente misma de las materias primas.

La capacidad instalada es de unas 200 ton/año, aunque difícilmente se alcanza plenamente por la dificultad de extraer la materia prima del monte en épocas de lluvias.

La producción de 1965 a 1974 se observa en el Cuadro N° 49, que incluye también otras esencias, especialmente la de menta.

CUADRO N° 49  
PARAGUAY: PRODUCCION DE ESENCIA DE PALO SANTO  
Y OTRAS ESENCIAS  
(toneladas)

Años	Cantidad
1965	170
1966	126
1967	130
1968	135
1969	98
1970	187
1971	155
1972	339
1973	481
1974	500

Fuente: Banco Central del Paraguay

Se aprecia lo errático de la producción, debido a su vez a las fluctuaciones del mercado externo, fuertemente influido, como se indicó, por las esencias sintéticas.

La esencia de menta ha cobrado significación en años recientes como rubro de importancia para Paraguay, con una producción en 1973 de más de 400 toneladas.

La mayor parte de la producción se exporta al Brasil. Además, los colonos brasileños instalados próximos a la frontera han aumentado considerablemente el área de cultivo de la menta.

Existen más de 60 pequeñas unidades dedicadas a la destilación de la menta, ubicadas en su mayor parte en los Departamentos de Alto Paraná y Caaguazú, que también constituyen las zonas ecológicas más favorables para el cultivo de la misma.

La capacidad instalada se estima en 400 a 500 toneladas/año. El suministro de la materia prima es más continuo que en el caso del petit-grain y del palo santo, ya que la menta permite 3 o 4 cortes por año.

La producción de aceites de cáscara de limón y de naranja se obtiene de la planta concentradora de jugos cítricos de Areguá. La producción de aceite de limón, que es más apreciado, es pequeña. La planta industrializadora, aprovechando las diferentes épocas de maduración de los limones con las naranjas y pomelos, obtiene este producto.

## 2.6 Azúcar

La producción de azúcar ha venido creciendo al ritmo de un 12% anual en los últimos años (véase el cuadro N° 50).

CUADRO N° 50  
PARAGUAY: PRODUCCION Y DESTINO DEL AZUCAR  
(toneladas)

Años	Producción	Mercado Interno	Exportación
1969	42.265	41.957	318
1970	48.352	48.243	109
1971	56.518	56.509	9
1972	52.700	40.945	11.755
1973	69.000	62.500	6.500
1974	75.000	55.000	20.000

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay y estimaciones del Centro Azucarero Paraguayo para 1974.

Hasta el año 1971 la producción se destinó principalmente al mercado interno. Los precios locales, más altos que los de exportación, no impulsaron la producción con destino al exterior, aún cuando se contaba con cuotas en el

mercado de los Estados Unidos. Sólo hacia 1972, cuando el precio de exportación alcanzó niveles superiores al interno, comenzaron los industriales a interesarse en el mercado externo. En ese año se exportó cerca del 20% de la producción lo cual motivó una drástica contracción del mercado interno. En 1974, la exportación de azúcar alcanzó los 10 millones de dólares, lo que representó un 6% del valor total de las exportaciones de ese año. (Cuadro Nº 51).

CUADRO Nº 51

PARAGUAY: PRECIOS DEL AZÚCAR EN LOS MERCADOS INTERNOS Y DE EXPORTACION

Año	Precio Interno		Precio de Exportación
	US\$	US\$	US\$/FOB
1969	20.000	158,7	50,9
1970	18.200	144,4	75,6
1971	18.200	144,4	94,1
1972	18.200	144,4	167,4
1973	21.400	169,8	169,7
1974	33.000	261,9	500,2

Tasa de cambio: 1 US\$ = \$ 126

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay

La demanda externa y los altos precios registrados a partir de 1972 llevaron a los productores a ampliar la capacidad instalada, de 62.000 toneladas en este año a 80.000 toneladas en 1974, repartida entre 8 ingenios, de los cuales 4 están localizados en el Departamento del Guairá, 2 en el Departamento Central y los otros dos en los Departamentos de Paraguarí y Presidente Hayes. Por otra parte, está en proyecto un nuevo ingenio en San Pedro, perteneciente a un grupo de inversionistas brasileños con una inversión estimada en US\$ 100 millones, para producir hasta 60.000 toneladas adicionales para el mercado de exportación.

La productividad de la industria del azúcar es baja. Se sitúa alrededor de las 40 toneladas por Ha., que compara desfavorablemente con los rendimientos medios de otros países de la región, como Ecuador con 86 ton/Ha., Venezuela

con 77 ton/Ha., México con 63 ton/Ha. y la República Dominicana con 70 ton/Ha.

El rendimiento industrial de la caña de azúcar es de 10%, que también es bajo. En Perú, por ejemplo, alcanza a cerca de 14%. La cifra para Paraguay podría incrementarse si los ingenios utilizaran equipos más modernos, y si se tecnificara el cultivo de la caña, actualmente en manos de pequeños agricultores que trabajan en precarias condiciones, prácticamente huérfanos de asistencia técnica y crediticia.

Los subproductos tradicionales de la elaboración del azúcar son el alcohol natural (para combustible doméstico) y el alcohol rectificado (para bebidas y uso antiséptico). Otros subproductos, tales como los alimentos balanceados a partir de la melaza y el papel a partir de la pulpa de bagazo de caña están considerados en el proyecto del nuevo ingenio de San Pedro.

#### 2.7 Molinos de Trigo y de Arroz

Funcionan en el país 6 molinos harineros y unos 80 molinos arroceros grandes, medianos y pequeños. Los molinos harineros tienen una capacidad de 710 ton/día o sea, de unas 215 mil toneladas al año, más que suficientes para abastecer las necesidades del mercado. Sin embargo, la producción efectiva es muy inferior, como se desprende del cuadro Nº 52.

CUADRO Nº 52

PARAGUAY: PRODUCCION DE LOS MOLINOS DE TRIGO  
Y DE ARROZ EN EL PERIODO 1965/1974  
(toneladas)

Años	Harina de Trigo	Arroz <sup>■</sup>
1965	60.700	13.824
1966	63.300	6.404
1967	59.900	11.584
1968	67.195	13.312
1969	68.098	19.328
1970	70.432	28.928
1971	63.245	24.832
1972	59.916	27.968
1973	21.091	26.688
1974	49.961	28.160

Fuente: Banco Central del Paraguay.

■ Factor de conversión del arroz en grano a descascarado: 0,64.

La razón de la gran desproporción entre la producción de harina y el consumo - que refleja en la baja utilización de los equipos - está en la fuerte competencia de la harina argentina, que ingresa como mercadería no registrada por la frontera. Esta internación responde a la marcada diferencia de precios entre la harina de los molinos paraguayos - \$ 1.620 la bolsa de 50 kilogramos - y la harina argentina en elorinda - \$ 500 la bolsa -, que puesta en el depósito del panadero resulta a \$ 1.100 la bolsa.

En cuanto al arroz, 10 de los molinos son grandes y medianos y 70 pequeños. Utilizan el arroz producido en los Departamentos de Itapúa, Cordillera y Misiones. Parte de la producción se exporta a Chile.

Directamente ligada a los subproductos de los molinos de trigo y de arroz está la industria de alimentos balanceados para animales. La mayoría de los molinos venden directamente el afrecho de trigo y el polvillo de arroz para alimento de aves. Sólo el molino de trigo más grande del país - cuya capacidad es de 540 ton/día - tiene una planta bien montada para alimentos balanceados capaz de producir 180 ton/día de "pellets" para vacunos, 90 ton/día de alimentos para aves y 150 ton/día de alimentos para cerdos. Emplea sobre todo las fórmulas Morrison, en las cuales el afrecho se mezcla con forrajes, tortas de prensas y expellers, harina de hueso, melaza, sal y vitaminas.

## 2.8 Panaderías y Fideerías

La producción de pan, galletas y fideos se lleva a cabo en forma bastante rudimentaria. En todo el país no hay más de 20 hornos eléctricos en las panaderías. Sólo 7 establecimientos pueden considerarse modernos. Únicamente en Asunción hay 220 establecimientos que elaboran pan, y se distribuyen de la manera siguiente:

- 170 panaderías registradas legalmente
- 40 panaderías clandestinas
- 10 fideerías

Se estima que el número y capacidad de las panaderías existentes podría abastecer el consumo de los próximos 15 años al ritmo de expansión actual del 5% anual de la demanda.

Las panaderías trabajan con el 33% de utilización de la capacidad de un turno de 6 horas. Existe, evidentemente, una sobre capacidad de producción, que

se agrava con el funcionamiento de las panaderías clandestinas, las cuales alquilan sus instalaciones por hornadas y cobran por bolsas de pan. La sola existencia de las panaderías clandestinas ha abligado a disminuir la producción de las panaderías registradas en un 40%, en razón de que venden más barato, ya que no pagan impuesto ni cargas sociales, que representan un 34% del precio de venta del pan.

### 3. Bebidas

La industria de bebidas comprende la elaboración de cerveza, de vinos, de licores y de aguas gaseosas. La producción en los últimos 10 años se resumen en el cuadro N° 53.

CUADRO N° 53  
PARAGUAY: PRODUCCION DE CERVEZA, VINOS Y AGUAS  
GASEOSAS EN 1965/1974  
(miles de litro.)

Años	Cerveza	Vinos	Sidras y licores	Bebidas gaseosas	Aguas gaseosas
1965	7.898	5.662	131	6.395	2.178
1966	9.574	5.821	151	8.199	2.280
1967	10.277	7.276	154	10.524	3.048
1968	11.483	5.980	50	11.422	3.833
1969	15.716	6.458	16	14.174	4.879
1970	17.554	6.664	22	16.318	5.130
1971	16.496	6.800	211	17.128	5.387
1972	15.033	7.004	217	19.963	6.222
1973	20.862	6.270	45	23.478	6.444
1974	25.316	5.778	152	27.856	6.684

Fuente: Banco Central del Paraguay

#### 3.1 Cerveza y Vino

La producción de cerveza se lleva a cabo en un establecimiento grande ubicado en Asunción, que es una de las más importantes empresas del país. Abastece la

totalidad de las necesidades de la demanda y responde con un producto de buena calidad. Tiene el problema de todos los productores de bebidas locales, o sea la falta de botellas en cantidad suficiente.

En el país hay aproximadamente 40 bodegas medianas y pequeñas, que producen unos 7 millones de litros de vino al año. El consumo nacional se estima en unos 14 millones de litros. La diferencia se cubre con importaciones, principalmente de la Argentina.

Los viñedos se encuentran en el Departamento del Guairá. También se produce uva en algunas colonias japonesas.

Debido a que la uva no tiene suficiente contenido de glucosa, se agrega azúcar para elevar el contenido alcohólico durante la fermentación, hasta estabilizarse en 13%. No se pasteuriza el vino. En general, la calidad es bastante deficiente.

Uno sólo de los establecimientos, en los alrededores de Asunción, elabora un 30% de la producción nacional de vinos.

