

101 UN

In 51

02

División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria
y Tecnología



INDUSTRIALIZACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

INFORME N° 3



NACIONES UNIDAS

Noviembre de 1986/Santiago de Chile



900003924 - BIBLIOTECA CEPAL

División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria
y Tecnología



INDUSTRIALIZACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

INFORME N° 3



NACIONES UNIDAS

Noviembre de 1986
Santiago de Chile

LC/G.1442
Noviembre de 1986

Índice

	Página
Introducción	5
1. La crisis industrial de los ochenta	7
2. Nota sobre el proceso de reconversión industrial en España	19
3. Parámetros internacionales para un programa de reestructuración de la industria textil en México	37
4. El papel de la pequeña y mediana empresa (PME) en la estructura industrial de los países de América Latina: Una comparación con el caso de Italia	55
5. Bibliografía de referencia sobre tecnologías de información	65
6. Reflexiones de la División Conjunta CEPAL/ONUUDI de Industria y Tecnología: "Necesidad de una lectura cuidadosa de la relación industria-servicios"	71

Introducción

En las materias relativas a la reestructuración industrial, los países avanzados ponen énfasis en la competitividad internacional. En el caso de América Latina, esta preocupación debe complementarse con el tema del fortalecimiento de la precaria articulación económico-social interna. Por esta razón el asunto de la reestructuración industrial en la región resulta más complejo desde un punto de vista analítico -y sobre todo práctico- que en los países avanzados.

En este tercer número de Industrialización y Desarrollo Tecnológico, que se publica como parte del programa de la División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología en relación con el seguimiento de la reestructuración industrial de los países avanzados y sus repercusiones en América Latina, se abordan los temas siguientes:

- i) La crisis industrial de los ochenta en América Latina.
- ii) La experiencia de la reestructuración industrial en España.
- iii) La reestructuración del sector textil en el caso de un país latinoamericano: México.
- iv) El papel de la pequeña y mediana empresa en América Latina, en contraste con el que ésta desempeña en Italia.
- v) Bibliografía de referencia sobre el tema "Tecnologías de Información", abordado en el número anterior.

Por último, en la sección en la que se exponen las reflexiones de la División Conjunta CEPAL/ONUDI sobre tópicos de carácter general, se concentra la atención en lo que se denomina "Necesidad de una lectura cuidadosa de la relación industria-servicios."

LA CRISIS INDUSTRIAL DE LOS OCHENTA

1. Magnitud relativa de la crisis industrial latinoamericana

La crisis que experimenta la economía latinoamericana a partir de 1980, afecta con particular intensidad el sector industrial. Al acentuarse la restricción de divisas, el sector productivo con mayor contenido importado y con escasa capacidad exportadora -y, por consiguiente, con fuerte déficit comercial- tenía que experimentar un impacto más acentuado que el conjunto de la actividad económica. En lo referente a la demanda, le afecta más que proporcionalmente la caída del ingreso nacional y, en lo referente a la oferta, la restricción de divisas dificulta y encarece el acceso a insumos, repuestos y equipos. La falta de experiencia exportadora, la naturaleza de la planta productiva, y otros factores que afectan la competitividad, han impedido, con escasas excepciones nacionales y sectoriales, compensar con exportaciones la caída del mercado interno.

Como se observa en el cuadro 1, la caída del producto manufacturero por habitante es más acentuada en nuestra región que en los países desarrollados de economía de mercado, que en los de economía planificada y que en el resto de las regiones en vías de desarrollo. Si bien la recesión que registraron los países industriales a principios de la reciente década ejerció su influencia a través de todo el sistema mundial, esos efectos repercutieron en mayor medida en América Latina, a lo cual se agregó la considerable magnitud del ajuste latinoamericano a la crisis financiera. En las economías desarrolladas, la caída se concentró en el período 1980-1982, y en ninguno de esos años alcanzó el 3%. En América Latina, la caída que se verificó en el período 1981-1983 alcanzó magnitudes del orden de o superiores al 4% anual. En África la retracción, que también corresponde al período 1981-1983, fue inferior al 2% anual. En Asia, el producto manufacturero por habitante no sólo no experimentó tasas negativas en ese período sino que a partir de 1983 logró tasas superiores al 6% anual (en 1983, mientras la caída del producto manufacturero por habitante en América Latina fue de 5.3%, en Asia creció un 8%). En los países de economía planificada, el crecimiento se mantuvo a tasas más reducidas que en el pasado, pero positivas.

En 1985, el producto interno bruto por habitante de América Latina fue un 9% inferior al de 1980, mientras que el producto manufacturero por habitante se hallaba un 11% por debajo del nivel de 1980. La recuperación industrial de 1984 y 1985 (2.6 y 1.9%, respectivamente, en términos de producto manufacturero por habitante) estuvo lejos de alcanzar los niveles de 1980. En ninguno de los 19 países de la región para los cuales se dispone de información comparable, el producto manufacturero por habitante de 1985 superó los niveles registrados en 1980, no obstante las notorias diferencias de comportamiento de los distintos casos nacionales.

Los niveles de producto manufacturero total correspondientes a 1985 de los países de la región -haciendo abstracción del crecimiento de la población-, revelan situaciones nacionales dispares, con respecto al inicio del período de crisis, en

consonancia con las diferencias en la profundidad y prolongación de las recesiones económicas respectivas. Como se aprecia en el cuadro 2, en un extremo se hallarían Colombia, Ecuador, México, Paraguay y Venezuela, donde el producto manufacturero de 1985 superó entre 6 y 8% al de 1980. En el extremo opuesto, Bolivia y Uruguay registraron niveles de 61 y 75%, respectivamente, de los que alcanzaran en 1980. Un conjunto de países (Brasil, Costa Rica, Nicaragua, Panamá y República Dominicana) tuvieron en 1985 niveles de producto manufacturero total sólo similares a los que registraban en 1980. Los países restantes (Argentina, Chile, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras y Perú), aún distan significativamente de recuperar los niveles de actividad de su industria manufacturera correspondientes a 1980.

2. Evolución de la crisis industrial

Los diferentes comportamientos que se verifican en el sector industrial de los distintos países de la región en la década de los ochenta, responden a la diversidad de factores estructurales, las características diferentes que asumiera el impacto externo y las diferencias en las políticas internas adoptadas por cada país frente a su coyuntura crítica. De particular incidencia en la diversidad de desempeños y comportamientos de los sectores industriales latinoamericanos han sido: los grados de industrialización y de integración del aparato industrial

Cuadro 1

**TASAS DE CRECIMIENTO DEL VALOR AGREGADO PER CAPITA a/
SEGUN AREAS ECONOMICAS Y REGIONES EN DESARROLLO
1963 - 1985**

(Tasas medias anuales, en porcentajes)

	1963 1973	1973 1980	1981	1982	1983 _{b/}	1984 _{b/}	1985 _{c/}	1980 1985
Países desarrollados economía de mercado	4.6	1.0	-0.1	-2.9	2.4	6.1	2.5	1.6
Países centralmente planificados	8.6	6.1	1.9	2.1	3.7	3.5	2.7	2.8
Países en desarrollo	5.1	3.5	-1.9	-2.0	1.0	7.0	3.7	1.5
Africa	4.5	2.7	-0.2	-0.9	-2.0	1.3	2.0	0.1
Asia del oeste	6.2	2.3	-2.0	5.1	} 8.0	9.6	6.2	5.9 _d
Asia del sur y este	4.6	5.4	3.6	1.0				
América Latina	5.1	2.8	-5.1	-3.9	-5.3	2.6	1.9	-1.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de UNIDO, World Industry: A Statistical Review, 1985, UNIDO/IS.590.

a/ A precios constantes de 1975.

b/ Cifras preliminares.

c/ Cifras estimadas.

d/ 1982 - 1985.

Cuadro 2

AMERICA LATINA: EVOLUCION DEL PRODUCTO MANUFACTURERO REAL
Y SU RELACION CON LA VARIACION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO
1980 - 1985

Países	Producto manufacturero real <u>a/</u>					Variación 1980-1985 (% anual)	PBI real Variación 1980-1985 (% anual)
	Indices (1980=100)						
	1981	1982	1983	1984	1985		
<u>Países grandes:</u>							
Argentina	84	80	89	92	83	- 3.7	- 2.1
Brasil	94	94	88	93	101	0.2	1.7
México	107	104	96	101	107	1.3	1.6
<u>Países medianos:</u>							
Colombia	99	96	97	105	108	1.4	2.0
Chile	103	81	84	92	93	- 1.5	- 0.4
Perú	100	97	82	85	88	- 2.5	- 0.2
Uruguay	95	79	74	76	75	- 5.7	- 3.1
Venezuela	98	102	100	105	108	1.5	- 1.4
<u>Países pequeños:</u>							
Bolivia	96	82	79	67	61	- 9.8	- 2.4
Costa Rica	100	88	89	98	100	0.4	0.4
Ecuador	111	112	115	111	108	1.2	2.0
El Salvador	90	82	81	83	86	- 2.4	- 2.1
Guatemala	97	92	90	90	89	- 2.2	- 1.2
Haití	88	85	90	88	89	- 2.4	- 0.5
Honduras	101	94	91	93	91	- 1.9	0.7
Nicaragua	103	101	107	107	101	0.3	0.9
Panamá	97	99	97	97	98	- 0.5	2.6
Paraguay	104	101	96	101	106	1.1	2.3
Rep. Dominicana	103	108	108	104	100	-	1.6
<u>América Latina</u> (19 países)							
	98	95	91	96	100	- 0.4	0.5

Fuente: CEPAL, con base en información oficial de los países.

a/ En dólares de 1980.

previamente alcanzados, el volumen y asignación sectorial de las inversiones y el crecimiento industrial en la década precedente, el grado y selectividad de la apertura del mercado interno al exterior, la naturaleza e intensidad del impacto negativo externo (términos del intercambio, grado de endeudamiento, afluencia de capitales, incidencia de la tasa de interés y evolución del cuántum de exportaciones), y las políticas internas macroeconómicas y sectoriales, que adoptaron los diferentes países durante la crisis.

La descripción genérica de una caída del producto manufacturero regional en el período 1980-1983, con recuperación

en 1984-1985, está fuertemente influida por la evolución experimentada por el Brasil, que produce un tercio del producto manufacturero de la región. Como se observa en el cuadro 2, este patrón de caída sostenida hasta 1983 y recuperación en los años posteriores que se verifica en ese país no refleja las coyunturas industriales de los demás países de la región. Hay algunos en los cuales el producto manufacturero cae continuamente desde 1980 hasta la fecha (Bolivia, Guatemala, Honduras, Panamá). En otros países, luego de la caída inicial en 1981-1982 no se verifican signos nítidos de recuperación en los años siguientes (Argentina, El Salvador, Uruguay), o bien la recuperación es sólo parcial (Chile y Perú). Otro conjunto de países (Colombia, Paraguay y Venezuela) experimentó recesiones industriales más leves -con caídas que no superan el 4%, en el período más bajo- entre 1981 y 1983, con recuperaciones que permitieron alcanzar, en 1985, niveles significativamente superiores a los de 1980. En Panamá, la recesión ha sido, asimismo, leve pero se prolonga a lo largo del período 1980-1985; en Costa Rica fue más aguda y posteriormente sólo se han llegado a recuperar los niveles de 1980. En México y Ecuador, la recesión industrial se desencadena con posterioridad y es relativamente moderada; en México, se formula e instrumentaliza un programa explícito de "defensa de la planta productiva", que atenúa y posterga el impacto del ajuste y que posibilitó una recuperación del nivel de actividad industrial en 1984-1985, alcanzando un índice similar al de 1981, y superior en un 7% al de 1980.