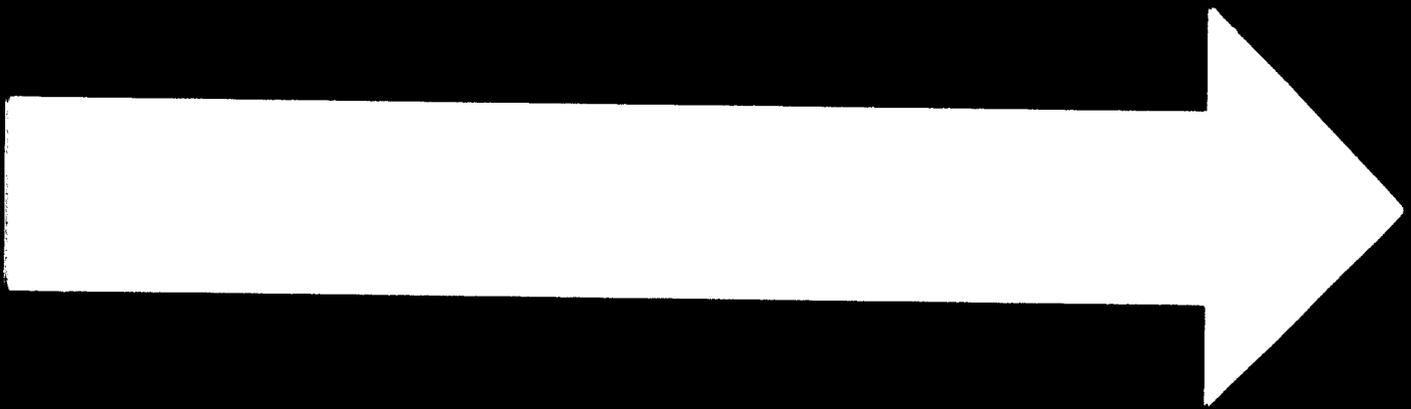
El licor de uso más generalizado es el aguardiente de caña, de consumo popular. Fuera de ello, no podría hablarse de una industria licorera en el país, y sería difícil que prosperara, dada la variedad de licores extranjeros que se expende en el mercado interno.

### 3.2 Bebidas y aguas gaseosas.

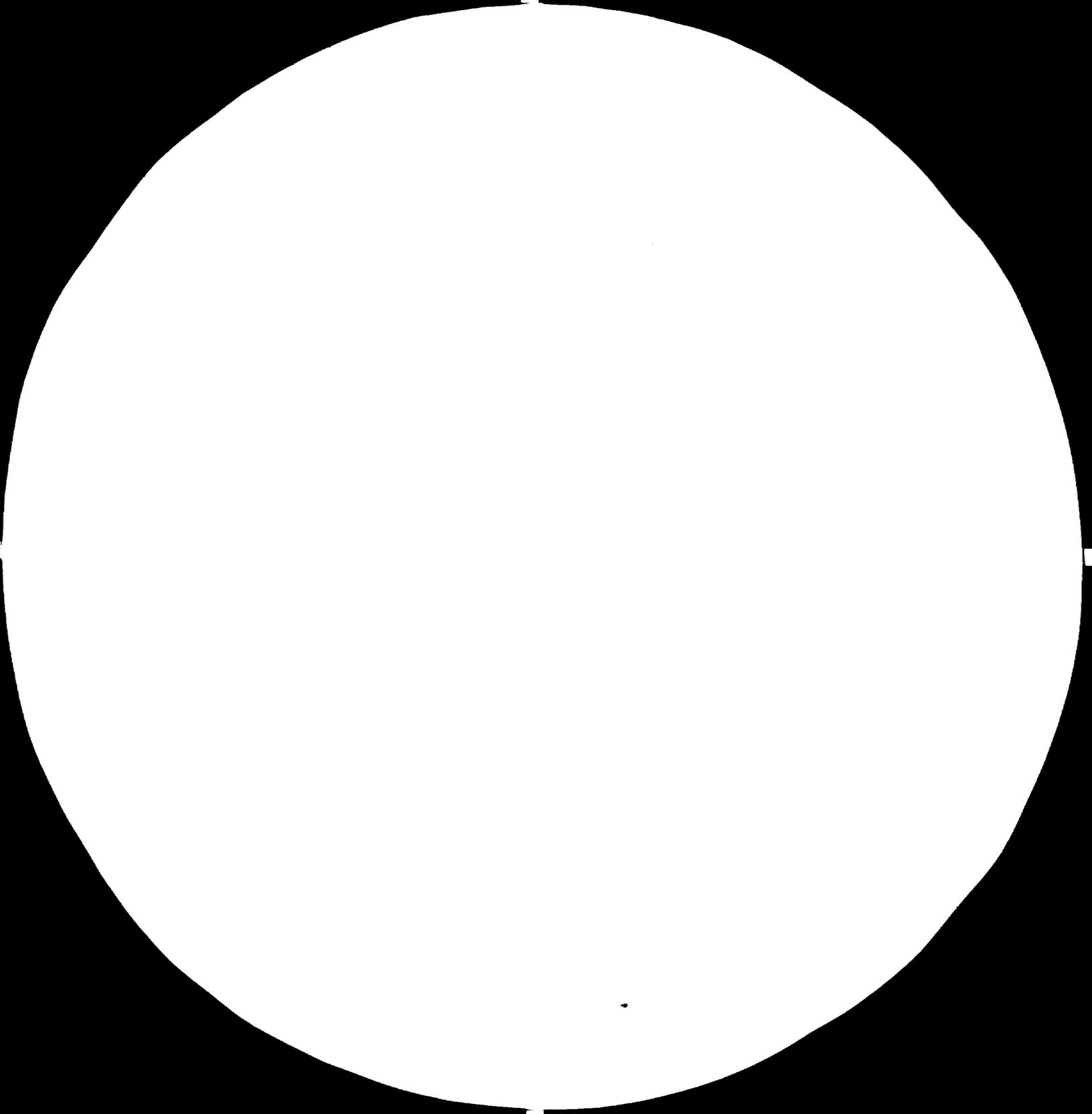
La producción de aguas gaseosas se realiza en tres embotelladoras grandes y otras 5 pequeñas repartidas en el interior. Las tres grandes operan con marcas norteamericanas, y sólo una de ellas responde por el 60% del consumo nacional. Asunción consume el 50% de la producción nacional, estimada para 1975 en 7.400.000 cajas de 6 botellas, con 4,5 litros por caja, o sea en 33,3 millones de litros, y unas 820.000 cajas de agua gaseosa de 12 botellas con 5,4 litros por caja, o sea 4.428.000 litros.

La totalidad de la industria trabaja con concentrados producidos en el extranjero que cobran apreciables regalías por el uso de sus extractos, y, sobre todo, de sus marcas. Esto lleva a reflexionar sobre la conveniencia de obligar a los embotelladores a destinar una parte de su capacidad de producción para envasar jugos del país.

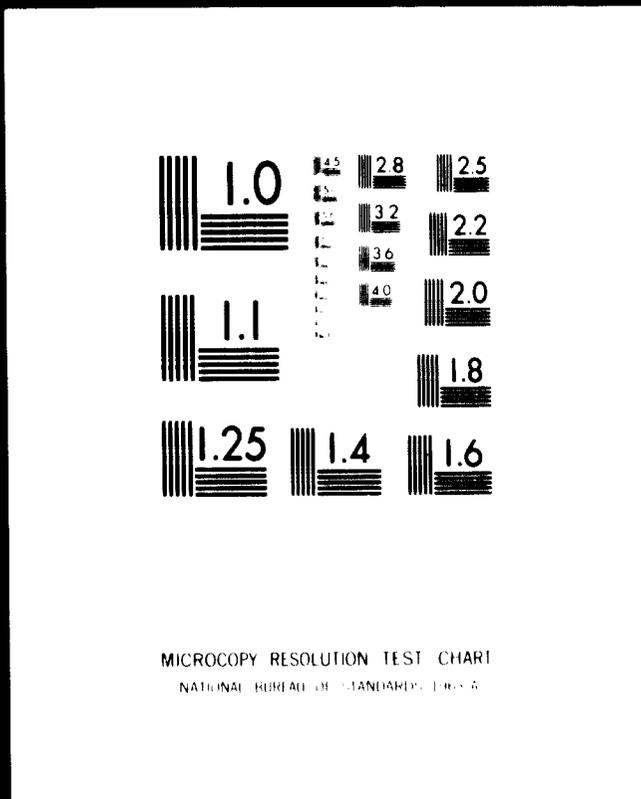
**C-370**



**77. 11 . 01**



2 0 F 2  
0 7 3 1 9



24 x  
A

Se dijo antes que la industria concentradora de jugo de pomelo y de naranja trabaja actualmente a un ritmo muy bajo, debido a la contracción de los mercados externos y que este hecho estaba ocasionando grandes daños a los productores de esas frutas.

Si solamente un 12% de la producción de bebidas gaseosas se sustituyera por jugos del lugar -como en otros países- las embotelladoras estarían consumiendo unas 3,3 millones de litros de jugo, o sea unas 7.800 toneladas de naranjas y pomelos. Se estaría inyectando más vida a la producción agrícola a la par que economizando divisas por el consumo de concentrados extranjeros.

#### 4. Tabaco

Existen dos plantas que manufacturan productos de tabaco. Ambas pertenecen al mismo grupo de inversionistas. Cuentan con marcas propias y trabajan además algunas de las internacionales. La producción en los últimos años se muestra en el Cuadro N° 54.

CUADRO N° 54

PARAGUAY: PRODUCCION DE LA INDUSTRIA DE TABACO  
(miles de atados de 400 cigarros y unidades de cigarrillos)

Años	Cigarrillos	Cigarros
1959	21.611	7.900
1970	22.934	8.128
1971	23.351	8.372
1972	32.010	8.623
1973	30.923	8.882
1974	38.369	9.113

Fuente: Banco Central del Paraguay

Utilizan tabaco negro nacional y rubio importado. El consumo interno y las exportaciones de hoja de tabaco nacional indicase en el Cuadro N° 55.

CUADRO N° 55  
PARAGUAY: CONSUMO INDUSTRIAL Y EXPORTACIONES  
DE HOJAS DE TABACOS  
(toneladas)

Años	Consumo Industrial	Exportación
1965	1.100	14.748
1966	748	8.026
1967	553	11.561
1968	489	15.007
1969	464	19.640
1970	492	19.343
1971	398	16.069
1972	538	21.450
1973	593	17.524
1974	600	24.074

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay

##### 5. Textiles

La industria textil paraguaya comprende el desmotado del algodón, el hilado y tejido del algodón y de la lana, con mezclas en algunos casos de fibras artificiales, tanto en tejidos planos como en malla. Pero en su mayor parte se desarrolla alrededor de la fibra del algodón.

El desmotado del algodón se realiza en 14 instalaciones que, en conjunto, tienen una capacidad cercana a 700 ton/día. El 43% de la capacidad instalada se localiza en el Departamento Central, el 21% en Itapúa y el resto entre el Chaco, Paraguari y Neembucú.

A partir de 1972 ha habido un fuerte incremento en la producción de algodón, y por tanto, en el desmotado, debido a los buenos precios de esos años y a la campaña para aumentar el cultivo del algodón auspiciada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, quien creó un organismo especializado para el efecto, el Consejo Nacional de Algodón (véase el cuadro N° 56).