El caso del Brasil, por varias razones, merece una consideración especial: es el único país de la región que por primera vez alcanza durante este período un superávit comercial en el sector manufacturero dentro de las exportaciones totales de manufacturas de América Latina; el mayor grado de desarrollo relativo del sector bienes de capital y su carácter procíclico explican, por una parte, la más rápida caída del sector industrial en el período 1980-1983, así como la sostenida expansión en los años siguientes, que se mantiene hasta 1986. En 1984, cuando la economía mundial se ve fuertemente estimulada por el incremento de las importaciones de los Estados Unidos (27%), las exportaciones del Brasil hacia ese país se incrementan en 54%, mientras que las del conjunto de América Latina se elevan en sólo 7%. Las exportaciones del Sudeste asiático a los Estados Unidos, en ese mismo año, se incrementan en 54%. Este resultado refleja el esfuerzo sostenido de inversión durante tres décadas y, de manera particular, el efectuado en la segunda mitad de los años setenta que, según se estima, habría contribuido al mejoramiento del balance de divisas del sector industrial, con un aumento de 3 mil millones de dólares en el período 1981-1982, a 5 mil millones de dólares en 1983 y a 7 mil millones de dólares en 1984. 1/

Es interesante destacar el hecho de que en aquellos países con mayor dinamismo industrial en el decenio anterior (Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela), e independientemente del grado de industrialización y del tamaño del mercado interno, el desempeño del nivel de actividad industrial en los años ochenta ha sido más favorable -aun en las situaciones críticas- que en aquellos países donde la erosión del dinamismo industrial se había manifestado durante los años setenta, como es el caso de

Argentina, Chile, Perú y Uruguay. En estos últimos, los efectos de la crisis externa se superponen a factores internos preexistentes y, a su vez, la prolongada recesión industrial contribuye significativamente a la morosidad del nivel general de actividad, como puede deducirse de los indicadores incluidos en el cuadro 2. Esto último también sucede en países pequeños como Bolivia, El Salvador, Guatemala o Haití. En el primer grupo de países mencionados anteriormente, en cambio, el relativamente mejor desempeño industrial se encuentra asociado a la recuperación o superación de los niveles del producto interno bruto prevalecientes en 1980.

3. Modificaciones en el perfil sectorial

Esta diversidad de comportamientos en cuanto al dinamismo del sector industrial también se proyecta sobre el perfil sectorial. Como puede apreciarse en el cuadro 3, al considerar el conjunto de los países seleccionados:

a) En el período previo a la crisis, se verifica que los sectores más dinámicos corresponden a: material de transporte (CIIU 384), industria química (CIIU 351/352), papel y celulosa (CIIU 341), siderurgia y productos metálicos (CIIU 37/381) y bienes de capital (CIIU 382/383); en el otro extremo, los menos dinámicos han sido las industrias textil (CIIU 321), del vestuario (CIIU 322), del cuero (CIIU 323) y de la madera (CIIU 331). Este perfil, similar al de los países industrializados, corresponde sin embargo en mayor medida al de los países industrialmente más avanzados de la región, aunque sea parcialmente compartido por países como Chile, Perú o República Dominicana. En cambio, en un país como Colombia, cuyo desempeño económico ha sido destacado como satisfactorio, el sector alimentario figura entre los más dinámicos en el período anterior a la crisis, y lo propio ocurre en los países con menor grado de industrialización.

b) En el período 1980-1983 destacan tres hechos principales, desde el punto de vista de la modificación del perfil sectorial. En primer lugar, el desplazamiento de los sectores de material de transporte (CIIU 384) y de bienes de capital (CIIU 382/383) hacia el grupo de sectores de menor dinamismo; estos sectores se encuentran entre los más afectados por la recesión, lo cual resulta comprensible dada su función en el proceso de inversión y el impacto complementario del aumento de las tasas de interés, en contextos de caída del producto interno bruto. En segundo lugar, el mantenimiento del sector de química industrial (CIIU 351) como sector dinámico antes y durante la crisis, lo cual refleja el alto grado de difusión en el conjunto de las actividades productivas (agricultura, minería, construcción, bienes de consumo no duradero) de ese tipo de bienes. En tercer lugar, el hecho de que el sector alimentario (CIIU 311), cuya expansión se asocia a las necesidades básicas de sobrevivencia, a partir de 1980 se ubica en la categoría de sector de alto dinamismo en países tan diferentes como el Brasil, Colombia, Chile, México, República Dominicana y Venezuela.

c) En la fase de recuperación, que -a pesar del carácter aún fragmentario de la información disponible- hacia 1984 y 1985 se observa en algunos de los países, se constata una

Cuadro 3
PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA: AGRUPACIONES INDUSTRIALES DE MAYOR Y MENOR DINAMISMO
1960-1980 Y 1980-1984

PAISES	R A M A S M A S D I N A M I C A S						R A M A S M A S R E Z A G A D A S					
	1960 - 1980			1980 - 1984			1960 - 1980			1980 - 1984		
	Agrupación CIIU	Año 1960 (1980=100)	Variac. anual 1960-80	Agrupación CIIU	Año 1983 (1980=100)	Varia- ción 1983-84	Agrupación CIIU	Año 1960 (1980=100)	Variac. anual 1960-80	Agrupación CIIU	Año 1983 (1980=100)	Varia- ción 1983-84
Argentina	371	19.7	8.5	351	114.2	2.2	324	344.6	-6.0	332	71.7	-15.4
	351	21.2	8.1	352	96.3	16.0	322	109.9	-0.5	322	59.5	3.4
	385	23.9	7.4	371	123.9	-10.7	321	84.5	0.9	384	63.9	6.1
	354	26.8	6.8	356	91.1	15.4	323	82.2	1.0	331	69.6	- 0.3
	356	31.6	5.9	355	94.2	10.0	331	67.6	2.0	382	74.4	- 4.8
Brasil	382	10.9	11.7	311	109.0	- 0.9	321	54.6	3.1	382	60.4	14.6
	384	11.1	11.6	341	99.9	6.4	313	37.1	5.1	384	66.1	8.6
	351	12.1	11.1	351/2	96.4	8.7	311	34.8	5.4	356	74.7	1.3
	37/381	17.3	9.2	353	96.5	7.1	314	33.4	5.6	321	80.3	- 3.2
	355	17.7	9.0	314	97.5	0.6	-	-	-	-	-	-
México	384	10.3	12.0	351	132.9	...	314	49.1	3.6	382	52.5	...
	383	10.7	11.8	313	110.6	...	323	48.0	3.7	323	61.7	...
	351	10.8	11.8	311	108.9	...	331	37.9	5.0	384	64.6	...
	369	17.8	9.0	341	105.8	...	311	37.0	5.1	381	69.3	...
	371	19.4	8.6	352	103.8	...	321	35.0	5.4	372	79.0	...
Colombia	341	16.9	9.3	314	113.1	13.7	332	67.7	2.0	332	60.7	4.5
	38	20.6	8.2	353/4	123.4	1.3	321	52.2	3.3	342	88.9	-18.2
	311	22.0	7.9	351	98.9	14.5	353/4	46.2	3.9	323	77.2	2.2
	322	25.9	7.0	331	108.7	1.3	37	45.6	4.0	382	87.0	- 2.3
	355	29.6	6.2	311	95.0	12.3	314	45.4	4.0	383	88.1	0.8
Chile	361	21.2	8.1	354	222.5	- 1.7	354	496.8	-7.7	384	36.6	4.4
	372	21.2	8.1	356	115.0	17.6	323	166.2	-2.5	382	37.4	29.1
	353	28.0	6.6	311	108.8	15.9	324	157.5	-2.3	332	49.2	37.2
	352	45.3	4.0	361	59.8	91.8	351	145.4	-1.9	314	73.0	5.6
	341	48.1	3.7	372	108.7	4.4	384	105.1	-0.3	322	66.2	17.7

Ecuador	361	0.4 _{a/}	44.5	371	158.7	29.2	341	59.0 _{a/}	3.6	341	60.5	17.2
	383	3.2 _{a/}	25.8	384	154.7	14.7	311	44.0 _{a/}	5.6	390	75.8	- 0.9
	390	4.3 _{a/}	23.3	355/6	125.1	12.5	342	28.3 _{a/}	8.8	383	82.3	12.2
	356	5.4 _{a/}	21.5	331	116.5	20.1	351/2	26.9 _{a/}	9.2	313	97.9	- 0.1
	384	5.5 _{a/}	21.3	369	129.9	6.3	321	24.5 _{a/}	9.8	311	84.6	22.5
Panamá	341	4.7	16.5	390	135.2	...	331	68.5	1.9	354	29.0	...
	38	6.1	15.0	342	121.3	...	314	60.8	2.5	371	51.5	...
	352	15.9	9.6	351	119.1	...	323	41.0	4.6	322	71.3	...
	311	19.9	8.4	352	114.4	...	355	38.6	4.9	355	72.5	...
	351	20.4	8.3	356	110.9	...	342	37.6	5.0	384	72.5	...
Paraguay	356	0.7 _{b/}	31.7	362	219.9	...	351	140.8 _{b/}	-1.9	353	55.3	...
	331	6.5 _{b/}	16.4	351	202.2	...	323	93.3 _{b/}	0.4	331	70.1	...
	313	12.7 _{b/}	12.2	355	150.2	...	322	92.3 _{b/}	0.5	352	81.6	...
	383	16.6 _{b/}	10.5	332	145.8	...	311	62.5 _{b/}	2.7	321	90.0	...
	369	18.2 _{b/}	9.9	314	141.9	...	314	59.0 _{b/}	3.0	342	99.6	...
Perú	351	9.9	12.3	353/4	101.8	10.6	323	73.7	1.5	384	34.8	5.2
	38	12.3	11.1	321	96.1	7.3	324	64.4	2.2	382	55.7	-24.6
	390	12.3	11.1	372	89.5	10.1	311	56.7	2.9	324	54.2	- 3.5
	352	15.0	10.0	311	79.6	22.6	342	52.7	3.3	371	49.2	18.1
	355	17.3	9.2	351	77.4	24.3	322	44.9	4.1	381	55.1	6.2
República Dominicana	356	2.2	21.0	385	135.9 _{c/}	...	331	453.9	-7.3	382	72.5 _{c/}	...
	381	4.3	17.0	311	119.2 _{c/}	...	311	64.9	2.2	390	75.0 _{c/}	...
	341	6.1	15.0	331	116.2 _{c/}	...	323	36.6	5.2	362	79.9 _{c/}	...
	383	7.2	14.1	342	110.9 _{c/}	...	321	29.6	6.3	322	83.2 _{c/}	...
	313	12.7	10.9	323	108.3 _{c/}	...	314	26.7	6.8	372	84.1 _{c/}	...
Venezuela	37	2.4	20.5	313	150.2	...	323	57.1	2.8	332	82.9	...
	382	9.5	12.5	341	140.3	...	322	49.9	3.5	383	94.0	...
	390	15.4	9.8	311	135.5	...	353	45.8	4.0	381	94.8	...
	384	16.2	9.5	372	131.4	...	321	38.7	4.9	384	97.9	...
	341	16.4	9.4	385	124.6	...	342	31.4	6.0	351	98.8	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de su información Doc. LC/R.483, junio de 1986.

a/ 1965.

b/ 1962.

c/ 1982.

reconstitución del perfil productivo previo a la crisis, con una marcada recuperación del dinamismo por parte del sector automotriz y, en algunos de los países -en particular en el Brasil-, del sector de bienes de capital.

En la mayor parte de los países de la región en los cuales aún no se verifica un proceso de recuperación industrial, es todavía prematuro evaluar la eventual modificación del perfil productivo, aun cuando parece posible afirmar que sectores como el automotriz y algunos rubros de insumos intermedios de uso difundido, como petroquímicos y siderúrgicos, deberían experimentar procesos profundos de racionalización, adicionales al proceso general de reestructuración industrial.

4. Efectos sobre las actividades de investigación científica y tecnológica

Tal vez la característica más reveladora de la peculiaridad industrial de América Latina se asocia al hecho de que, en notorio contraste con lo que ocurre en los países avanzados, los gastos en investigación y desarrollo tecnológico, fuertemente asociados al presupuesto público, experimentan una caída sistemática, inclusive en el caso del Brasil. 2/ Esta tendencia ha sido cuantificada para la Argentina, el Brasil, Chile, México, el Perú y Venezuela. 3/

Lo anterior pone de manifiesto la frágil valoración social y política que estas inversiones reciben en la región, pero además refleja la tenue vinculación que existe entre las actividades de I-D y la producción industrial, orientada de preferencia hacia el mercado interno. Ello contrasta con lo que ocurre en los países cuya inserción internacional se apoya en el sector industrial, donde resulta inconcebible la idea de que, por razones de austeridad presupuestaria, deban sacrificarse los recursos destinados a investigación científica y tecnológica, considerados determinantes de la competitividad internacional.

5. La situación actual, a grandes rasgos

En la situación actual de los sectores industriales de América Latina, a los rasgos estructurales que configuran una insuficiente articulación y falta generalizada de competitividad internacional, se agregan los siguientes rasgos coyunturales, que no son particularmente estimulantes: márgenes relativamente elevados de capacidad ociosa en numerosos países y variados sectores, precaria situación financiera de las empresas, asociada a la retracción del mercado interno, sobreendeudamiento y elevadas tasas de interés.

La drástica caída de la tasa de inversión -en varios países, apenas suficiente para la reposición- ha aumentado la edad de los parques industriales, precisamente en un período en que a nivel internacional se aceleró el cambio tecnológico en los bienes de capital, lo cual implica un aumento de los segmentos del parque productivo afectados por obsolescencia técnica. A esto se agrega el debilitamiento y, en algunos casos, el desmantelamiento de grupos de diseño en empresas fabriles y en empresas de ingeniería

y la degradación en el nivel de calificación de aquella parte de la mano de obra industrial que, por cesantía, se desplazó hacia otras actividades.

En contextos económicos generales, en que las posibilidades de recuperación o expansión sostenida del mercado interno se hallan acotadas por la restricción externa y amenazadas por procesos inflacionarios, estos rasgos que exhibe la mayoría de las actividades industriales latinoamericanas las colocan en una posición particularmente desfavorable, tanto para contribuir al dinamismo económico mediante las exportaciones manufactureras, la sustitución de importaciones y las inversiones, como para internalizar eficazmente los impulsos dinámicos que aparezcan en otros focos del sistema económico.

La encrucijada en que se encuentran los procesos de industrialización latinoamericanos requiere tanto la acción decidida del sector público como la formulación de claras políticas gubernamentales. Sin embargo, las situaciones críticas han redundado en perjuicio de ambos imperativos: i) las restricciones fiscales (entre las que se encuentra, preeminentemente, la diversión de recursos para atender los servicios de la deuda) recaen más que proporcionalmente sobre la capacidad de inversión pública, que debería inducir o suplementar la inversión privada; ii) la capacidad de compra del Estado (instrumento de considerable potencial estratégico para el desarrollo selectivo de industrias de alto contenido tecnológico, como los de bienes de capital), se encuentra extraordinariamente atada a las posibilidades de obtención de financiamiento externo; iii) la atención de las autoridades se concentra en la gestión de los problemas de corto plazo y la política económica se ve restringida al manejo de los instrumentos que operan más directamente sobre estos problemas, con la inevitable desatención de la reflexión de carácter estratégico, necesaria para proporcionar una mínima orientación a la actividad empresarial. Adicionalmente, la drástica caída de las remuneraciones en las administraciones públicas y la restricción en la planta de personal (aun cuando puedan haber contribuido a eliminar actividades prescindibles), han debilitado el apoyo público en ciertas áreas decisivas, tales como la ya mencionada disminución en las actividades de desarrollo tecnológico y la administración selectiva de incentivos.

Esta conjunción de factores desfavorables habría afectado con mayor intensidad las empresas de menor tamaño y más frágil vinculación política con las instancias gubernamentales. En algunos países de la región, además, el sistema de intermediación financiera (o alguno de sus componentes) se encuentra seriamente comprometido en su solvencia.

En consecuencia, la gravedad de la situación excede la de un panorama de problemas puntuales en determinados agentes o sectores. Lo que estaría en entredicho serían las modalidades y requisitos de funcionamiento del "sistema industrial", integrado por agentes productivos, financieros, tecnológicos privados y públicos, así como el consenso preexistente con respecto a la importancia de las políticas necesarias para la industrialización.

Aun cuando en la región hay países desde los cuales esta caracterización general podría percibirse como "apocalíptica", hay otros desde los cuales tal vez se la catalogaría de "eufemística". Lo que interesa destacar es el hecho de que simultáneamente se enfrenta el desafío de la reactivación a nivel empresarial, la reorientación de la actividad productiva -favoreciendo las articulaciones intra e intersectoriales-, el diseño de estrategias y políticas apropiadas para una industrialización eficaz, consistente con objetivos de desarrollo económico y social, y el fortalecimiento de diversas instituciones públicas y privadas que inciden sobre el funcionamiento del sector productivo industrial.

Notas

1/ Antonio Barros de Castro y Francisco Eduardo Pérez de Souza, A economia brasileira em marcha forçada, ed. Paz e Terra, 1985.

2/ "Desde 1980 a la fecha, los aumentos en la inversión se concentraron en unos pocos programas sectoriales y ministeriales definidos como prioritarios por la Administración Federal. En contraste, las principales agencias financieras especializadas en ciencia y tecnología [...] y las universidades federales sufrieron una fuerte reducción en los recursos provenientes del presupuesto Federal.", José Pelucio Ferreira, Strategies and Policies on Science and Technology followed by Brazil with a View to Mobilizing the Necessary Financial Resources in Support of Scientific and Technological Activities, documento presentado al Comité Consultivo de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Reunión sobre movilización de recursos financieros, Islamabad, 4-10 de noviembre de 1985.

3/ Véase Francisco R. Sagasti y Cecilia Cook, Tiempos difíciles: Ciencia y tecnología en América Latina durante el decenio de 1980, Lima, diciembre de 1985.

Anexo

CLASIFICACION INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME */
(Revisión 2)

Gran división 3. Industrias manufactureras

- 31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco
 - 311/
 - 312 Fabricación de productos alimenticios
 - 313 Industrias de bebidas
 - 314 Industria del tabaco

- 32 Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero
 - 321 Fabricación de textiles
 - 322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado
 - 323 Industrias del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir
 - 324 Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico

- 33 Industria de la madera y productos de la madera, incluido muebles
 - 331 Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
 - 332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos

- 34 Fabricación de papel y productos de papel; imprentas y editoriales
 - 341 Fabricación de papel y productos de papel
 - 342 Imprentas, editoriales e industrias conexas

- 35 Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos, derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plásticos
 - 351 Fabricación de sustancias químicas industriales
 - 352 Fabricación de otros productos químicos
 - 353 Refinerías de petróleo
 - 354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
 - 355 Fabricación de productos de caucho
 - 356 Fabricación de productos plásticos n.e.p.

*/ Esta clasificación CIIU ha sido utilizada en el cuadro 3.

- 36 Fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y del carbón
 - 361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
 - 362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio
 - 369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- 37 Industrias metálicas básicas
 - 371 Industrias básicas de hierro y acero
 - 372 Industrias básicas de metales no ferrosos
- 38 Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo
 - 381 Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
 - 382 Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
 - 383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
 - 384 Construcción de material de transporte
 - 385 Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control n.e.p. y de aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
- 39
 - 390 Otras industrias manufactureras

Introducción

España constituye un caso interesante de "industrialización tardía": acentuado dinamismo en la postguerra, democratización a finales del decenio de 1970 y reconversión industrial a comienzos de la década de 1980. De manera muy esquemática, esta nota intenta: i) destacar algunos rasgos del proceso de industrialización de España en la postguerra; ii) esbozar las motivaciones del proceso de reconversión industrial; iii) caracterizar sus objetivos e instrumentos; iv) proporcionar elementos de juicio para su evaluación, y v) exponer los lineamientos de las políticas tecnológicas asociadas con la industrialización 1982-1986.

1. Algunos rasgos del proceso de industrialización de España

Se podría caracterizar el desarrollo de la política industrial española con base en tres períodos bien delimitados: 1939-1963; 1964-1977, y 1978 en adelante.

En el período 1939-1963 surgen las primeras normas que reflejan la concepción de un Estado impulsor y regulador de la actividad industrial, que se caracteriza por: a) un mercado nacionalismo económico representado por el proteccionismo arancelario y el principio de sustitución de importaciones; b) necesidad de autoabastecimiento nacional debido a la amenaza externa; c) incorporación de tecnología extranjera para facilitar la adecuación del sistema productivo.^{1/} Para conseguir estos objetivos, el Estado actúa en forma directa (creación de empresas públicas) e indirecta (gasto fiscal, subvenciones, etc.). Los instrumentos básicos utilizados son: un rígido marco regulador de la actividad industrial; incentivo a la creación de nuevas ramas industriales declaradas de interés nacional y la creación de numerosas empresas públicas a partir del Instituto Nacional de la Industria (INI), cuyo objetivo es suplir la insuficiencia de la iniciativa privada, buscando la complementación productiva y de colaboración financiera con los capitales privados. (Véase el cuadro 1.)

Durante el segundo período -entre los años 1964 y 1977-, se intenta profundizar el proceso de industrialización, lo que, de acuerdo con el Ministerio de Industria (1964), implica que "la elevación del nivel de vida se traduce, y se traducirá en mayor medida, en el aumento de la demanda de una serie de bienes y servicios que las industrias actualmente existentes deberán satisfacer ampliando y modernizando sus equipos. Y si a ello unimos la circunstancia de que la apertura de la economía española hacia el exterior ha de permitirnos el acceso a mercados exteriores [...] podemos concluir afirmando que el futuro de las empresas industriales es brillante, siempre y cuando sepan colocarse a la altura de los tiempos [...] El mercado interior está aumentando su capacidad adquisitiva, y hemos de saber defenderlo; el mercado exterior ha de conquistarse, aunque con gran tenacidad y sacrificio."

Cuadro 1

RAMAS INDUSTRIALES DECLARADAS DE INTERES NACIONAL
1940 - 1963

a)	Industrias	Observaciones */
	Fabricación de automóviles	Sin efectos
	Fabricación compuestos nitrogenados	
	Empresas mineras o metalúrgicas que contribuyan a mejorar comercio exterior	
	Industria de la celulosa textil	
	Industrias aprovechamiento materias primas textiles	Sin efectos
	Fabricación gasógenos adaptables a vehículos automóviles	
	Fabricación de materias plásticas	Sin efectos
	Fabricación productos sustitutivos de chatarra en procesos siderúrgicos	Sin efectos
	Fabricación penicilina y antibióticos	
	Fabricación de tractores	
	Industria siderúrgica	
	Producción de energía eléctrica	
	Fabricac. hilo de cáñamo para agavillar	Sin efectos
	Red frigorífica nacional	
	Fabricación receptores televisión	
	Aprovechamiento cenizas de piritas	

b) Ramas industriales donde el INI participa directamente en empresas

1942-1962 **/

-Combustibles minerales	
-Coquerías y gas	
-Otras industrias extractivas	
-Sacrificio de ganado e industrias cárnicas	
-Conservas vegetales	
-Derivados de la pesca	
-Industria papelera y pasta de papel	
-Química básica	
-Abonos químicos	
-Materias sintéticas y fibras artificiales	
-Producción y derivados del petróleo	-Maquinaria eléctrica
-Construcción naval	-Material ferroviario
-Siderurgia	-Automóviles
-Metálicas no ferrosas	-Industria aeronáutica
-Maquinaria agrícola	-Producción de electricidad
-Maquinaria no eléctrica	

*/ No hubo empresas que se acogieran a legislación existente.