CUADRO N° 56

PARAGUAY: PRODUCCION DE ALGODON EN RAMA Y DESMOTADO  
(toneladas)

Años	Algodón en Rama	Algodón Desmotado
1967	26.750	10.700
1968	30.100	12.040
1969	40.530	16.212
1970	37.230	14.892
1971	16.690	6.710
1972	40.515	16.201
1973	84.000	34.800
1974	99.000	39.600

Fuente: Secretaría Técnica de Planificación

La industria textil nacional utiliza sólo una parte del algodón desmotado que se produce, parte que se ha ido reduciendo relativamente en la medida que se ha expandido tan fuertemente la producción de la fibra (ver el cuadro N° 57).

CUADRO N° 57

PARAGUAY: USO DE ALGODON POR LA INDUSTRIA TEXTIL NACIONAL  
(toneladas y porcentajes)

Años	Algodón Desmotado Total	Algodón Desmotado p/Ind. Tex.	Porcentajes
1969	16.212	4.251,4	26,2
1970	14.892	4.600,6	30,9
1971	6.710	4.679,5	69,7
1972	16.207	4.810,2	29,7
1973	34.800	4.838,7	13,9
1974	39.600	5.336,8	13,5

Fuente: Banco Central del Paraguay e investigaciones directas de la Misión ONUDI sobre la base de un factor de conversión de 5,5 mts. por kg. de algodón y una merma de 10% en la preparación e hilaturas

El país cuenta con 5 fábricas de tejidos planos de algodón, una fábrica para frazadas, mantas y pañolones, 5 establecimientos para tejidos de punto, 2 para calcetines y 1 para cintas. La capacidad se estima en 140.000 husos y 1.000 telares.

La producción de la industria textil nacional se resume en el Cuadro N° 58.

CUADRO N° 58  
PARAGUAY: PRODUCCION DE LA INDUSTRIA TEXTIL

Años	Hilados de algodón (ton.)	Tejidos de algodón (miles m.)	Tejidos de lana (miles m.)	Ponchos (unidades)	Mantas y frazadas (unidades)	Tejido de punto p/ vestir (ton.)	Medias miles (pares)
1969	790	18.555	91	26.059	101.531	54,4	305
1970	813	20.334	69	18.907	86.389	57,3	320
1971	837	20.622	89	32.544	124.257	57,0	330
1972	862	21.188	88	24.651	101.486	60,0	340
1973	914	21.027	68	36.825	89.042	68,3	350
1974	1.002	23.119	66	34.468	108.499	83,7	359

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay y la Secretaría Técnica de Planificación.

La producción de hilado debería cubrir las necesidades del mercado interno, pues el Decreto N° 26079/75 prohibió las importaciones de hilados de algodón. (Véase Cuadro N° 59.).

CUADRO N° 59  
PARAGUAY: CONSUMO REGISTRADO DE HILADO DE ALGODON  
(toneladas y porcentajes)

Años	Producción	%	Importación	%	Consumo aparente
1967	750	94,3	42,8	5,7	782,8
1968	760	94,3	42,8	5,7	782,8
1969	790	92,8	56,6	7,2	846,6
1970	813	96,0	32,7	4,0	845,7
1971	837	97,4	21,9	2,6	875,9
1972	862	96,3	32,3	3,7	894,3
1973	914	98,2	16,9	1,8	930,9
1974	1.002	100,0	-	-	1.002,0

Fuente: STP sobre datos del Banco Central del Paraguay

Sin embargo, las cifras del cuadro N° 58 no parecen reflejar propiamente la realidad, porque buena parte de la industria de confecciones se surte de hilos importados, sobre todo de Brasil y Argentina.

El mayor problema que enfrenta la industria es la fuerte competencia de los productos textiles que ingresa por la frontera, como importaciones no registradas.

Según estimaciones de los industriales, sólo un 30 a 40% del mercado pertenece a la industria nacional. El resto se abastece con telas e hilos del exterior.

La calificación de la mano de obra es otro problema. El asunto es especialmente crítico a nivel de técnicos intermedios, donde la carencia es casi absoluta.

Para terminar con esta sección dedicada a la industria textil habría que referirse a la producción de seda natural, iniciada en 1970 por la colonia japonesa de Pirapó. El cultivo de la morera para la alimentación del gusano comenzó a intensificarse desde esa época. La capacidad actual de secado es de 16 toneladas de capullos crudos por día. La producción de capullos se muestra en el Cuadro N° 60.

CUADRO N° 60  
PARAGUAY: PRODUCCION DE CAPULLOS DE SEDA NATURAL  
(toneladas)

Años	Capullo Crudo		Capullo Seco	
	1a.	2a.	1a.	2a.
1971	32,0	1,7	6,8	0,36
1972	166,0	11,3	75,6	4,52
1973	184,1	13,2	77,2	6,50
1974	370		148	

Fuente: I S E P S A

Desde 1974 se produce seda natural también en la Colonia Iguazú, próxima a Puerto Presidente Stroessner. Dentro de su programa de expansión proyecta instalar para 1976 una hilandería de seda con una capacidad de 500 toneladas de capullos secos por año.

El cultivo de la morera y el desarrollo del gusano de seda han tenido cierto éxito en Paraguay por las favorables condiciones ecológicas y por la abundante mano de obra disponible. Una de las características de esta actividad es la de ser, precisamente, mano de obra intensiva, de modo que la expansión de la producción vendría a aliviar en parte el problema de la desocupación o de la ocupación disfrazada rural.

## 1. Vestuario y Calzado

### 1.1 Vestuario

Como en otros países, se trata de una rama muy diseminada, sobre todo a través de pequeñas industrias y establecimientos artesanales. En el ramo del vestuario, se estima que sólo un 3% de los establecimientos están en el estrato fabril; el resto se reparte entre la pequeña industria y, sobre todo, la artesanía. Como referencia, se indica que la Asociación de Industriales Confeccionistas del Paraguay reúne a 60 afiliados, entre los cuales están las empresas mayores.

La industria se podría separar en dos niveles. La que produce para el consumo popular y la que elabora artículos de calidad superior. La primera coloca toda su producción en el mercado interno. La segunda vende un 80% a comerciantes de la frontera, sobre todo de Pedro Juan Caballero, Pto. Pte. Stroessner, Encarnación y Alberdi, lo que obviamente significa exportación. Incluso parte de las ventas en Asunción se exportan vía Clorinda.

La industria para consumo popular se surte de tejidos nacionales y la de artículos de calidad, de tejidos e hilos extranjeros. En general, se hizo notar a la Misión la disconformidad de los industriales con el alto precio y la calidad deficiente de los hilos y los tejidos nacionales, que adolecen de defectos como excesivo oncogimiento - no obstante el proceso de "sanforización" que aplican - limitación de colores, pequeño ancho y rompimiento frecuente (en el caso del hilo).

La mano de obra de la industria del vestuario, aunque por lo general poco calificada, es exageradamente barata, sobre todo en el trabajo a destajo. Esta es quizás la razón principal porque la industria no tiene mucha competencia de parte de las importaciones y en cambio, es capaz de colocar buena parte de su producción en los países vecinos, a través del comercio fronterizo.

Los industriales hicieron ver repetidas veces a la Misión la necesidad de contar con facilidades de importación de los productos que utiliza la industria, especialmente hilos, actualmente impedidos de ingresar legalmente por disposición del referido Decreto N° 26079/75.

## 6.2 Calzado

La mayoría de las fábricas del país son medianas y pequeñas. El más grande establecimiento no produce más de 150 pares/día de calzado. Lo común es producir entre 10 y 50 pares diariamente.

En Asunción, hay 35 fábricas asociadas a la Unión Industrial Paraguaya, pero hay muchos otros fabricantes no incluidos en la Asociación.

La producción nacional se estima en unos 2 millones de pares al año y el consumo en 0,85 pares por habitante/año, o sea unos 2,2 millones de pares. La diferencia entre consumo y producción se cubre con importaciones de calzado, sobre todo de Argentina.

La ocupación en la industria no es muy importante. El mayor de los establecimientos contaba con unos 30 obreros. La productividad por hombre es también baja: 2 a 5 pares por obrero/día.

El principal problema de la industria lo constituye la materia prima fundamental, o sea el cuero para capellada. Según los fabricantes de calzado, el cuero nacional no es apropiado para fabricar calzado fino, por los defectos que tiene desde la crianza del animal y que adquiere durante un curtido deficiente. Por eso, el cuero nacional se destina al calzado corriente de uso popular. El calzado de superior calidad, que está dirigido sobre todo al mercado de Asunción, se produce con cuero Argentino, no obstante que la importación de cueros curtidos está prohibida. De ser cierta la observación acerca de la deficiente calidad del cuero nacional, y los hechos parecen comprobarla, habría un excelente campo de acción para que el INTN contribuya a superar este problema inadmisibles en un país ganadero por excelencia.

Sobre la base que un 85% del cuero consumido por la industria es extranjero y que de un cuero se producen 20 pares de calzado, el mejoramiento de la calidad del cuero para capellada representará unos 85.000 cueros al año que las curtiembres podrían colocar adicionalmente en el mercado interno.

La calidad del cuero para suela es aceptable y lo utilizan la industria nacional del calzado. En cambio la mayoría de los otros productos que se emplean, como suelas de goma, hilo para coser, clavos y hebillas son importados. El cemento nacional para calzado es bueno pero muy escaso.

#### 7. Madera

La industria maderera paraguaya en lo que respecta a su adaptación a las nuevas tecnologías, es relativamente reciente, ya que un 50% de los establecimientos han sido montados durante los últimos años. Esta situación se debe en gran parte a la aplicación del Decreto del Poder Ejecutivo Nº 30760 del 26 de diciembre de 1967 y a la Resolución del Ministerio de Industria y Comercio Nº 327/67, por los cuales se estableció una prohibición gradual de la exportación de madera en rollo y vigas a partir del 1/1/68.

La producción de maderas aserradas en los últimos cuatro años se muestra en el Cuadro Nº 61. Aunque la exportación tiende a ganar mayor participación, el mercado interno no ha dejado de ser interesante (véase el Cuadro Nº 62). Los efectos del Decreto Nº 30760 se aprecian en el Cuadro Nº 63.

De acuerdo con la encuesta que ha realizado el Servicio Forestal Nacional con la ayuda de la FAO, existen más de 450 aserraderos con una capacidad total de procesamiento superior a 1.5 millones de metros cúbicos de rollos.

Solamente en 1974 se detectaron 56 proyectos de nuevos aserraderos que representaron el 71,9% de las nuevas inversiones realizadas ese año al amparo de la Ley Nº 216/70. En 1975, hasta julio, se registraron 10 nuevas inversiones en aserraderos. Más del 80% de las inversiones efectuadas en 1974 en la madera era de origen brasileño.

El 80% del total de la madera procesada en 1973 correspondió a las especies lapacho, cedro, guatambú y perobá (ver Cuadro Nº 64). En total se explotan doce especies.

La explotación de bosques en Paraguay sigue siendo selectiva, lo que trae como consecuencia que sea irracional y de elevado costo de producción.

CUADRO Nº 61

PARAGUAY: PRODUCCION DE MADERAS ASERRADAS

Año	Cantidad (Tn)	Valor (miles dólares)
1971	134.125	8.516
1972	153.755	11.373
1973	179.475	14.022
1974	221.983	24.048

Fuente: Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 62

PARAGUAY: EXPORTACION Y CONSUMO INTERNO APARENTE DE  
MADERAS ASERRADAS

Año	Exportación (Tn)	Consumo Aparente
1971	56.760	77.365
1972	82.680	71.075
1973	104.564	74.911
1974	142.773	79.210

Fuente: Banco Central del Paraguay.

CUADRO N° 69

PARAGUAY: EXPORTACION DE MADERAS EN ROLLOS, ASERRADAS Y DE VIGAS

Año	Rollos		Aserradas		Vigas	
	Tn	miles US\$	Tn	miles US\$	Tn	miles US\$
1965	247.207	7.360	31.650	2.233	124	5
1966	253.622	8.533	26.952	2.004	-	-
1967	182.065	6.173	19.674	1.596	90	8
1968	151.188	5.552	30.493	2.126	-	-
1969	138.642	6.301	55.768	4.530	3	-
1970	132.605	6.581	57.708	4.952	171	15
1971	91.126	4.459	56.041	4.768	254	27
1972	16.829	886	83.504	7.208	-	-
1973	1.060	62	107.327	9.780	-	-
1974	1.404	132	140.953	21.088	-	-

Fuentes: Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 64

PARAGUAY: VOLUMEN Y VARIEDADES DE ROLLOS DE MADERA PROCESADOS EN 1973

Especies	Volumen m <sup>3</sup>	Porcentajes %
Lapacho	122.403.9	29.5
Cedro	113.931.1	27.4
Guatambú	60.992.9	14.7
Peroba	37.150.0	8.9
Peterovy	19.132.8	4.6
Ivyraró	17.921.5	4.3
Ivyrá pytá	13.248.9	3.2
Inciense	7.919.1	1.9
Timbó	4.900.7	1.2
Laurel	4.725.0	1.1
Gairó	2.763.5	0.7
Kurupa-y	1.575.0	0.4
Kancharana	943.6	0.2
Varios	7.684.0	1.9
TOTAL	415.292.0	100.0

Fuente: INTN-ONUDI-OEA: Evaluación del Potencial de la Industria Primaria de la Madera en el Paraguay.

Prácticamente el 50 por ciento de la producción se procesa en zonas más cercanas a los bosques, y el otro 50 por ciento en aserraderos ubicados sobre rutas asfaltadas.

Un 10 por ciento de los volúmenes procesados son elaborados por el 40 por ciento del total de las empresas, caracterizadas por una capacidad de transformación inferior a 1500 m<sup>3</sup> reales de rollo por año. Viceversa, las empresas con capacidad superior a los 8,000 m<sup>3</sup> anuales representan sólo el 9 por ciento de ellas, con una capacidad de transformación superior al 35 por ciento de la producción total. O sea que el estrato de tamaño medio de los aserraderos representa la mitad aproximadamente del número total y procesa también la mitad del total de la madera que se explota.

En la línea de las chapas de madera y de las maderas contrachapadas se hallaban operando ocho empresas aproximadamente. Esta industria se está modernizando y ampliando considerablemente, por lo que se vislumbra una expansión de la producción, por encima de las cifras que da el cuadro N° 65 para 1974.

CUADRO N° 65

PARAGUAY. PRODUCCION DE CHAPAS DE MADERA Y MADERA CONTRACHAPADA. EN 1971/74  
(miles de m<sup>2</sup> y miles de US\$)

Producto	1971		1972		1973		1974	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Chapas de madera	1.992	564	578	350	521	248	1.042	73
Madera contra- chapada	725	766	825	1.022	1.161	2.230	1.509	457

Fuente: CEPEX, con datos del Banco Central del Paraguay

Las exportaciones de maderas aserradas, de chapas de madera y de madera contrachapadas se muestran en valor en el Cuadro N° 66, en el cual se compara con las exportaciones totales del país. Se observa que las maderas han representado aproximadamente un 10 por ciento del valor de las exportaciones de los últimos años.

CUADRO Nº 66  
PARAGUAY: EXPORTACION DE MADERAS ASERRADAS, CHAPAS DE  
MADERA Y MADERA CONTRACHAPADA  
(miles de US\$)

	1971	1972	1973	1974
Maderas aserradas	4.769	7.177	9.683	21.213
Láminas de madera	9	58	406	1.659
Maderas contrachapadas	384	723	795	430
Total exportación de maderas (1)	5.162	7.958	10.886	23.302
Total exportaciones del país (2)	65.204	86.187	126.928	169.806
Porcentajes (1):(2)	8.0	9.0	9.0	14.0

Fuentes: CEPEX, con datos del Banco Central del Paraguay

Los principales países compradores de las maderas paraguayas son Argentina y Brasil. Entre ambos absorbieron el 95 por ciento de las exportaciones registradas de madera en 1974. En 1975 la situación se había tornado difícil, por el cierre del mercado argentino y la contracción del mercado brasileño.

La dependencia casi exclusiva de esos dos mercados crea mucha inestabilidad en la industria de la madera paraguaya, que oscila entre épocas de bonanza como los del período 1973/74 a épocas de depresión, como la que se nota en lo que va corrido de 1975.

Los mercados argentino y brasileño no han sido muy estrictos en cuanto a la calidad de la madera que importaban de Paraguay. Esto ha originado que la industria maderera paraguaya no se encuentre técnicamente preparada para incursionar en mercados más exigentes, como los de los Estados Unidos de Norte América y Europa. A la calidad, con ciertas deficiencias, habría que agregar los altos costos de producción debido a la baja productividad, como otro factor en contra para competir con maderas africanas y asiáticas en los mercados internacionales.

### 8. Muebles y Accesorios

La elaboración de muebles, cajas de madera, barriles, mangos de escobas y herramientas manuales se realiza en su mayor parte por pequeñas unidades de tipo artesanal. Toda la producción está destinada al mercado interno.

Solamente en Asunción se cuentan más de 330 establecimientos de carpintería. En todo el país pasan de 360. Un 5 por ciento se dedica a la producción de muebles, un 10 por ciento a la de puertas y ventanas y un 85 por ciento hace toda gama de trabajos en madera. De las 330 carpinterías de Asunción, 70 están asociadas dentro de la Unión Industrial Paraguaya.

Cinco por ciento de los talleres tienen más de 20 personas, y 20 por ciento entre 6 y 20 personas. La mayoría de las fábricas de muebles trabajan a pedido, aunque también se constató la existencia de talleres que producen muebles en serie, sobre todo de oficina.

La capacidad de producción de puertas de maderas terciadas es de 200.000 unidades por año. La capacidad aprovechada es inferior al 50 por ciento, debido a dificultades de exportación hacia Argentina.

Como problemas de la industria se refirió a la Misión:

- i) Escasez de personal calificado; por falta de adiestramiento hay veces que deben permanecer sin uso varias de las máquinas más sofisticadas de los talleres;
- ii) Escasez de diseñadores, que obliga a repetir modelos;
- iii) Madera húmeda por falta de instalaciones de secado en los aserraderos, lo cual obliga a inmovilizar capitales en pilas de madera en espera de secado a la intemperie;
- iv) Competencia en el mercado interno de los muebles brasileños, de menor precio aunque también de inferior calidad;
- v) Impuestos elevados en la internación de productos auxiliares como lijas (140 por ciento ad valorem), resinas (120 por ciento ad valorem), etc.

Como aspecto positivo se señaló que el mercado interno aumenta constantemente, y que tendrá un fuerte repunte a raíz de las obras de Itaipú, pues se deben construir 600 casas en una primera etapa, 3.200 en la segunda y 200 en la tercera. Todo lo cual significará un apreciable pedido de puertas, ventanas y muebles.

La industria del parquet está constituida por 4 empresas, de las cuales 3 producen sólo tacos de parquet y una parquet mosaico. La capacidad de producción es de unos 250.000 m<sup>2</sup> de tacos de parquet y unos 100.000 m<sup>2</sup> de parquet mosaico. Se están instalando dos nuevas plantas, que elevarán la producción de tacos a 400.000 m<sup>2</sup>/año.

Las plantas son nuevas y con equipos modernos. Pero son pequeñas. La demanda interna es insignificante y casi toda la producción se destina al exterior principalmente a Argentina.

Las especies de madera más utilizadas son el lapacho y guatambú, seguidos por el ybyrarú, curupay y ybyrapopó.

Desde 1969 opera en Puerto Curupayty una planta de paneles y conglomerados que utiliza residuos de cedro de los aserraderos. Su capacidad nominal es de 7.200 m<sup>3</sup>/año, pero no ha pasado de 700 a 800 m<sup>3</sup>/año, debido a la poca aceptación en el mercado interno, a problemas de suministro de energía eléctrica y a deficiencias técnicas y administrativas de la empresa.

#### 9. Papel y cartón

No existe aún producción de papel y cartón. Aunque hay pequeñas empresas que elaboran un tipo de cartón basto a partir de desechos de papel, no podría llamarse una industria de cartones. Esta situación aparentemente contrasta con la realidad de un país de tantos recursos forestales como Paraguay. Sin embargo, si se analiza con más detenimiento se deduce que no es fácil, a mediano plazo, la producción integrada de celulosa y papel.

Las importaciones de papeles, cartones y sus manufacturas en los últimos años se recogen en el cuadro Nº 67. La tasa media acumulativa anual del consumo aparente resultaría de 8,3 por ciento.

A fin de tener una idea de la composición de las importaciones, se las ha desagregado en sus componentes principales, como muestra el cuadro Nº 68 para los tres últimos años.

CUADRO Nº 67

PARAGUAY: IMPORTACIONES DE PAPELES, CARTONES Y SUS MANUFACTURAS  
EN EL PERIODO 1965/1974

Año	Cantidad (Tr.)	Valor (miles US\$)
1965	4.748	1.418
1966	4.207	1.306
1967	5.936	1.662
1968	6.213	1.751
1969	7.099	1.777
1970	8.002	2.133
1971	6.747	2.035
1972	7.625	2.457
1973	9.247	2.790
1974	9.210	5.024

Fuente: Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 68

PARAGUAY: COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES DE PAPELES,  
CARTONES Y SUS MANUFACTURAS

	1972		1973		1974	
	Tn.	%	Tn.	%	Tn.	%
Papel para Imprimir Diarios	3.700	48.5	4.586	50.0	3.220	35.0
Cartones y Cartulinas	964	12.7	1.193	13.0	-	-
Papel para Envolver	834	10.9	864	9.0	601	6.5
Papel para Escribir	964	10.0	1.436	15.5	2.390	25.9
Manufacturas de Cartón	165	2.6	135	1.5	23	0.3
Libros, Revistas y Folletos	158	2.1	97	1.0	110	1.2
Manufacturas de Papel	148	1.9	93	1.0	55	0.6
Papel para Cigarrillos	54	0.7	95	1.0	58	0.6
Otras Manufacturas de Papel	808	10.6	749	8.0	2.754	29.9
<b>T O T A L</b>	<b>7.795</b>	<b>100.0</b>	<b>9.248</b>	<b>100.0</b>	<b>9.211</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Central del Paraguay

Se observa que en el año 1972 el papel para diario representó el 48.5 por ciento del total, seguido en volumen por cartones y cartulinas con 12.7 por ciento, papel para envolver con 10.9 por ciento y papel para escribir con 10.0 por ciento. Estos cuatro rubros representan el 82.1 por ciento de las importaciones del grupo.