**/ El Estado participó directamente en 70 empresas.

Fuente: J. Braña, M. Buesa y J. Molero, El Estado y el cambio tecnológico en la industrialización tardía. Un análisis del caso español, F.C.E., México, 1984.

Lo anterior implicaba: i) diversificar el sector industrial; ii) elevar la competitividad internacional; iii) reforzar la base tecnológica interna; iv) complementar la intervención directa del Estado con una creciente actividad de promoción de la actividad privada; v) continuar con la iniciativa pública en sectores nuevos, y vi) mantener la permisividad respecto a la inversión extranjera.

Los instrumentos básicos utilizados fueron: regulación más flexible en cuanto a las instalaciones industriales, liberalización de la inversión extranjera, readaptación de los instrumentos interventores con la creación de "industrias de interés preferente" (IIP), acciones concertadas (AC), planes de reestructuración sectorial (PRS) y planes especiales (PE). (Véase el cuadro 2.)

Las IIP dan lugar a múltiples modalidades instrumentales de intervención: sectores industriales de interés preferente, zonas preferentes de localización industrial, sectores industriales-agrarios de interés preferente, zonas de protección artesanal, etc. Las AC consisten en la realización de inversiones por parte de empresas de una industria a cambio de beneficios económicos y fiscales del Estado. Los PRS pretenden redimensionar las empresas de un sector industrial de acuerdo con consideraciones tecnológicas y de mercado. Los PE tienen como objetivo despejar incertidumbres en un horizonte determinado. En este período se mantiene una activa presencia del Estado, directa e indirecta, en una creciente vinculación con la banca privada y el capital extranjero. (Véase el cuadro 3.)

En el tercer período -1978 en adelante-, se genera un programa de saneamiento financiero, una reforma económica y de reconversión industrial a partir de los acuerdos celebrados en La Moncloa (octubre de 1977) para enfrentar los problemas de desequilibrio e inestabilidad económica y falta de adaptación de la estructura industrial. Lo anterior, en el marco definido por el objetivo central de consolidar el proceso de democratización.

2. La posición relativa de España en la OCDE y con respecto al Brasil

En el período 1960-1980, el desempeño económico de España se compara favorablemente con el de los países de la OCDE, agrupación a la que este país pertenece, en términos de: crecimiento económico global, industrial y agrícola; desempleo, productividad e inserción internacional. (Véase el cuadro 4.)

En relación con América Latina, parece útil concentrar la atención en el Brasil, país cuyo producto interno bruto (PIB) es comparable, aunque levemente superior, al de España. Se observa que, con una población equivalente a un tercio de la del Brasil y un nivel de producto por habitante equivalente a casi tres veces el del Brasil, ambos países comparten un dinamismo elevado pero con una diferencia muy marcada en cuanto al grado de "articulación" económica y social. Tanto en lo que se refiere a la distribución del ingreso como a la cobertura educativa, España aparece en una posición notablemente más favorable. Lo mismo ocurre con la disparidad de la productividad entre industria y agricultura, y en el contenido de manufacturas en las exportaciones totales. (Véase el cuadro 5.)

Cuadro 2

SECTORES INDUSTRIALES CONTEMPLADOS EN LA POLITICA INDUSTRIAL

Sectores	Instrumentos			
	IIP	AC	PRS	PE
INDUSTRIAS EXTRACTIVAS				
Extracción de hulla		X		
Minería del carbón		X		X
Minería del hierro		X		
INDUSTRIAS METALICAS BASICAS				
Siderurgia integral	X	X		X
Siderurgia no integral		X		X
ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS				
Producción de energía eléctrica		X		X
Prod.,distrib.,almacenam. gas natural	X			X
INDUSTRIA QUIMICA				
Fabricación etileno y polietileno	X			
Fabricación monómeros y polímeros	X			
Fabr.ácido sulfúrico y fosfórico a partir de piritas nacionales	X			
Fabr.materias primas farmacéuticas	X			
CONSTRUCCION MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTR.				
Sistemas nucleares generación vapor	X			
Fabr.equipos y componentes electrónicos	X			
Industrias relativas a defensa nacional	X			
CONSTRUCCION MATERIAL DE TRANSPORTE				
Construcción naval		X		
Automóviles de turismo	X			
Partes y piezas de automóviles	X			
INDUSTRIA TEXTIL, CUERO Y CALZADO				
Industria textil algodónera				X
Industria textil lanera				X
Industria textil sedera				X
Industria textil yutera				X
Industria del cuero y la piel		X		
INDUSTRIA PAPELERA Y DE PASTA DE PAPEL				
Industria papelera		X		
ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO				
Fabricación de aceites vegetales	X			
Sacrificio ganado, conservas cárnicas	X			
Industrias lácteas	X			
Fabr.jugos y conservas vegetales	X	X		
Fabricación conservas de pescado	X			
Fabricación pastas alimenticias	X			
Ind.harinera, pan, bollería, pastelería	X	X	X	
Industria azucarera	X			
Productos alimenticios diversos	X			
Industria alcoholera y vinícola	X			
FRIO INDUSTRIAL	X			X
Relacionados: Marina mercante	X			
Comercialización productos agrarios	X			

Fuente: J.Braña, M.Buesa, J.Molero, op.cit.

Cuadro 3

DISTRIBUCION POR SECCIONES Y RAMAS DE LAS AYUDAS ESTATALES, 1970-1977

Secciones-ramas	Generosidad en la concesión de los beneficios			Presencia de los grupos de poder			Importancia de las empresas con ayuda estatal sobre la producción de la rama		
	Muy alta	Alta	Baja	Muy alta	Media	Baja	Muy alta	Media	Baja
I. SECCION DE BIENES DE PRODUCCION:									
31. Fabricación de productos metálicos		x				BE			x
32. Maquinaria y equipo mecánico		x			E				x
34. Maquinaria y material eléctrico (excepto la 345)	x				EB				x
35. Fabricación de material electrónico		x		E			x		
37. Construcción naval	x			P			x		
39. Instrumentos de precisión		x				E			x
II. SECCION DE BIENES INTERMEDIOS:									
11. Minería (hulla, lignito y coque)	x				BEP		x		
13. Refinación de petróleo		x		B				x	
15. Energía eléctrica, gas y agua	x			BEP			x		
21. Extracción y preparación de minerales metálicos		x		EB				x	
221-3. Siderurgia; laminado en frío del acero, etc.	x			EB			x		
224. Producción y primera transformación metales no ferrosos	x			EB					x
241-5. Productos minerales no metálicos	x					BE			x
246-7. Vidrio y cerámica	x				EB				x
25. Industria química	x			EBP			x		
422. Productos para la alimentación animal		x				nd			x
43. Industria textil			x			EB			x
44. Industria del cuero			x			E		x	
461-6. Industrias de la madera y corcho		x				nd			x
472. Fabricación de papel y cartón		x		EB				x	

Cuadro 3 (conclusión)

Secciones - ramas	Generosidad en la concesión de los beneficios			Presencia de los grupos de poder			Importancia de las empresas con ayuda estatal sobre la producción de la rama		
	Muy alta	Alta	Baja	Muy alta	Media	Baja	Muy alta	Media	Baja
III SECCION DE BIENES DE CONSUMO:									
345. Fabricación de aparatos electrodomésticos	x				E			x	
36. Vehículos automóbiles y sus repuestos	x			EBP			x		
411. Aceite de oliva		x				EB			x
412. Aceites y grasas vegetales y animales		x			EB				x
413. Sacrificio de ganado, preparación y conservación de carne		x				nd			x
414. Industrias lácteas		x			EBP		x		
415. Jugos y conservas vegetales		x				E		x	
416. Conservas de pescado y otros productos marinos		x				BE			x
417. Productos de molinería		x				nd			x
418. Pastas alimenticias y productos amiláceos		x				nd	x		
419-421. Pan, bollería, azúcar, cacao, chocolate, etc.			x			B			x
423. Productos alimenticios diversos		x				E			x
424. Alcoholes etílicos de fermentación		x			B				x
425. Industria vinícola		x			B			x	
426-428. Sidras, cerveza, agua mineral y bebidas analcohólicas		x				E			x
429. Industria del tabaco	x				P			x	
45. Calzado y vestuario			x			nd			x
468. Industria del mueble de madera		x				nd			x
474-5. Artes gráficas y edición		x				nd			x
48. Transformación de materias plásticas		x			E			x	
49. Otras industrias manufactureras		x				E			x

Símbolos: B: capital bancario; E: capital extranjero; P: capital estatal; nd: no se detectan ligazones. La clasificación sectorial sigue la Clasificación Nacional de Actividades Económicas española de 1974.

Fuente: Javier Braña, Mikel Buesa y José Molero, El Estado y el cambio tecnológico en la industrialización tardía. Un análisis del caso español, F.C.E., México, 1984.

Cuadro 4

POSICION RELATIVA DE ESPAÑA EN LA OCDE, 1960-1980

(En tasas porcentuales)

	España	Países mayores OCDE 1/	Países europeos menores OCDE 2/	Total OCDE
a) Crecimiento de:				
1. Producto interno bruto	5.5	4.1	4.2	4.1
2. Producto interno bruto/habitante	4.4	3.2	3.0	3.1
3. Producción manufacturera	7.9	4.8	5.2	4.8
4. Producción agrícola	2.4	1.3	2.0	1.5
5. Prod.interno bruto/ población económica- mente activa	5.6	3.0	3.6	3.1
6. <u>Prod.manufacturera</u> PEA manufacturas	6.9	4.0	4.5	4.0
7. <u>Producción agrícola</u> PEA agricultura	6.2	5.2	3.7	4.4
8. Formac.bruta capital fijo/PIB	21.3	21.1	23.2	21.4
9. Exportaciones/PIB	12.6	12.2	29.5	14.4
10. Exportación de bienes y servicios	9.3	7.3	6.7	7.1
b) Desempleo	3.9	3.7	5.1	4.0

1/ Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Reino Unido y República Federal de Alemania.

2/ España, más 14 países europeos no incluidos en 1/.

Fuente: Historical Statistics 1960-1980, OECD, Paris, 1982.

En consecuencia, al analizar la reconversión industrial en curso en España, es vital tener presente que ésta fue antecedida por un proceso de industrialización que, además de su dinamismo, favoreció la articulación economicosocial en un grado significativo.

3. Objetivos de la política de reconversión industrial

Con el llamado proceso de reconversión, se desea lograr un sector industrial que sea capaz de hacer frente a crecientes exigencias

Cuadro 5

INDICADORES ECONOMICOS Y SOCIALES: BRASIL Y ESPAÑA

	España	Brasil
1. Habitantes 1983 (millones)	38.2	129.7
2. PIB/hab., 1983 (en dólares)	4 780	1 880
3. Crecim. PIB/hab., 1960-1982	4.0	4.8
4. Equidad:		
20% mayor	40.0	66.6
40% menor	19.4	7.0
20% mayor/40% menor	2.4	9.5
5. Educación secundaria: (% inscritos grupo edad correspondiente)		
1960	23.0	11.0
1981	88.0	32.0
6. Educación superior: (% inscritos grupo edad correspondiente)		
1960	4.0	2.0
1981	23.0	12.0
7. Exportaciones/PIB 1982	12.0	7.4
8. Exportaciones manufacturas/ Total exportaciones	71.0	38.3
9. Relación productividad industrial/productividad agrícola	2.0	4.5

Fuente: World Development Report 1985, World Bank, Washington, 1985.

de competitividad, tanto externas como internas; se desea, además, garantizar en condiciones de autonomía financiera la viabilidad, a mediano y largo plazo, de sectores básicos de la industria cuya supervivencia estaba gravemente amenazada por efectos de la crisis mundial. Se hace necesaria una actuación selectiva sobre la oferta industrial, a la que se pretende enfrentar con un conjunto de medidas de tipo sectorial que refuercen los instrumentos de política industrial. Para ello, se realiza el correspondiente debate con las partes que están involucradas -centrales sindicales, sector patronal, administración y banca- y se negocian los términos en que se llevará a efecto. Lo anterior exige sacrificios consistentes en:

reducciones en el empleo, rigurosa política salarial, sometimiento de las empresas a las directrices impuestas por los organismos de gestión sectorial, aceptación de compromisos de refinanciamiento de la deuda por parte de los acreedores, con la canalización, por parte de los bancos, de fondos hacia la reconversión, medida indispensable dadas las limitaciones que el control del gasto público impone a las ayudas financieras en el presupuesto.