Con respecto a las posibilidades de instalar una industria integrada de pulpa y papel en el Paraguay, se pueden señalar los siguientes aspectos:

- i) Técnicamente es posible utilizar los bosques tropicales y subtropicales de latifolias para la producción de pasta y papel, aunque las características de las especies forestales son muy variadas.
- ii) Las especies disponibles son casi exclusivamente de fibras cortas, por lo que se adaptarían solamente para la producción de papel de escribir y de imprenta, papel para envolver, cartón y medio corrugado.
- iii) En el Paraguay existen condiciones favorables para el cultivo de coníferas de crecimiento rápido, sobre todo el "pinus eliotti" y el "pinus taeda". Las experiencias en pequeña escala han sido alentadoras.
- iv) La zona más favorable para el desarrollo de los recursos papeleros es a lo largo del río Paraná, a partir de Capitán Mesa hacia el norte.
- v) El mercado interno paraguayo no justifica actualmente, ni en un futuro a mediano plazo, la instalación de una fábrica de pulpa y papel, porque la demanda estaría por debajo del mínimo que requiere una planta para operar económicamente. Se estima que el consumo estaría por las 16.200 toneladas en 1980 y por 26.000 toneladas en 1985. En consecuencia, la producción de una planta integrada tendría que orientarse de preferencia a la exportación.
- vi) Si se descubren yacimientos de sal -hay indicios de reservas en el Chaco, a juzgar por las aguas saladas- podría producirse soda y cloro con la energía de Itaipú, productos ambos indispensables para la producción de pulpa y papel.
- vii) Una desventaja difícil de superar es el flete fluvial de 15 a 20 dólares/tonelada hasta puerto de embarque marítimo. Se considera poco probable que esta desventaja pueda compensarse con otras ventajas para la reducción de costos. Por consiguiente, el proyecto debería limitarse a abastecer las áreas de influencia del Paraguay en los países vecinos,

que por lo demás tienden también al autoabastecimiento de papeles y cartones.

- viii) En consecuencia, a la luz de las condiciones actuales, se ven pocas posibilidades de colocar la producción de una fábrica de papel en Paraguay que trabaje a base de latifoliadas mixtas. La falta de mercados suficientes y la escasa rentabilidad del proyecto serían los mayores obstáculos.
- ix) La alternativa de instalar una planta de papel para diario, con una capacidad de 600 toneladas/día, conforme al nivel técnico actual de la economía de escala, requeriría una inversión del orden de los US\$ 110 millones. La planta podría operar después de 15 años de iniciada la reforestación con especies coníferas.
- x) Las posibilidades de utilizar la "taouara" (bambú) para la elaboración de papel aún no ha sido estudiada con suficiente profundidad. No obstante, una de las dificultades mayores para un proyecto de aprovechamiento del bambú es la dificultad de recolección y transporte, ya que geográficamente se encuentra muy disperso y en lugares prácticamente inaccesibles.

Mientras tanto, los industriales se aprestan a entrar en el terreno de la fabricación de cartones y corrugados a partir de papel Kraft y de pulpa importada. Son dos proyectos distintos que estaban en la fase de ejecución y de estudios, respectivamente, en la época en que la Misión preparaba el diagnóstico de la industria paraguaya.

#### 10. Imprentas y editoriales

La industria gráfica está compuesta por alrededor de 90 empresas. En Asunción hay 21 establecimientos agremiados en la Asociación de Industriales Gráficos del Paraguay. Requisito obligatorio para ingresar en la Asociación es cumplir con el pago de los impuestos nacionales y municipales. Pero existen unas 60 empresas que no cumplen con estas obligaciones, y como operan con menores cargas sociales y fiscales, pueden trabajar con costos más bajos. Este es el mayor problema de la industria gráfica del Paraguay.

Opera con materia prima importada, en un 70 por ciento de Brasil y en un 30 por ciento de Europa. El precio por lo general es alto, debido sobre todo al flete.

Realiza todo tipo de trabajos, desde impresiones de libros a trabajos de remiendo. Una línea importante es la producción de cuadernos, cuyo volumen anual es actualmente de 15 millones de unidades y la capacidad de producción de hasta 25 millones de unidades. Conviene mencionar al respecto que la prohibición por decreto de importar textos escolares y cuadernos significó un repunte considerable para la industria.

El sector de la industria agremiado y adherido a la Unión Industrial Paraguaya contaba a febrero de 1975, con una inversión total en activos fijos del orden de los \$ 200 millones, empleaba a 1.250 personas, a las cuales abonaba sueldos y salarios por valor de \$ 57 millones al año, y consumía materias primas importadas por valor de \$ 85 millones al año.

### II. Cueros y pieles

La industria paraguaya del curtido de pieles puede clasificarse en 3 grupos:

- i) Las curtidurías artesanales, de tipo familiar, de las que existen unas 200 aproximadamente en todo el territorio;
- ii) Las curtidurías medianas, que son 6, equipadas con las máquinas más esenciales; y
- iii) Las curtidurías grandes, que son 2.

Las curtidurías artesanales procesan alrededor de 100.000 cueros por año. El trabajo es completamente manual, con técnicas primitivas que se transmiten de generación en generación. Convierten las pieles sobre todo en suelas, aunque algunas trabajan también la flor. La calidad del cuero es muy pobre, y lo emplean generalmente para manufacturar confecciones artesanales típicas.

Las curtidurías del segundo grupo trabajan cuero y suela. Cuentan con máquinas divididoras. La calidad de la producción es de razonablemente buena a buena. Sin embargo, para competir con el cuero importado debería mejorarse mucho el acabado y la suavidad del cuero, y ampliar las variedades de artículos.

Estas curtidurías podrían producir unos 80.000 cueros por año, pero solamente operan a un 25 por ciento de su capacidad de producción debido a varias dificultades como son: a) la internación ilegal de cueros desde Argentina, de mejor calidad y del mismo precio que el cuero paraguayo; b) los altos impuestos

que debe abonar la internación de productos químicos, colorantes y auxiliares que importa la industria, pues excepto el tanino, todos los otros productos químicos que consume son de procedencia extranjera; y c) los impuestos también elevados a la exportación de cueros curtidos.

Las curtidorías del tercer grupo surgieron como consecuencia de la prohibición del Gobierno de exportar pieles sin curtir, por lo menos parcialmente. Algunas empresas están muy bien equipadas, pero cuentan con sólo parte de las instalaciones. Juntas pueden procesar alrededor de unos 250.000 cueros por año. Producen actualmente lo que se llama el "wet blue", o sea un cuero parcialmente curtido al cromo.

La producción de pieles y cueros en los últimos años se muestra en el Cuadro Nº 69.

CUADRO Nº 69

PARAGUAY: PRODUCCION DE PIELES Y CUEROS EN EL PERIODO 1965/74  
(toneladas)

Años	Pieles Saladas y Secas	Suelas	Cueros
1965	14.928	5.090	2.371
1966	14.846	4.224	2.639
1967	15.100	5.328	2.700
1968	15.015	5.488	2.781
1969	14.317	5.543	2.809
1970	15.377	5.709	2.893
1971	15.360	5.880	2.890
1972	15.323	6.056	3.069
1973	14.275	6.359	3.222
1974	14.318	8.268	3.383

Fuente: Banco Central del Paraguay.

Por su parte, las exportaciones mostraron las tendencias que se aprecian en el cuadro Nº 70.

En conjunto se puede decir que la industria del curtido de cueros está todavía en las primeras etapas del desarrollo tecnológico, pues hay una carencia grande de conocimientos y experiencia con los métodos modernos de curtido y acabado de cueros.

CUADRO Nº 70  
PARAGUAY: EXPORTACION DE PIELS Y CUEROS DE VACUNOS

Años	Salados de frigoríficos		Salados de campo		Cueros secos	
	Ton.	Miles US\$	Ton.	Miles US\$	Ton.	Miles US\$
1965	5.970	1.042	1.921	271	270	49
1966	4.025	1.501	3.799	1.005	327	80
1967	5.057	1.036	2.530	3.373	122	23
1968	4.426	740	2.791	304	249	24
1969	2.654	573	4.090	605	89	11
1970	3.269	719	5.161	867	90	14
1971	3.473	707	4.801	800	49	8
1972	6.365	2.252	4.062	1.278	47	13
1973	3.183	1.076	3.951	1.031	12	8
1974	2.158	1.211	4.508	1.916	8	3

Fuente: Banco Central del Paraguay

La producción de cueros de calidad de exportación tropieza con los siguientes inconvenientes: i) la virtual ausencia de personal adiestrado; ii) el uso de equipos obsoletos e inadecuados y mal conservados; iii) el uso de un número muy limitado de productos químicos, -y a veces el desconocimiento de su empleo- que son necesarios para un buen curtido y acabado; y iv) la falta de apreciación de los standards de calidad para exportación.

El cuero para exportación se produce en los establecimientos de tamaño medio. Se espera que próximamente las dos curtadurías grandes completen sus líneas de producción, para entrar en mejores condiciones al mercado internacional del cuero, pues cerrado el mercado chileno que fue el mayor comprador del "wet blue", son difíciles sus posibilidades actuales para seguir con esta sola variedad.

Actualmente la exportación de cueros es bastante limitada y se hace como producto sin acabar. Es pues urgente la modernización y tecnificación de la industria, tanto para ampliar las ventas en el mercado interno y desterrar así la competencia del cuero argentino, como para ganar mayor mercado en el exterior.

Si la industria mejorase la calidad de la producción, Paraguay podría convertirse en exportador de calzados, lo cual significaría un gran impulso para esta industria que actualmente opera, como se ha visto, a niveles muy bajos de eficiencia. Además, representaría un considerable ingreso de divisas. Basta tener presente que una piel fresca y salada vale \$ 700, que curtida sube a \$ 2.000 y que convertida en calzado, a razón de 20 pares por cuero y a US\$ 5 por par, subiría a US\$ 100.

Esta tarea de la renovación tecnológica de la industria del cuero en Paraguay debe empezar en el campo y en los mataderos mediante una crianza más cuidadosa del ganado y un faenamiento más esmerado pues actualmente los daños causados por las garrapatas, las uras, los arañazos, las marcas de fuego, los cornazos y los golpes deterioran notablemente la calidad de los cueros al punto que sólo un 25 por ciento se consideran cueros buenos, siendo el resto defectuosos.

## 12. Grucho

Solamente existe una instalación en Paraguay que se dedica a recauchutar neumáticos. Por lo tanto, este sector carece de significación para los fines de este estudio.

## 13. Productos químicos

La industria química paraguaya es pequeña. Se centra especialmente en la producción de tanino, de jabones, de gases industriales, de pinturas, de fósforos, de mezclas fertilizantes y de productos farmacéuticos.

### 13.1 Extracto de quebracho

El consumo de extracto de quebracho tiende a decaer en el mercado internacional, debido a la penetración continua de curtientes sintéticos. Esta tendencia se ha reflejado en la producción, y por ende, en las exportaciones de Paraguay.

CUADRO No. 11

PARAGUAY: ESFUERZOS DE EXTRACCIÓN DE QUEBRACHO  
(Toneladas y miles de US\$)

Año	Solublos en agua frío			Solublos en agua caliente			Total	
	Cantidad	Valor	Precio US\$/Tn	Cantidad	Valor	Precio US\$/Tn	Cantidad	Valor
1963	6.360	665	124.1	19.122	2.140	111.9	24.482	2.805.0
1964	8.980	1.123	125.1	24.816	2.853	115.0	33.796	3.976.0
1965	8.852	1.106	124.9	20.497	2.359	115.1	29.340	3.465.0
1966	7.251	831	114.6	19.592	2.254	115.1	26.843	3.085.0
1967	4.777	598	125.2	12.036	1.387	115.2	16.813	1.985.0
1968	5.037	631	125.0	12.379	1.423	115.0	17.426	2.054.0
1969	6.044	756	125.0	10.075	1.159	115.0	16.119	1.914.2
1970	4.492	642	143.0	9.943	1.519	152.0	14.885	1.961.3
1971	4.376	669	152.9	10,865	1,545	142.2	15,242	2,214.5
1972	6.783	1.051	155.0	9.271	1.344	145.0	16.054	2,395.7
1973	6.871	1.076	156.3	9.182	1.331	145.0	16.054	2,405.0
1974	3.369	587	117.2	1.850	290	156.8	5.219	877.0

Fuente: Elaborado por la Misión OEA con datos del Banco Central del Paraguay.

El mercado tradicional para este producto ha sido siempre EE.UU., que absorbió del 75 al 95 por ciento de las exportaciones. En importancia le ha seguido España. El mercado interno es muy reducido.

Las únicas plantas que siguen operando son la instalada en Puerto Casado y una pequeña de propiedad de los menonitas en el Chaco. En los últimos 5 años, tres plantas paralizaron sus actividades por el paulatino alejamiento de los quebrachales, que tornó antieconómicas sus instalaciones.

En el cuadro Nº 71 se presentan las exportaciones de extracto de quebracho. Se observa que el volumen máximo de exportación se registró en el año 1964 con casi US\$ 4 millones, para luego empezar a descender y estabilizarse entre 1967 y 1973 alrededor de los 2 millones de dólares. En 1974, se produjo una fuerte caída, por reducción de volúmenes exportados y de precios.

Las perspectivas de esta industria no son muy prometedoras para el largo plazo, debido a la extinción progresiva del quebracho. Con la existencia de una sola planta, podrá aprovecharse la materia prima remanente sin competencia, por lo que puede anticiparse que durante los próximos 5 años las exportaciones de extractos de quebracho permanecerán estacionarios en volumen, aunque tal vez con una recuperación en los precios.

### 13.2 Jabones

La mayor parte de la producción de jabones se destinó para el mercado interno. Las exportaciones son muy pequeñas (véase los cuadros Nos. 72 y 73).

CUADRO Nº 72  
PARAGUAY: PRODUCCION DE JABONES Y DETERGENTES

Años	Volumen Ton.	Valor	
		miles ₡	miles US\$
1966	7.916	183.180	1.454
1967	8.151	203.775	1.617
1968	8.314	207.850	1.660
1969	8.400	220.480	1.750
1970	8.755	227.017	1.800
1971	9.035	310.985	2.468
1972	8.583	216.978	1.722
1973	8.326	237.374	1.884
1974	7.910	316.400	2.511

Fuente: CEPEX con datos del Banco Central del Paraguay.

CUADRO N° 73  
PARAGUAY: EXPORTACION DE JABONES  
(toneladas y miles de US\$)

Años	Volumen	Valor
1968	5,0	2,0
1969	24,1	10,3
1970	26,9	11,0
1971	65,1	28,0
1972	42,8	18,1
1973	71,0	30,0
1974	126,0	43,0

Fuente: Banco Central del Paraguay

Se aprecia en el cuadro N° 72 que la producción ha venido aumentando a un ritmo muy lento. En cambio las exportaciones, aunque muy pequeñas, tienden a crecer en forma apreciable.

Existe una gran cantidad de empresas que se dedican a la producción de jabón. Solamente en el estrato artesanal se cuentan de 100 a 200. Se estima que no aprovechan más de un 35 - 38 por ciento de su capacidad total de producción. La capacidad anual de las 12 firmas encuestadas fue de 52.300 toneladas/año a razón de 1 turno de trabajo al día.

Los jabones de tipo exportación son los de coco, que llegan a utilizar un 89 por ciento de materias primas nacionales. En cambio, los jabones de palma emplean hasta 38 por ciento de insumos importados.

Ligada a la producción de jabón está la producción de ácidos grasos. Existen dos instalaciones excelentes pero que prácticamente no funcionan, porque el mercado interno no los absorbe y el internacional es muy difícil. Los países prefieren comprar aceites en vez de ácidos grasos para proteger a sus correspondientes industrias.

### 13.3 Pinturas

Hay en el país 3 fábricas que producen alrededor de 1.000 toneladas anuales de pinturas. El mercado se estima en 2.000 toneladas anuales.

Las pinturas que se consumen en el país son de dos tipos: (i) Pinturas corrientes, a base de cal hidratada con sales, como cloruro de calcio, para darle resistencia al roce y a la intemperie. Son las pinturas al temple, que se usan sobre todo en el interior del país. Se importan totalmente, generalmente a través del comercio fronterizo; y (ii) Pinturas al aceite, dispersas en látex y barnices, que son la gama que elabora la industria nacional. No se producen lacas o la piroxilina.

Aunque la industria nacional responde por la mitad del consumo las cifras de producción basadas en las estadísticas del Banco Central del Paraguay sólo reflejan una parte del volumen total entregado por las fábricas del país (cuadro 74).

La industria ocupa alrededor de 100 personas. Trabaja en un turno, con una utilización bastante baja de la capacidad productiva. No obstante, dos de las empresas cuentan con buenas instalaciones. Una de ellas produce sus propias resinas alifáticas, por polimerización de los ácidos grasos de tung, de ricino y de soya con el anhídrido ftálico.

Como materias primas se importan los pigmentos y colorantes y algunos tipos de resinas. En cambio se utilizan, como materias primas nacionales, toda la gama de aceites industriales que produce el país, y sus derivados gliceroftálicos. Los aceites más usados son el de tung, el de soya y el de ricino. El primero, sobre todo, es especialmente valioso por la rapidez de su secado, superior a la del aceite de linaza.

Para reducir importaciones, la industria procura utilizar resinas solubles en solventes alifáticos, que suministra la refinería de petróleo local, en vez de resinas solubles en solventes aromáticos, los que habría que importar.

El éxito técnico logrado en la producción de resinas alifáticas de ácidos grasos debería abrir a la producción local una oportunidad en el mercado internacional. Aparentemente, más que un problema de precios es un problema de mercado.

CUADRO Nº 74

PARAGUAY: PRODUCCION REGISTRADA DE PINTURAS  
(Toneladas)

Año	Cantidad
1967	120
1968	130
1969	140
1970	160
1971	247
1972	172
1973	205
1974	284

Fuente: Banco Central del Paraguay.

CUADRO Nº 75

PARAGUAY: PRODUCCION DE GASES INDUSTRIALES

Año	Oxígeno (miles de m <sup>3</sup> )	Gas Carbónico (toneladas)	Acetileno disuelto en agua (kg)
1967	150	328	1.305
1968	168	384	6.709
1969	179	394	15.015
1970	169	410	18.335
1971	163	600	20.652
1972	167	472	20.596
1973	171	641	22.359
1974	210	395	31.777

Fuente: Banco Central del Paraguay.

#### 13.4 Gases industriales

Se produce oxígeno, gas carbónico y acetileno. Las series de producción se muestran en el cuadro Nº 75.

El oxígeno se produce en una planta por el conocido método de destilación del aire líquido. La empresa que hidrogena aceites para producir manteca vegetal no recupera el oxígeno de la electrólisis del agua.

El gas carbónico se obtiene de la recuperación de los gases de la combustión del gas pobre en la principal azucarera del país. Se emplea en la elaboración de aguas gaseosas. Antes se producía hielo seco, pero la producción se discontinuó.

#### 13.5 Maforas

Existe una fábrica de cerillas que opera a base de material importado. No se usa la madera en su elaboración. La producción de los últimos años se indica en el cuadro Nº 76.

CUADRO Nº 76

PARAGUAY: PRODUCCION DE FOSFOROS

Años	Miles de ctados	Millones de ¢	Miles de US\$
1965	16.387	65.5	520
1966	15.776	61.1	485
1967	17.041	59.4	472
1968	17.788	63.7	506
1969	18.671	66.4	527
1970	21.522	87.2	700
1971	22.796	76.2	605
1972	17.420	58.1	461
1973	20.405	69.5	552
1974	23.752	91.9	730

Fuente: Banco Central del Paraguay

### 13.6 Mezclas fertilizantes

Se cuenta con una fábrica que prepara mezclas fertilizantes, generalmente a base de fertilizantes nitrogenados y fosfatados. La producción se estima en unas 4.000 toneladas por año. El mercado es bastante limitado, porque no está generalizada la costumbre del empleo de abonos en el país.

### 13.7 Productos farmacéuticos

Como en otros países, la industria farmacéutica paraguaya se inició en las farmacias y se desarrolló hasta las plantas actuales. Existen 8 laboratorios para productos de consumo humano y 2 para uso veterinario. De los 8 primeros, 3 son estatales.

Toda la producción se vende en el mercado interno, y abastece el 50 por ciento de la demanda. El otro 50 por ciento lo cubre los productos farmacéuticos argentinos que ingresan por la frontera como mercadería no registrada. Esto es un serio obstáculo para la industria local.<sup>\*/</sup> Su defensa está principalmente en los productos éticos que recetan directamente los facultativos.

El problema de la competencia ilegal de los productos de la Argentina se agrava debido a los altos impuestos que debe pagar el productor por la importación de las materias primas, que constituyen prácticamente la totalidad. Aún con la aplicación del Decreto 26/29 que reduce en un 50 por ciento los impuestos y recargos para la importación de materias primas, el industrial tiene un recargo promedio del 60% ad valorem. Además, la liberación no es automática pues se otorga por decreto para cada importación, lo cual representa un consumo exagerado de tiempo, que también incide en los costos por los intereses del capital inmovilizado y el almacenaje de la mercadería en depósito fiscal, en espera de la autorización para ingresar al mercado interno.

Los laboratorios deben importar también los envases de vidrio. Considerando la incidencia que tienen en el costo del producto terminado

---

<sup>\*/</sup> La comercialización de los productos farmacéuticos está muy extendida en Paraguay. Solamente en Asunción existen 360 farmacias. Obviamente se surten en buena medida con productos extranjeros. El margen para las farmacias es de 30 por ciento del precio de venta para los productos nacionales y de 25 por ciento para los extranjeros.

- del orden del 30 por ciento - los gravámenes que inciden sobre su importación contribuyen a encarecer el precio de la producción nacional.