Los principios en que se sustenta esta política son: i) el Estado no sustituye a la iniciativa privada en la toma de decisiones y en la asunción de riesgos, que es lo que ha de conformar el perfil productivo de la actividad económica; ii) dado que probablemente continuará la sustitución de trabajo por capital, debe pensarse en el sector servicios para la creación adicional de fuentes de trabajo, y iii) se espera el desarrollo de pequeñas y medianas empresas más que de grandes empresas.

4. Prioridades sectoriales y sus objetivos

Los criterios de selección de sectores se basan en: la perspectiva de viabilidad a mediano plazo en el contexto nacional e internacional; el monto de inversión pública que debe asignarse al proceso; los puestos de trabajo perdidos y el nivel total de desempleo en la zona correspondiente.

La reconversión de sectores requiere acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, lo mismo que la utilización de recursos escasos; por esas razones se señalan los sectores en función de prioridades basadas en criterios lo más objetivos y transparentes posibles, teniendo en cuenta que se trata de un proceso que se desarrolla en el marco de una democracia en vías de consolidación. De esta forma se procede en sectores como siderurgia integral, aceros especiales, construcción naval, electrodomésticos-línea blanca, equipos electrónicos y de automatización y sectores textiles, donde se toman decisiones y se aprueban planes industriales que permiten desbloquear y reanudar los procesos de ajuste necesarios para alcanzar la competitividad y garantizar su viabilidad.

A continuación se señalan algunos ejemplos ilustrativos de esta política:

a) Plan de reconversión textil. Este sector representa el 9% del producto industrial bruto y da empleo a aproximadamente 400 mil trabajadores. Para mejorar su competitividad se decide: i) invertir en la readecuación de la estructura productiva y ajustar la oferta a la demanda; ii) saneamiento financiero para obtener costos razonables de capital; iii) potenciar factores de carácter tecnológico y comercial; iv) mantener el empleo a nivel global. Dada la gran atomización empresarial -3 860 empresas de confección, 10 de fibras y 3 500 de textiles-, se opta por planes subsectoriales.

b) Plan de reconversión de la industria electrónica. Es éste un sector importante debido a su expansión e influencia en otros sectores y en la sociedad (electrónica de consumo, profesional, componentes electrónicos, informática, etc.). La

situación inicial es la siguiente: en 1982, la producción cubría 53% del mercado interno de aparatos y equipos electrónicos, 20% de equipos de informática y 34% de componentes electrónicos. La cobertura de exportaciones con respecto a importaciones es baja, por lo que se requiere de: i) sistemas especiales de financiamiento en electrónica e informática, y ii) canalización de fondos públicos al desarrollo de tecnología en la industria. Con ello se espera un aumento del consumo de 10% anual acumulado en el período 1982-1987, un aumento de la producción de 18.6% y un aumento de las exportaciones de 36.1%. Se elabora el Plan Electrónico e Informático Nacional, donde se definen políticas para ocho subsectores y para un conjunto de actividades de tipo horizontal.

c) Plan de reconversión siderúrgica. Este sector abarca la siderurgia integral (laminados en caliente, en frío y recubiertos), no integral (laminados en caliente, productos largos y actividades de transformación), aceros comunes y especiales.

En la siderurgia integral es necesario: i) reducir los costos de producción, en especial los salarios, hasta lograr niveles similares a los de la siderurgia europea en su conjunto; ii) alcanzar niveles de autofinanciamiento que permitan llevar a cabo las inversiones para incrementar sus rendimientos.

En acero común es necesario: i) eliminar el exceso de capacidad instalada en un millón de toneladas; ii) reducir aquellos costos de producción que sean capaces de absorber el impacto que producirá la incorporación a la Comunidad Económica Europea; iii) racionalizar los procesos de fabricación.

En cuanto a aceros especiales, es preciso: i) lograr la competitividad por medio de la especialización productiva; ii) realizar ajustes de empleo; iii) corregir el desequilibrio financiero aumentando los fondos propios y disminuyendo los pasivos exigibles; iv) generar empleo fuera del sector para absorber el excedente de mano de obra.

5. Instrumentación de la política de reconversión

a) Ayuda pública y saneamiento financiero de empresas. Su evolución ha sido positiva en casi todos los sectores que están en una fase avanzada de su reconversión. Entre otros, se cuenta con créditos y avales por parte del INI y del Banco de Crédito Industrial, con garantía subsidiada por el Estado y subvenciones del Ministerio de Industria y Energía; préstamos participativos que pueden ser concedidos por entidades privadas con una tasa de 9% anual, en 1985, y 15 años de amortización, con al menos tres años de gracia.

b) Inversiones en modernización y racionalización de las actividades productivas. Lo que se pretende es adecuarlas a los requerimientos de competitividad con su consiguiente efecto multiplicador en otros sectores (compromisos de adjudicación de inversiones a empresas suministradoras de montaje o servicios españoles). (Véase el cuadro 6.) Existen asimismo condiciones para que la banca privada participe en el financiamiento de estas inversiones en términos muy ventajosos para ella, lo cual incentiva su participación.

Cuadro 6

INVERSIONES EN SECTORES EN RECONVERSION

Sectores	Realizadas */		Previstas			Total
	1983 - 1984	1985	1986	1987	1988	
Construcción naval	-	4 901	6 035	-	-	10 936
Siderurgia integral	10 465	76 828	61 905	21 137	3 768	174 103
Aceros especiales	-	15 669	5 550	-	-	21 219
Electrodomésticos/ línea blanca	4 960	3 000	10 000	8 000	-	25 960
Grupo ERT	4 500	5 147	4 836	-	-	14 483
Textil	54 959	19 704	3 710	-	-	78 373
Fertilizantes	-	6 100	13 200	10 000	3 500	32 800
Grupo STANDARD-ITT	4 900	4 600	4 200	-	-	13 700
Componentes electrónicos	1 398	1 414	-	-	-	2 812
Equipo electr.automación	7 427	2 855	2 320	-	-	12 602
Forja pesada estampados	1 002	-	-	-	-	1 002
Semitransform. de cobre	2 789	521	-	-	-	3 310
TOTAL	92 400	140 739	111 756	39 137	7 268	319 300

*/ Desde 31 de diciembre de 1982 hasta 31 de diciembre de 1984.

Fuente: Informe anual sobre la industria española, Ministerio de Industria y Energía, 1984.

c) Promoción de nuevas tecnologías y actividades, por medio de la creación de fondos para favorecer proyectos de este tipo en condiciones financieras preferenciales.

d) Medidas laborales. El instrumento básico para la reducción de costos de producción es el ajuste laboral; se pretende eliminar el excedente de mano de obra e incrementar su movilidad; para ello, entre las partes involucradas se gestionan medidas que apoyan a estos sectores, como por ejemplo, jubilaciones anticipadas con cargo a las empresas afectadas y la prórroga del período de entrega de subsidios de desempleo.

El ajuste laboral afecta a una cifra cercana a los 60 mil puestos de trabajo, 25% del total existente en los sectores de reconversión, con una elevada concentración sectorial y geográfica. (Véase el cuadro 7, donde se observan las reducciones previstas y las ya efectuadas.) Se procede a la reubicación de los trabajadores por medio de instrumentos como los Fondos de Promoción de Empleos (FPE), los que durante un período limitado garantizan un porcentaje de la remuneración de los trabajadores afectados y gestiona la reubicación, incentivándola por medio de la entrega de subsidios a empresarios que dan trabajo a los desocupados; se nutren de la indemnización por despido los que deciden acogerse a ésta a través de las aportaciones de las empresas en reconversión y de donaciones voluntarias de los trabajadores. Otro instrumento lo constituyen las Zonas de Urgente Reindustrialización (ZUR), previstas para compensar el impacto negativo en el empleo en determinadas zonas geográficas, concentrando los recursos en las áreas más afectadas.

En cuanto a medidas más específicas en los sectores de reconversión, además de las ya señaladas pueden señalarse las siguientes:

Cuadro 7

EVOLUCION DEL AJUSTE LABORAL DE LOS SECTORES EN RECONVERSION

Sectores	Período de referencia	Nº de empresas acogidas	Empleos iniciales	Empleos finales previstos	Empleos actuales al 31/3/85
Construcción Naval (F.A.)	84-85	2	24 321 (100)	15 915 (64.2)	15 915 (64.2)
Construcción Naval (P.M.)	84-85	24	16 121 (100)	10 679 (63.9)	10 679 (63.9)
Siderurgia integral	80-90	3	42 837 (100)	26 069 (60.8)	33 495 (78.2)
Aceros especiales	80-87	11	13 744 (100)	6 919 (50.3)	10 143 (74)
Electrod.-línea blanca	80-86	18	23 869 (100)	12 734 (53.3)	15 913 (66.6)
Grupo ERT	83-87	10	10 800 (100)	8 594 (79.5)	9 880 (91.4)
Textil	81-85	430	85 710 (100)	79 700 (91.8)	80 267 (92.4)
Grupo Standard - ITT	83-86	2	16 681 (100)	13 500 (80.9)	16 087 (96.4)
Eq. Elec. Automación	81-85	2	6 720 (100)	5 378 (80)	5 586 (83.1)
Componentes electrónicos	81-85	17	3 697 (100)	2 923 (79)	3 298 (89.2)
Semitransformados de cobre	81-85	4	4 503 (100)	3 533 (78.4)	3 611 (80.1)
Asturiana del Zinc	80-82	1	2 843 (100)	2 494 (87.7)	2 494 (87.7)
TOTAL		524	251 846 (100)	188 438 (77.2)	207 368 (85.5)

Fuente: Informe Anual sobre la Industria Española, Ministerio de Industria y Energía, 1984.

Sector textil: Creación de fondos de inversión en intangibles (investigación, moda, etc.).

Sector electrónico: i) estímulo de la demanda de sectores cuya estructura puede modernizarse, acelerando el proceso especialmente en el sector público, además de acciones de difusión de las ventajas de las nuevas tecnologías; ii) uso de instrumentos arancelarios; iii) promoción de investigaciones.

Sector siderúrgico: i) creación de sociedades de reconversión; ii) eliminación de capacidades excedentarias y obsoletas por medio de la concesión de ayudas e incentivos a la reducción de producción en ciertos subsectores siderúrgicos; iii) acciones conjuntas de realización en el campo de compraventa por medio de fondos de garantía de compra, etc.

Sector público: i) lograr acuerdos sobre condiciones de trabajo entre las partes involucradas; ii) negociaciones con el sistema financiero, de manera de obtener la presencia efectiva del sistema bancario en la reconversión; iii) apoyo decidido y selectivo del Gobierno a la modernización industrial.

6. Evaluación de la reconversión industrial

Las autoridades evalúan la reconversión industrial en los términos siguientes: 2/

Ocupación. El cumplimiento de los objetivos es muy elevado: el ajuste ya realizado representa más de 63% del total previsto y está casi finalizado o muy avanzado en muchos sectores, algunos de los cuales -como construcción naval, aceros especiales, electrodomésticos/línea blanca y siderurgia integral- requerían ajustes considerables.