Las dependencias del Estado no tienen la obligación de adquirir productos farmacéuticos de la industria nacional. O sea que se priva a la producción local de un mercado cautivo, con el que cuentan en sus respectivos países la mayoría de las industrias locales. Los laboratorios paraguayos están en condiciones de satisfacer la mayor parte de las necesidades de los hospitales e instituciones de asistencia y seguridad social del Estado. Incluso han incurrido en el área de las medicinas sociales, con más de 15 especialidades hasta la fecha.

Por todas estas razones, la capacidad ociosa de los laboratorios es alta. Se estima que llega al 50 por ciento. De superarse los problemas que le afectan, a los cuales se ha hecho referencia, estaría en condiciones de aumentar fuertemente la producción, sin recurrir necesariamente a mayores inversiones.

#### 14. Derivados del petróleo

Esta rama de la industria está representada por la única refinería que existe en el país, de 10.000 barriles diarios de capacidad, que empezó a operar el 15 de agosto de 1966 mediante una concesión por 15 años que le otorgó el Gobierno Paraguayo. Pertenece al capital extranjero.

La empresa cuenta con una unidad de "topping" que trabaja al 50 por ciento de su capacidad y con una planta para asfalto de 40 m<sup>3</sup>/hora de capacidad que sólo trabaja ocasionalmente.

El equipo es moderno y muy bien instalado. Dispone de una buena reserva de tanques de almacenamiento, con capacidad para 3.800 m<sup>3</sup> de gasolina y 1.300 m<sup>3</sup> de asfalto. Además, mantiene una reserva permanente de crudo, en planta y en viaje, para 3 meses de operación.

La planta cubre el total de la demanda interna de gasolina y casi la totalidad de la de "gas oil" y de "fuel oil", y un 50 por ciento de la de gas (propano y butano). La producción desde el primer año de iniciación de las actividades se muestra en el cuadro N° 77.

Dada la pequeñez del mercado interno paraguayo de combustibles líquidos y su versatilidad, es difícil encontrar el petróleo crudo apropiado que al

destilarse produzca los volúmenes de derivados apropiados al consumo. El que mejor se presta es el petróleo argelino con 26-28 por ciento de livianos. El petróleo boliviano, que en promedio tiene 40 por ciento de gasolina, arrojaría un exceso de nafta o, en cambio, sólo permitiría cubrir una parte pequeña del mercado del "gas oil". En realidad, la pauta que marca el tipo de petróleo crudo más apropiado a comprar es el grado en que su contenido en gasolina y gas oil se ajusta a la estructura de la demanda interna.

CUADRO Nº 77  
PARAGUAY: PRODUCCION DE DERIVADOS DEL PETROLEO  
(miles de litros)

Años	Nafta	Super Nafta	Kerosene	Gas-oil	Fuel oil	Turbo fuel	Aero Nafta
1970	66.439	-	21.344	89.866	30.972	6.115	6.040
1971	70.010	-	21.702	93.686	27.077	8.324	8.563
1972	75.222	-	21.221	100.611	33.827	7.632	8.153
1973	84.854	1.196	21.791	118.928	33.235	10.472	8.638
1974	62.807	4.963	18.933	128.683	28.936	9.467	5.118

Fuente: Empresa Productora

Se produce gasolina en dos variedades: común, con 85 octanos y "super" con 93 octanos. Además se obtiene kerosene para aviones de chorro y kerosene doméstico.

El consumo interno de gasolina en 1974 fue de 78.000 m<sup>3</sup> de gasolina común y de 6.600 m<sup>3</sup> de gasolina "super", o sea en total 84.600 m<sup>3</sup> (590.000 barriles).

El consumo de "gas oil" llegó a 12.000 barriles mensuales en 1973 y bajó a 11.000 barriles al mes en 1974. El "gas oil" mueve el tráfico de pasajeros y de carga, la maquinaria agrícola y la generación de luz y fuerza industrial no cubierta por ANDE. El alto precio de la gasolina en Paraguay subvenciona el consumo de "gas oil" que se vende a bajo precio.

La industria da ocupación a 100 personas en 3 turnos diarios de labor. La productividad por hombre es de 50/55 barriles diarios, que se considera una cifra bastante buena para el tamaño de las instalaciones.

Ultimamente se viene hablando con mucha insistencia de la conveniencia de mezclar a la gasolina alcohol absoluto, con la idea de reducir el egreso de divisas por importaciones de crudo. Incluso se menciona la factibilidad de un proyecto para producir 60.000 litros diarios de alcohol absoluto a partir de melazas de caña de azúcar.

La iniciativa de mezclar un 10-15 por ciento de alcohol absoluto a la gasolina se ha ensayado en varios países. Técnicamente no habrían problemas si los porcentajes de alcohol y sobre todo, de agua se mantienen dentro de límites determinados. Exige mayor cuidado en el almacenamiento y manipulación, máximo en un clima húmedo como el de Paraguay. En todo caso, debería considerarse como una solución temporal, porque obviamente, el alcohol es un producto más valioso que la nafta.

En opinión de la Misión, esta iniciativa habría que estudiarla con sumo cuidado, analizando todas las facetas del proyecto: económicas, tecnológicas, las que tienen relación con las condiciones climatológicas del país y con el expendio local de la nafta.

#### 15. Productos de minerales no metálicos

En esta rama se analizan las industrias del cemento, de la cal, de fabricación de mosaicos y la de productos cerámicos. La de mayor importancia es la primera.

##### 15.1 Cemento

La industria del cemento se estableció en Paraguay en los años cincuenta, con la instalación de la planta de Valle mí, sobre el río Paraguay, a 340 kilómetros al norte de Asunción. Sigue siendo la única fábrica de cemento del país.

La planta es propiedad estatal. Fue ampliada durante 1969-71 con la instalación de dos hornos de 300 ton/día de capacidad<sup>1/</sup> cada uno. Actualmente tiene una capacidad de 200.000 ton/año de clinker y de 100.000 ton/año de cemento.

La producción, importaciones, exportaciones y consumo aparente de cemento se muestran en el Cuadro N° 73.

CUADRO N° 78  
PARAGUAY: PRODUCCION, IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONSUMO  
APARENTE DE CEMENTO  
(toneladas)

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1965	28.828	776	-	29.604
1966	25.739	7.575	-	33.314
1967	14.423	34.713	-	49.136
1968	23.823	8.551	-	32.374
1969	37.353	4.917	4.695	37.575
1970	62.869	3.677	16.580	49.966
1971	81.293	1.226	28.776	53.743
1972	75.369	881	16.040	60.210
1973	73.997	1.060	8.195	66.862
1974	102.771	-	22.740	80.031

Fuente: Banco Central del Paraguay

El consumo de cemento es extremadamente reducido en Paraguay, a pesar que entre 1965 y 1974 más que duplicó (Véase el Cuadro N° 79).

<sup>1/</sup> En febrero de 1976, mientras se preparaba la versión final de este informe, se puso en marcha el segundo horno "tras haberse superado una serie de problemas que dificultaban su encendido". Con ello se espera producir 200.000 T.M. en 1976, en el entendido que se complete el equipo auxiliar para extracción y transporte a la planta de la materia prima.

CUADRO Nº 79

PARAGUAY: CONSUMO APARENTE POR HABITANTE DE CEMENTO Y SU RELACION CON EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR HABITANTE

Año	Consumo de cemento		PBI por habitante \$ 1972	Relación del consumo/hab. al PBI/hab. o/oo
	Total Tm.	Por hab. Kgs.		
1965	29.604	14.7	35.635	0.4125
1966	33.314	16.1	35.116	0.4585
1967	49.136	23.1	36.381	0.6349
1968	32.374	14.8	36.697	0.4033
1969	37.575	16.8	37.118	0.4526
1970	49.966	21.7	38.369	0.5656
1971	53.743	22.7	38.971	0.5825
1972	60.210	24.8	39.856	0.6222
1973	66.362	26.7	41.794	0.6388
1974	80.031	31.1	43.990	0.7070

Fuentes: Misión ONUDI sobre cifras del Banco Central del Paraguay.

Las razones del bajo consumo de cemento serían la significación relativamente pequeña de la construcción civil, tanto pública como privada, en relación al Producto interno bruto (2.8% en 1973 y 3.0% en 1974); y al hecho que ha sido tradicional hasta pocos años atrás el uso de la cal en las mezclas de asentamiento y los revoques de paredes. Además, la característica típica de la construcción de viviendas es que las paredes reciban las cargas del techo, no utilizándose -en la mayoría de los casos- la estructura de hormigón en unidades de una sola planta. De otro lado, en la red vial se utiliza casi exclusivamente el asfalto.

La relación del consumo por habitante/año al PBI por habitante/año aumentó al 6.2% anual, lo que se desprende de las cifras del Cuadro Nº 79. Este porcentaje de incremento del consumo por habitante, más alto que el del incremento del PBI por habitante, será tomado en cuenta en la Tercera Parte de este estudio al proyectar el consumo interno de cemento en Paraguay durante los próximos años.

15.2 Cal

Existen alrededor de 40 instalaciones que producen cal en Paraguay, casi todas en condiciones bastante rudimentarias. Utilizan leña como combustible y piedra caliza de yacimientos del Departamento de Concepción. Ocupan a unas 2.000 personas entre la extracción de las piedras, el acopio de leña, el trabajo en los hornos y la distribución.

La producción actual se estima en 150.000 bolsas mensuales de 40 Kg. cada una, o sea, unas 72.000 toneladas al año. Sin embargo, las estadísticas del Banco Central reflejan sólo una parte de la producción. (Ver Cuadro Nº 30).

CUADRO Nº 30  
PARAGUAY: PRODUCCION DE CAL  
(Toneladas)

Años	Cantidad
1965	18.500
1966	17.610
1967	17.600
1968	20.840
1969	20.791
1970	22.870
1971	23.556
1972	24.263
1973	25.476
1974	27.005

Fuente: Banco Central del Paraguay

El precio de venta en obra es el 60 por ciento del precio del cemento, hecho que justifica el comentario que se hizo acerca de las limitaciones del consumo de cemento en Paraguay.

Los principales clientes son la construcción civil, los ingenios azucareros (para el blanqueo del azúcar) y las plantas de tratamiento de aguas (para su conversión a potable).

A la fecha de la preparación de este informe se gestaba entre los miembros de la Asociación de Industriales Caleros del Paraguay un proyecto para montar una instalación moderna de cal con recuperación de sub-productos.

### 15.3 Xaso

Existe una pequeña producción, que sólo atiende las necesidades de la fábrica de cemento de Valle-Í, para mezclarse con cemento en la etapa de la mollienda a fin de retardar el tiempo de la fragua. Se estima la producción en unas 500 toneladas/año.

### 15.4 Mosaicos

Todas las fábricas de mosaicos están reunidas en el área de Asunción. Se estima que hayan 150 establecimientos, que producen únicamente mosaicos calcáreos y graníticos. Ocupan cerca de 1.100 personas, de las cuales 200 son empleados administrativos, 600 obreros calificados y 300 ayudantes.

Todo el trabajo es manual, mediante prensas de tornillo. Cada prensa ocupa 4 obreros. Se produce usualmente 15 m<sup>2</sup> de mosaicos al día por operario, o sea 60 m<sup>2</sup> diarios por prensa. Los tamaños más usuales son 20 x 20 cms., 25 x 25 cms. y 30 x 30 cms.

Utilizan materia prima nacional e importada. La primera es el cemento gris y la arena. La segunda el cemento blanco y los pigmentos. El cemento blanco se importa de Europa.

La industria opera normalmente dentro de sus condiciones. Sin embargo, se le presenta un período de actividad fuerte con el programa de 4.000 casas para Itaipú, que demandará 314.000 m<sup>2</sup> de mosaicos en los próximos tres años. La industria cuenta con capacidad suficiente para hacerle frente.

### 15.5 Productos cerámicos

En Paraguay sólo existe la industria cerámica gruesa que produce ladrillos, tejas, tejas, tubos, codos, etc. No hay producción de azulejos, de artefactos sanitarios ni de vajillería de loza.

La producción está muy repartida entre multitud de pequeños establecimientos artesanales y alrededor de 10 empresas del estrato fabril. Los establecimientos artesanales se ubican sobre todo en Tobatí, Arroyos y Esteró, Itá, Capiatá, Itauguá y Arcuá. Las fábricas están en su mayoría en Asunción.

La producción artesanal es de calidad deficiente. La industria fabril es bastante buena. Uno solo de los establecimientos produce 89 tipos diferentes de productos, prensados a máquina.

La calidad de las arcillas es buena. Usualmente se mezclan diversos tipos, de acuerdo con el producto que se elabora. A veces se las mezcla también con caolín.

Hay exceso de capacidad de producción. Varias empresas se han acogido en los tres últimos años a los beneficios de la Ley 216/70 para producir ladrillos, tejas, tubos y productos similares. La consecuencia es que no hay mercado suficiente para todas.

#### 15.6 Productos de cemento

Se fabrican planchas de asbesto-cemento, bloques de hormigón y tubos de hormigón armado para desagües pluviales y cloacales.

Comparativamente, los últimos representan una actividad económica más importante que la producción de bloques, pues el consumo de éstos es reducido.

#### 16. Metálicas básicas

No existe una industria metálica básica. Sólo hay 10 pequeñas fundiciones de hierro que trabajan con chatarra. La producción es muy reducida, a juzgar por el consumo de coque metalúrgico, que se estima en unas 180 toneladas al año.

En la época en que la Misión realizaba sus investigaciones en Paraguay, se constituyó una empresa, con capital 60 por ciento paraguayo y 40 por ciento brasileño, para instalar una acería, posiblemente en Asunción. Está aún en nivel de ante-proyecto; en su primera etapa produciría 100 mil toneladas de arrabio, que rendirían 90 mil toneladas de lingotes y perfiles de acero.

17. Metal-mecánicas

La industria metalmeccánica del Paraguay es bastante modesta. En más de un 60 por ciento se dedica a trabajos de reparaciones y en un 20 por ciento a la producción de artículos metálicos, sobre todo muebles y productos de carpintería metálica; el resto está representado por la producción de artículos diversos de aluminio, envases de hojalata, otros estampados metálicos, alambres y clavos.

La totalidad de la industria está concentrada prácticamente en el área de Asunción. Se cuenta con 25 torneras, 5 talleres de frezado, 6 fábricas de artículos de aluminio y alrededor de 100 herrerías y otros tantos talleres de reparaciones. El Centro de Industriales Metalúrgicos reúne a 57 empresarios.

Produce para el mercado interno, aunque han tenido algún éxito ciertas ventas esporádicas a zonas fronterizas de la Argentina.

La producción es bastante errática, pues varía mucho con las condiciones económicas de los países vecinos. Cuando éstos tienen problemas de ventas, la producción interna se activa. Esto responde en cierto modo a la composición de la producción, que en su mayoría son trabajos de reparaciones como se ha indicado.

Dentro del mercado interno, casi el 90 por ciento de la actividad de los talleres de mecánica lo absorbe el sector automotor, para el cual producen algunos repuestos como tambores de freno, estrías de cardán, bujes, etc.

La maquinaria en su mayor parte es brasileña y argentina por ser más barata y contar con más facilidades de repuestos.

Además de la limitación del mercado, el otro problema serio de la industria es el alto costo de la materia prima - acero en planchas y barras, aluminio, bronce, etc. - que por ser toda importada tiene fuertes recargos aduaneros.

La mano de obra es medianamente calificada. Sin embargo, no parecería necesario exigir demasiado en este aspecto, dado el tipo de producción.

Durante el trabajo de la Misión en Paraguay, se sostuvo varias conversaciones con industriales de esta rama, interesados en organizarse coordinadamente para producir en serie diversas máquinas y equipos, por lo general sencillos, para

ascerraderos y para los trabajos del campo. Por ejemplo, se estima que en el transcurso de los próximos 5 años la industria de la madera podría requerir 1.000 sierras de mesa para carpintería, 300 desdobladoras, 250 canteadoras circulares, 300 desbrosadoras, 300 sierras circulares múltiples y 300 combinadas, o sea un total de 2.450 máquinas que podrían producir los talleres del país. Pero para ello habría que contar con un ente promotor, que organice y financie la producción. Su ausencia es un gran vacío en el desarrollo industrial paraguayo. De ello, y de su posible solución, se tratará en la segunda parte de este informe.

#### 18. Industrias diversas: Productos plásticos

La fabricación de artículos de material plástico es relativamente reciente en Paraguay. Sus comienzos datan de 1962. En la actualidad la industria reúne a 12 empresas donde operan alrededor de 250 obreros.

Trabajan las resinas plásticas en todas sus formas, o sea por inyección, extrusión y laminado. Además, una de las empresas produce espuma de poliuretanos. En 1974 consumieron unas 2.500 toneladas de resinas plásticas, en total.

Por lo mismo que la industria se ha establecido en los últimos años, el equipo con que cuenta es bastante moderno y eficiente. Sin embargo, sólo opera el 40 por ciento de su capacidad de producción, porque en una serie de líneas cubre menos del 50 por ciento del mercado, de por sí pequeño y muy diversificado. El grueso de la producción son insumos para otras industrias o servicios, como frascos, tapas, bolsas, caños, etc. Las empresas que producen bienes de consumo final enfrentan una fuerte competencia alentada por el comercio fronterizo.

El costo de producción es relativamente alto, debido sobre todo al precio elevado de las materias primas puestas en el depósito del fabricante, por los impuestos de aduana y recargos cambiarios que gravan su internamiento. Únicamente por concepto de derechos de aduana y de recargos cambiarios, y después de la deducción del 50 por ciento por aplicación del Decreto 26729/72, las principales materias primas que emplea pagan actualmente los siguientes recargos totales:

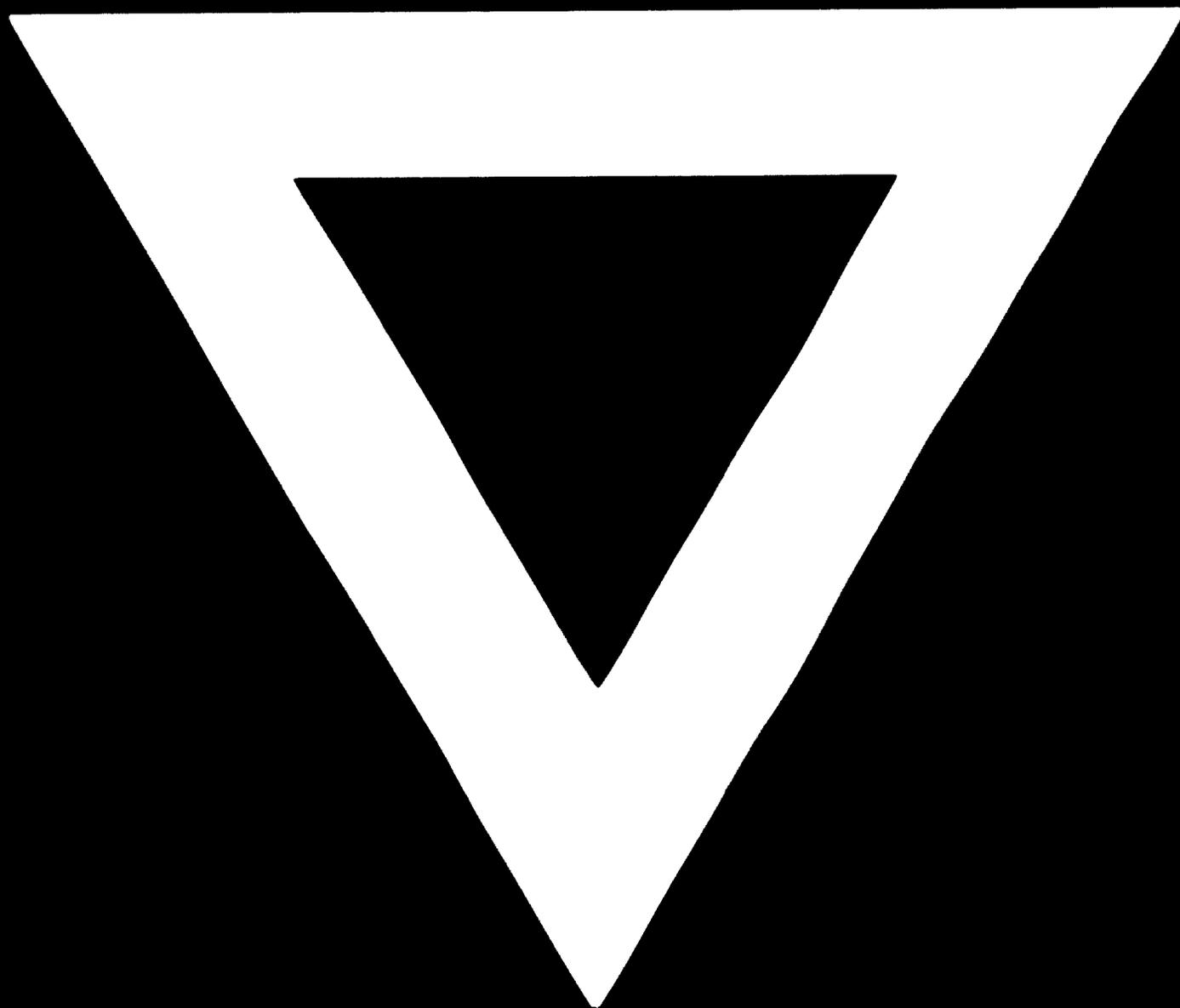
Resinas sintéticas	62	por	ciento	ad	valorem
Fibra de vidrio	71	"	"	"	"
Agente de despegue	64	"	"	"	"
Peróxidos	56	"	"	"	"
Poliéster liquefactado	71	"	"	"	"

Otra razón que influye en el costo de producción es la frecuencia con que deben cambiarse los moldes de las máquinas debido a las pequeñas series de producción. Los tiempos muertos aumentan y la eficiencia disminuye. Es otra razón, también, que explica el bajo coeficiente de la capacidad instalada.



We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards, even though the best possible copy was used for preparing the master fiche

**C-370**



**77. 11 . 01**