Dejando de lado, por el momento, los sectores de aceros especiales, siderurgia integral y construcción naval -que constituyen el núcleo básico de la reconversión y a los que se hará referencia más detallada en seguida-, dicha evolución presenta para el resto de los sectores los siguientes rasgos fundamentales: (Véase nuevamente el cuadro 7.)

i) Facturación. La evolución de las cifras de facturación en el período analizado puede considerarse como favorable en la mayoría de los casos, y en especial en los de electrodomésticos-línea blanca, ERT, equipo electrónico para automatización y componentes electrónicos, aunque en estos dos últimos casos la base predominante ha sido el crecimiento de las exportaciones. Dada la situación de la demanda externa e interna, sólo el sector de semitransformados de cobre presenta una evolución poco satisfactoria en este terreno.

ii) Costes financieros y de personal. Los efectos combinados de los procesos de adecuación de empleo y de la mencionada evolución de las ventas han tenido una influencia en general positiva sobre los costes de personal en términos de porcentajes sobre la facturación. Dichos costes se han reducido sensiblemente en la mayor parte de ellos, destacando los correspondientes a equipo eléctrico para automatización y componentes electrónicos (teniendo en cuenta que es altamente intensivo en

mano de obra), y acercándose sus situaciones respectivas a los objetivos previstos en aquellos casos en que éstos estaban fijados cuantitativamente. En lo referente a los costes financieros, el impacto del saneamiento emprendido en este terreno ha sido notable en casi todos los sectores, acercándose a los objetivos previstos e incluso superándolos en algún caso, como en el sector de equipo eléctrico para automatización.

iii) Productividad. Como resultado de la evolución experimentada en las ventas y del ajuste realizado en la ocupación, también ha crecido de manera sensible la productividad en términos de facturación por empleado, aumentando en casi todos ellos por sobre el 50%, produciéndose los incrementos mayores en los sectores de equipo eléctrico para automatización (94.5%) y electrodomésticos-línea blanca (115%), lo que representa un considerable acercamiento a los objetivos propuestos. Sin embargo, también en este aspecto la evolución del sector de semitransformados de cobre, aun habiendo experimentado una cierta mejoría, ha sido menos satisfactoria.

iv) Resultados. La evolución experimentada por los parámetros aludidos se ha reflejado de manera bastante positiva sobre la correspondiente a su cuenta de resultados. La evolución de la afluencia de fondos (cash-flow), ha manifestado una notable mejoría en los sectores de electrodomésticos-línea blanca (en 1984 mejoró en un 50.5%), equipo eléctrico para automatización (en un 77%), ERT (en 81%) y, de manera muy destacada, el sector textil (en 204%).

Como conclusión, se puede considerar que, salvo en lo que se refiere al sector de semitransformados de cobre, el resto de los sectores y empresas considerados ha presentado en general una evolución bastante positiva en sus parámetros básicos hacia los objetivos previstos.

Aceros especiales. Este sector ha experimentado una evolución positiva en todos sus parámetros a partir de 1981. Sin embargo, aún quedan acciones pendientes para culminar con éxito el proceso de reconversión, lo cual está muy condicionado en tiempo y en contenido a la próxima integración en la CECA y sus repersusiones para este subsector. Esta integración exigirá un nivel de competitividad más elevado, lo que requiere de la puesta en marcha cuanto antes de las inversiones en modernización y aumento de productividad aprobadas (e iniciadas recientemente, en su fase de contratación), así como finalizar los necesarios ajustes laborales.

Siderurgia integral. La evolución de este sector, aun cuando presenta rasgos positivos, ha sido menos favorable, en lo fundamental como consecuencia del escaso rendimiento de la facturación en términos reales, de la persistencia del desequilibrio financiero de las empresas, y del menor ajuste laboral llevado a cabo hasta la fecha.

Acero común no integral. La reconversión no ha dado lugar a resultados positivos en casi ninguna de las pocas empresas del subsector que se acogieron a ella, empeorando en términos generales la situación financiera de las mismas que, durante 1983 y 1984, subsistieron sólo gracias a la mejoría de los mercados

internacionales y a la fuerte depreciación de la peseta en relación con el dólar.

Construcción naval. En este sector, cuya auténtica reconversión se inició en los últimos meses de 1984, la evolución de los años recientes presenta (básicamente en el subsector de grandes astilleros) características muy negativas, como consecuencia del escaso ajuste laboral realizado, de la insuficiente utilización de las regulaciones temporales de empleo (a diferencia del subsector de medianos y pequeños astilleros), así como de la muy negativa evolución de las ventas. En ambos subsectores -aunque de manera más aguda en el de grandes astilleros- se ha presentado un descenso de la productividad en términos de TRBC/hombres entregadas.

7. Políticas tecnológicas y reestructuración industrial

A continuación se analizan brevemente los lineamientos de la política de reconversión industrial 1982-1986.

a) Fomento de la innovación y difusión tecnológica

En los países de la OCDE, la superación de la crisis económica ha ido pasando de políticas de control monetario y de rentas a políticas de oferta, tendientes a ajustar la estructura productiva y comercial a las nuevas condiciones tecnológicas. De acuerdo con estas políticas, en España se considera que las nuevas tecnologías son susceptibles de afectar los niveles de producción y competitividad de todo el tejido industrial, por lo que la política de reconversión industrial ha pasado por una necesaria readaptación de los procesos productivos y de elevación del nivel técnico de todas las actividades.

b) Fabricación nacional de productos estratégicos

Además de estas actuaciones de carácter horizontal, la política de promoción realizada tiene aspectos sectoriales que están en consonancia con las anteriores, ya que los sectores que se han potenciado son aquéllos dedicados a la fabricación nacional de los denominados productos (inputs) básicos y estratégicos, como la electrónica e informática, nuevos materiales y telecomunicaciones, cuyos productos alimentan la renovación tecnológica del resto de los sectores productivos y el cambio hacia nuevas formas de dirección y control de la actividad empresarial. El desarrollo de estos sectores constituye el objetivo de diversos programas nacionales que, tanto en ejecución como en elaboración, darán forma al Primer Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

c) Política de apoyo a las pequeñas y medianas empresas

Independientemente de su nivel de desarrollo, en todos los países existe una opinión unánime en favor de una política de apoyo a las PME, en la medida en que éstas han contribuido de manera notable a la creación de nuevas empresas y a la generación de empleo, a la innovación y difusión tecnológica y al desarrollo del potencial endógeno de las regiones más atrasadas, fomentando la iniciativa privada de ámbito local. Las acciones de fomento de innovación tecnológica en estos últimos años han tenido muy en

cuenta estos factores, por lo que, a través de medidas de diversa índole, han favorecido la generación y la permanencia de las pequeñas y medianas empresas con clara vocación innovadora.

d) Promoción de intangibles

Los intangibles, en especial el diseño y la marca, suponen un elemento diferenciador de la oferta que puede resultar decisivo, sobre todo en aquellos productos de consumo con fuerte competencia que, a través del diseño o de la imagen de marca, pueden escapar, al menos parcialmente, de la servidumbre que supone competir exclusivamente con base en menores precios.

En España se acordó la elaboración y puesta en marcha de un Plan de Promoción de Diseño y Moda en el sector textil, dirigido tanto a los planes de inversión en intangibles impulsados por empresas aisladas como a aquéllos realizados entre agrupaciones de empresas, consorcios, grupos de moda, etc. Asimismo, el Plan contempla los programas a desarrollar por diferentes tipos de instituciones públicas o privadas en las áreas de la moda, promoción, investigación, normalización, formación e imagen.

e) Incentivos a la inversión de capital extranjero con transferencia de tecnología

En la situación actual, la atracción del capital extranjero es muy deseable no sólo desde el punto de vista de la balanza de pagos, sino también porque resulta imprescindible para el desarrollo de actividades en sectores de tecnologías de punta. En algunos de estos sectores es difícil imaginar el funcionamiento de empresas totalmente autónomas, con un desarrollado nivel tecnológico y una actividad estable de exportaciones sin que esté vinculada con alguna empresa multinacional.

En años anteriores, la mayoría de las empresas multinacionales entraron en España atraídas por la reserva del mercado nacional (garantizada por el alto grado de proteccionismo), así como por el bajo coste de la mano de obra y el crecimiento de la demanda interna. Durante los próximos años, en cambio, el ingreso de España a la Comunidad Económica Europea convertirá al país en una vía de acceso importante para la introducción de los productos en Europa. Este efecto de "plataforma" puede incrementar de manera considerable la captación de inversiones de terceros países.

Notas

1/ El Decreto del 20 de agosto de 1938 que define las orientaciones básicas, establece en el preámbulo: "El Gobierno ha de disciplinar la producción y su adecuado desenvolvimiento, supeditando la iniciativa privada, fuente fecunda y reconocida de progreso, a las consideraciones del superior interés Nacional."

2/ En Informe sobre la industria española, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, 1985.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Albentosa, L., "Las políticas de ajuste y la planificación", en Economía Industrial, no. 232, julio-agosto 1983, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, 1983, pp.65-71.

Aragón, J. y Parra, T., "Reflexiones sobre el Libro Blanco de la Reindustrialización", en Economía Industrial, op.cit., pp.89-97.

Arenas, F., "Siderurgia: la reconversión necesaria", en Economía Industrial, op.cit., pp.119-130.

Barón, E., "Del intervencionismo a la planificación democrática", en Pensamiento Iberoamericano, no.2, julio-diciembre 1982, Instituto de Cooperación Iberoamericana/CEPAL, Madrid, 1982, pp.91-99.

Braña, J., Buesa M. y Molero, J., El Estado y el cambio tecnológico en la industrialización tardía. Un análisis del caso español, Fondo de Cultura Económica, México, 1984.

Desdentado, A., García Perrote, I., "Las medidas laborales en la reconversión industrial", en Economía Industrial, op.cit., pp.51-63.

Estevan, A., "Nuevas transformaciones en las estructuras industriales", en Economía Industrial, no.230, marzo-abril, 1983, pp.111-112.

Folgado, J., "Política industrial y política económica", en Economía Industrial, no.232, op.cit., pp.81-87.

Fuentes, E., "Economía y política en la transición democrática española", en Pensamiento Iberoamericano, no.1, enero-junio 1982, op.cit., pp.143-169.

García, J.L., "Crisis económica y transición política en España", en Pensamiento Iberoamericano, no.3, enero-junio 1983, op.cit., pp.113-117.

Isac, J.M., Estrategias de desarrollo tecnológico: el caso de España, Ministerio de Industria y Energía. Seminario sobre políticas tecnológicas y reestructuración industrial, Banco de la Provincia de Buenos Aires, Banco Mundial, julio, 1986.

Lázaro, M., "La reconversión en la industria electrónica", en Economía Industrial, no.232, op.cit., pp.131-144.

Ministerio de Industria y Energía, Secretaría General Técnica, Informe anual sobre la industria española, 1984, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, 1985.

-----, Plan Electrónico e Informático Nacional, Programa económico a mediano plazo, 1983-1986, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, s/f.

Molero, J., Reindustrialización y base científicotécnica, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense, Madrid, 1985.

Molero, J., Buesa, M., "Reconversión industrial en España: un debate inconcluso", en Pensamiento Iberoamericano, no.2, op.cit., pp.278-286.

Ornia, F., "El papel de la innovación tecnológica en la salida de la crisis industrial", en Economía Industrial, no.230, op.cit., pp.55-60.

-----, "La innovación tecnológica en España: realidades y políticas", en Economía Industrial, op.cit., pp.41-48.

Rodríguez, L., Bouza, F., Prieto, J.L., "Modernización de la sociedad española (1975-1984)", en Pensamiento Iberoamericano, no.6, julio-diciembre 1984, op.cit., pp.187-220.

Rubio, J., "Plan de reconversión textil", en Economía Industrial, no.232, op.cit., pp.145-149.

Segura, J., "Crisis y estrategias alternativas: el caso español", en Pensamiento Iberoamericano, no.3, op.cit., pp.93-112.

-----, "Cambios en la estructura industrial de la economía española", en Pensamiento Iberoamericano, no.1, op.cit., pp.253-257.

Suárez, A., "Tecnología y empleo: un enfoque sindical", en Economía Industrial, no.240, op.cit., pp.123-128.

Tamames, R., "Planificación en España: una propuesta internacional", en Pensamiento Iberoamericano, no.2, op.cit., pp.100-110.

Torres, A., "La economía española y su relación con la economía mundial", en Pensamiento Iberoamericano, no.6, op.cit., pp.399-404.

Vergara, J.M., "Planificación y cambio económico no mercantil", en Pensamiento Iberoamericano, no.2, op.cit., pp.111-119.

**PARAMETROS INTERNACIONALES PARA UN PROGRAMA DE
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO */**

En esta nota se caracterizan algunos rasgos de la reestructuración internacional del sector textil y su proyección en el caso de México. La información y aproximación metodológica puede ser de interés para otros países de la región.

La industria textil ha experimentado en los últimos dos decenios variaciones considerables en la distribución de la especialización entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo. Desde la década de los sesenta se han producido cambios radicales en la industria textil en su conjunto como resultado del desarrollo tecnológico, del incremento en la utilización de fibras sintéticas, de la variación en el nivel de precios y de los cambios que han experimentado las preferencias de los consumidores. La necesidad de una constante adaptación al medio internacional constituye un elemento crucial para la puesta en marcha de la reestructuración de la industria textil mexicana.

1. Tendencias en la producción mundial de fibras

Entre 1950 y 1970, la producción de fibras textiles se triplicó, aumentando en una tasa promedio anual de 5.6%. Entre 1970 y 1980 la tasa de crecimiento de la producción fue sólo de 3%, estancándose la producción mundial a comienzos del decenio de los ochenta. En 1984, volvió a aumentar la producción mundial, creciendo a una tasa de 10.7%. (Véase el cuadro 1.)

a) La competencia entre fibras naturales y artificiales.

Estas tendencias generales en la producción mundial producen significativas diferencias en las tasas de crecimiento de las distintas fibras textiles. Mientras la producción de algodón sólo creció lentamente, las fibras sintéticas aumentaron con rapidez, lo que produjo importantes cambios en la composición de la producción mundial. La participación de las fibras artificiales en la producción total de fibras creció de 22.5%, en 1960, a 43.3%, en 1973. Como consecuencia del alza relativa de los precios del petróleo en la primera mitad de los años setenta, el ritmo de expansión de las fibras artificiales disminuyó y, entre 1979 y 1984, la participación de las fibras sintéticas en el total de la producción fluctuó entre 44 y 47%.

Existen varios factores que explican estos cambios de participación relativa, entre otros:

i) Nuevos productos. En algunas áreas de uso final, las fibras sintéticas han creado nuevos productos total o parcialmente independientes de la demanda de fibras naturales. Por ejemplo, las mezclas poliéster/algodón (65/35), están reemplazando al algodón en la confección de camisas; el rayón reemplaza al algodón en algunas mezclas con poliéster; el poliéster se utiliza inclusive en prendas de vestir que tradicionalmente son de algodón, como los pantalones vaqueros.

*/ Extraído, sintetizado y traducido de "Restructuring of the Mexican Textile Industry: Requirements and Policy Options", ONUDI, Regional and Country Studies Branch, IS.595, enero, 1986.

Hay un considerable uso de recursos destinados a la investigación para reducir los problemas que presentan las fibras artificiales, como por ejemplo el de la electricidad estática, la poca absorbencia de agua y el almacenamiento.

ii) Aumento del ingreso. En los países en vías de desarrollo, un promedio de dos tercios del consumo se satisface mediante el uso de fibras naturales. En los niveles más altos del ingreso, aumenta el consumo per cápita de fibras artificiales. Por ejemplo, en México, el consumo de fibras naturales descendió de 3.6 kilos per cápita, en 1971, a 1.7 kilos per cápita, en 1983, mientras el consumo de fibras artificiales aumentó de 1.9 a 3.1 kilos per cápita. En consecuencia, en México casi dos tercios del consumo nacional corresponde a las fibras artificiales.

Cuadro 1

PRODUCCION MUNDIAL DE FIBRAS TEXTILES, 1900-1980 a/
(En millones de toneladas métricas)

Año	Fibras naturales		Fibras artificiales		Total mundial
	Algodón	Lana	Celulósica	Sintética	
1900	3 162	730	-	-	3 892
1950	4 647	1 057	1 608	69	7 381
1960	10 113	1 463	2 656	702	14 934
1970	11 784	1 602	3 579	4 818	21 783
1973	13 738	1 432	3 856	7 744	26 770
1980	13 991	1 607	3 242	10 476	29 316
1982	14 639	1 629	2 942	10 140	29 350
1984	16 479	1 673	3 078	11 893	33 123
1985 b/	-	-	3 721	15 401	
1986 b/	-	-	3 767	15 956	

a/ Años seleccionados. Excluye la seda.

b/ Capacidad productiva.

Fuente: GATT, Textiles and Clothing in the World Economy, Ginebra, 1984.

iii) Precios relativos. Las tendencias de largo plazo en los precios han favorecido la sustitución de las fibras naturales por las sintéticas. Entre 1955 y 1977, el precio del algodón casi se ha duplicado, en tanto que el de las fibras sintéticas ha disminuido en un 50% entre 1955 y 1965, volviendo a disminuir a la mitad hacia 1971. En la década de los setenta, los precios del algodón y de la lana se incrementaron mucho más rápidamente que los de la mayor parte de las fibras sintéticas. La magnitud de la sustitución de las fibras naturales por las artificiales que ha dominado la escena textil mundial desde hace una generación, gracias a la creciente competitividad de los precios de estas últimas, puede ilustrarse por medio del índice de precios relativos de dos fibras muy comunes, el algodón mexicano y la fibra de poliéster de los Estados Unidos. (Véase el cuadro 2.) La participación del algodón en el consumo mundial de fibras textiles también queda de manifiesto en este cuadro.

Cuadro 2

**PRECIOS RELATIVOS DEL ALGODON Y PARTICIPACION EN LA
DEMANDA MUNDIAL DE FIBRAS. 1957-1982**

Año	Indice relativo precios a/	Participación del algodón demanda fibras (%)	Año	Indice relativo precios	Participación del algodón demanda total (%)
1957	0.24	69	1969	0.63	54
1958	0.23	70	1970	0.75	54
1959	0.21	69	1971	0.96	54
1960	0.24	68	1972	1.08	54
1961	0.26	67	1973	1.71	51
1962	0.25	64	1974	1.44	52
1963	0.25	63	1975	1.18	49
1964	0.30	62	1976	1.50	48
1965	0.34	61	1977	1.32	50
1966	0.35	60	1978	1.46	46
1967	0.50	59	1979	1.57	47
1968	0.55	56	1980	1.17	46
			1981	0.87	49
			1982	1.06	50

a/ Algodón dividido por poliéster. El índice del precio del algodón corresponde al mexicano, cif, norte de Europa, y fob, industrias de los Estados Unidos. El poliéster es del tipo 54, 1.5 denier.

Fuente: GATT, Textiles and Clothing in the World Economy, Ginebra, 1984.

En el caso de México, en el decenio de 1980 los precios de las fibras naturales y artificiales aumentaron considerablemente, no obstante en su conjunto el aumento fue más rápido en el caso de las primeras. Esta alza de precios más favorable para las fibras sintéticas puede explicarse por la caída de los costos unitarios crecientes en economías de escala, así como por el incremento de la productividad en la producción de fibras artificiales. Los precios del algodón tienden a aumentar en la medida en que disminuye el retorno en casi todas las tierras destinadas al cultivo de esta planta. En México, la diferencia relativamente pequeña entre los precios de las fibras naturales y los de las artificiales puede atribuirse en parte a los elevados impuestos que se cargan sobre estas últimas.

iv) Tecnología de proceso. La tecnología desarrollada en el torcido, hilado y tejido afecta de manera indirecta la demanda de fibra. En México, el sector textil está experimentando una seria subutilización de las capacidades instaladas debido, en parte, a una tecnología poco flexible. Por ejemplo, las plantas de teñido de telas de poliéster equipadas con maquinaria de poca presión permanecen ociosas cuando se requiere producir algodón, mercerizado o no mercerizado, en lugar de fibra sintética. A

pesar de estos factores que explican el abandono de las fibras naturales y su reemplazo por las artificiales, existen evidencias de un crecimiento recientemente renovado de la demanda de fibras naturales así como de cambios en la producción, hechos que pueden inclinar la balanza en favor de las fibras naturales. Los elevados costos de la energía han perjudicado la producción de fibras artificiales, puesto que 1 tonelada de fibras artificiales utiliza 5 toneladas de petróleo, en tanto que la elaboración de 1 tonelada de fibras naturales sólo necesita 1 tonelada de petróleo. Las investigaciones realizadas han establecido mecanismos para enfrentar las limitaciones de las fibras naturales, en especial del algodón, y se ha producido un aumento en las preferencias de los consumidores por las fibras naturales. Por otra parte, los precios reales de la energía han descendido y, gracias a las investigaciones realizadas, han posibilitado la producción de fibras sintéticas con un consumo de energía más eficiente. Por ello, no sería realista suponer que la tendencia hacia el aumento de la producción de fibras sintéticas se revierta. Sin embargo, la reciente estabilización de las fibras naturales en la producción mundial continúa siendo una pregunta sin respuesta, por ahora.

La tendencia de la producción de fibras en México ha seguido muy de cerca el desarrollo descrito anteriormente, si bien existen algunas diferencias de consideración en relación con la magnitud de los cambios. Mientras en un contexto mundial aumentó la producción de fibra de algodón, si bien a un ritmo inferior al experimentado por las fibras sintéticas, en México la producción de fibra de algodón descendió desde su punto máximo de 497 972 toneladas (1974-1975) hasta 220 000 toneladas (1983-1984). La producción de lana se estancó durante todo el decenio de los setenta y el comienzo de los ochenta. Por otra parte, la producción de fibras artificiales experimentó un considerable aumento: de 111 180 toneladas, en 1971, a 380 723, en 1980, lo cual significa una tasa de crecimiento anual promedio de 14.5%. Esta cifra es casi tres veces más elevada que el crecimiento experimentado a nivel mundial en la producción de fibras naturales en este mismo periodo: 5%. El significativo aumento de la producción de fibras sintéticas entre los afiliados de las principales compañías multinacionales productoras de fibras estuvo muy ligado, en la década de los setenta, a la aparición de una importante industria petroquímica en México, surgida gracias a la riqueza de recursos energéticos del país. No obstante lo anterior, a comienzos de los años ochenta la tasa de crecimiento de México disminuyó a la mitad y, en 1983, fue negativa.

b) La competencia entre las fibras artificiales

Los cambios en la categoría misma de las fibras artificiales, esto es, entre las fibras celulósicas y sintéticas (con base en el petróleo), fueron mucho más pronunciados que los cambios en la participación relativa de las fibras naturales y artificiales en la producción mundial. (Véase nuevamente el cuadro 1.) Los primeros productos fabricados con fibras artificiales -las fibras celulósicas-, cedieron gradualmente su lugar a otros materiales sintéticos que se desarrollaron posteriormente. La producción mundial de filamento y artículos de celulosa alcanzó su punto culminante de 3.8 millones de toneladas en 1973 y, hacia 1984, descendió a 3.1 millones de

toneladas, correspondiendo a sólo un 20.6% de la producción mundial de fibras artificiales. Y esta misma tendencia se observó en la producción mexicana de fibras artificiales. (Véase el cuadro 3.)

Cuadro 3

**PRODUCCION DE FIBRAS SINTETICAS Y CAPACIDAD PRODUCTIVA
1978 - 1984
(Países y años seleccionados)**

**a) Fibras celulósicas
(En miles de toneladas métricas)**

<u>Países</u>	<u>1878</u>	<u>1980</u>	<u>1982</u>	<u>1984</u>	<u>1986 a/</u>
Rep.Fed.Alemania	108.7	111.2	111.0	121.0	123.0
Italia b/	86.2	64.1	45.8	30.6	41.0
Argentina	8.2	3.5	1.6	3.3	19.0
Brasil	46.5	51.3	45.0	46.7	53.4
México	27.7	27.8	19.5	14.9	15.0
Estados Unidos	410.3	365.6	264.6	285.1	355.1
Rep.Pop.China	145.0	170.0	185.0	202.0	230.0
Taiwán	70.0	78.3	92.8	128.0	134.3
India	154.4	132.4	101.4	138.7	236.6
Indonesia			10.1	12.6	36.0
Rep.Corea	22.7	27.4	15.7	12.8	42.1
Total mundial	3 315.1	3 242.4	2 942.0	3 077.5	3 766.5

**Participación en el total mundial
(En porcentajes)**

Rep.Fed.Alemania	3.3	3.4	3.8	3.9	3.3
Italia	2.6	2.0	1.6	1.0	1.1
Argentina	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5
Brasil	1.4	1.7	1.5	1.5	1.4
México	0.8	0.9	0.7	0.5	0.4
Estados Unidos	12.4	11.3	9.0	9.3	9.4
Rep.Pop.China	4.4	5.2	6.3	6.6	6.1
Taiwán	2.1	2.4	3.2	4.2	3.6
India	4.7	4.1	3.4	4.5	6.3
Indonesia	-	-	0.3	0.4	1.0
Rep.Corea	0.7	0.8	0.5	0.4	1.1
Total mundial	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Cuadro 3 (conclusión)

b) Fibras no celulósicas
(En miles de toneladas métricas)

<u>Países</u>	<u>1978</u>	<u>1980</u>	<u>1982</u>	<u>1984</u>	<u>1986 a/</u>
Rep.Fed.Alemania	729.4	720.1	701.9	771.0	849.1
Italia b/	354.4	354.8	428.7	518.9	602.7
Argentina	39.2	34.2	30.0	44.6	78.2
Brasil	180.2	231.4	198.1	215.8	287.8
México	199.3	239.4	237.5	285.2	395.1
Estados Unidos	3 218.0	3 242.1	2 603.1	2 936.9	3 630.9
Rep.Pop.China	136.6	248.0	369.0	701.0	1 095.0
Taiwán	464.2	557.8	630.9	865.9	1 210.0
India	58.5	70.5	106.2	153.0	343.5
Indonesia	66.7	95.4	116.1	148.8	223.0
Rep.Corea	432.5	536.4	612.4	746.2	841.9
Total mundial	10 034.4	10 475.7	10 139.9	11 893.2	15 956.2

Participación en total mundial
(En porcentajes)

Rep.Fed.Alemania	7.3	7.2	7.0	6.5	5.3
Italia	3.5	3.5	4.3	4.4	3.8
Argentina	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5
Brasil	1.8	2.3	2.0	1.8	1.8
México	2.0	2.4	2.4	2.4	2.5
Estados Unidos	32.1	32.3	25.9	24.7	22.8
Rep.Pop.China	1.4	2.5	3.7	5.9	6.9
Taiwán	4.6	5.6	6.3	7.3	7.6
India	0.6	0.7	1.1	1.3	2.2
Indonesia	0.7	1.0	1.2	1.3	1.4
Rep.Corea	4.3	5.3	6.1	6.3	5.3
Total mundial	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

a/ Capacidad productiva.

b/ Incluye Malta.

Fuente: Textile Organon, junio de 1985 y cálculos propios.

En México, la producción de fibras celulósicas descendió de 27.7 mil toneladas, en 1978, a 14.9 mil toneladas, en 1984. El principal cambio estructural en la producción mexicana de fibra celulósica consistió en la caída de la producción de tejidos de 11 000 toneladas, en 1980, a una capacidad de producción igual a cero, en 1985. La producción de hilados y monofilamentos declinó de 17.2 mil toneladas, en 1978, a 15.0 mil toneladas, en 1986. Como resultado de lo anterior, la participación de México en la

producción mundial de fibras celulósicas será, en 1986, de sólo 0.4%, o sea, la mitad de su participación en la producción mundial en 1978.

En 1984, la producción de fibra no celulósica en México fue de 285.2 mil toneladas, lo que representa un aumento aproximado de 43% en relación con la producción de 1978. La tasa de crecimiento mexicana ha superado considerablemente la tasa de crecimiento mundial que, en el mismo período, fue de 18.5%, lo que produjo un incremento en la participación de México en la producción mundial total de 2%, en 1978, a 2.4%, en 1984. En este período, los principales "ganadores" fueron la República Popular China, cuya producción aumentó en cerca de 413%, la India (161%) e Indonesia (123%); por otra parte, los grandes "perdedores" fueron la industria de fibra sintética de los Estados Unidos, que experimentó durante ese período una caída de su producción cercana al 23%.

Entre las tres principales fibras sintéticas -náilon, poliéster y acrílico-, la tendencia mundial más significativa ha consistido en la creciente participación del tejido de poliéster y de filamento. La razón principal que justifica la preferencia del poliéster son sus ventajas técnicas, en especial en las mezclas con algodón (vestidos, camisas, pantalones y cortinas finas). Este material suministra la mitad de las existencias mundiales de fibra sintética y, en el caso de México, el poliéster constituye más de la mitad de la producción de fibras.

La producción mundial de tejido acrílico ha aumentado considerablemente y se utiliza sobre todo en la industria de tejidos de punto de Europa Occidental. En México, la participación del acrílico ha crecido hasta alcanzar casi un tercio de la producción nacional de fibras sintéticas. Los productores de náilon han sido desplazados debido a problemas de sobrecapacidad productiva que, en especial en Europa, ha llevado a los fabricantes a la necesidad de cerrar sus industrias. En México, la participación del náilon en la producción de fibras sintéticas fue de 13.2%, en 1983, en comparación con un 13.8%, en 1971; en tanto que la participación del poliéster aumentó de 27.2% a 54.2% en el mismo período. La participación del poliéster en la producción mexicana de fibras artificiales de 1983 es equivalente al promedio mundial (50.3%), mientras que la participación del náilon en la fabricación de fibras artificiales es significativamente mayor a escala mundial (28.6%).

2. Tendencias en el consumo de fibras en México y a nivel mundial

Con el propósito de interiorizarse de las perspectivas que ofrece el mercado nacional, es necesario hacer un análisis del consumo de fibras en México. Existen, no obstante, algunas limitaciones para la realización de este análisis derivadas de la disponibilidad de datos estadísticos. Por una parte, los diferentes tipos de fibra en su mayoría no se procesan en su forma pura, sino como mezclas entre distintas fibras, de allí que las unidades de análisis adecuadas para establecer cuál es la situación de la industria textil mexicana serán las diferentes mezclas de fibras. Por otra parte, no existen cifras detalladas a nivel internacional sobre el consumo de fibras mixtas, éstas sólo se refieren a fibras individuales.

El cuadro 4 muestra el consumo per cápita real e hipotético de fibras textiles en países seleccionados, durante 1983. Las cifras hipotéticas se obtuvieron insertando en simples regresiones lineales el PNB per cápita de cada uno de los países seleccionados. Estas regresiones se calcularon para cada tipo de fibra entre el consumo per cápita real de cada país y su respectivo PNB.

Los resultados estimados permiten determinar cuál es la situación actual de la industria textil mexicana de dos formas distintas:

i) El patrón actual de México puede compararse con el "patrón promedio" estimado de consumo de fibras, de acuerdo con el PNB de México;

ii) las regresiones estimadas pueden utilizarse para hacer cálculos estimativos de la demanda futura de distintos tipos de fibras, en condiciones diferentes de variación del PNB per cápita de México; si bien este estudio no pretende realizar estos cálculos, los valores estimados para los diferentes PNB per cápita proporcionan datos suficientes para determinar cuál será la dirección y magnitud de los cambios futuros de la demanda.

En general, el patrón de consumo observado (valores A) confirma que el consumo per cápita de fibras crece a una tasa significativamente menor que el PNB per cápita. Además, puede observarse que con el aumento del ingreso per cápita, la participación de las fibras artificiales en el consumo total de fibras aumenta de menos de 20% en los países en vías de desarrollo de bajos ingresos, a cerca de 55% en los países de la Comunidad Europea y a 67% en los Estados Unidos. En la categoría de las fibras artificiales, las celulósicas aún desempeñan un importante papel en los países en vías de desarrollo de bajos ingresos, pero sólo equivalen a un 20% del consumo de fibras artificiales en los países industrializados.

Al comparar el patrón de consumo de fibras textiles de México con las tendencias a nivel mundial, se observa que el total del consumo de fibras correspondiente a 4.8 kilogramos por habitante está claramente por debajo del consumo hipotético de 6.0 kilogramos por habitante que se esperaría, de acuerdo con el patrón de consumo promedio de fibra y el ingreso per cápita. Las cifras correspondientes al consumo total de fibras revelan dos patrones totalmente opuestos para los diferentes tipos de fibras:

i) el consumo de fibras de algodón corresponde casi exactamente a la mitad de lo que se podría esperar de acuerdo con el patrón promedio, mientras que

ii) el consumo de fibras sintéticas está considerablemente por sobre el patrón promedio.

Sin embargo, este resultado está influido por el año seleccionado para realizar la comparación. Por consiguiente, en 1983 el consumo total de fibras per cápita fue en México inferior en casi un tercio a su punto culminante, alcanzado en 1979. (Véase el cuadro 5.) Incluyendo el ingreso per cápita de México en 1979 en las ecuaciones de regresión calculadas, y utilizando las cifras de consumo correspondientes, se obtiene un consumo per cápita de:

Cuadro 4

CONSUMO PER CAPITA REAL E HIPOTETICO DE FIBRAS TEXTILES EN PAISES SELECCIONADOS, 1983

(Kilogramos por habitante)

	TOTAL		Fibras naturales				Fibras artificiales				PNB per cápita 1983 (\$)
			Algodón		Lana		Celulósicas		Sintéticas		
	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	
Estados Unidos	24.5	21.2	7.2	7.0	0.6	1.9*	3.5	3.0	13.0	8.7*	14 110
Canadá	20.3	18.9	5.8	6.4	1.0	1.7	3.5	2.7	7.5	7.7	12 310
Rep. Fed. Alemania	20.0	17.8	6.3	6.1	2.0	1.6	2.3	2.5	9.0	7.2	11 430
Japón	19.7	16.1	7.6	5.7*	1.2	1.4	2.7	2.2	7.9	6.4	10 120
Australia	18.0	17.9	5.7	6.1	2.5	1.7	2.7	2.5	4.8	7.2	11 490
Suiza	17.0	24.0*	7.4	7.7	2.8	2.2	2.3	3.4*	5.5	10.0*	16 290
Francia	15.1	16.6	5.5	5.8	1.2	1.4	1.7	2.3	6.7	6.7	10 500
Italia	13.9	11.4	5.0	4.5	2.2	0.9*	1.7	1.5	5.0	4.3	6 400
España	9.3	9.3	2.4	4.0	0.3	0.7	1.4	1.2	5.2	3.4	4 780
Argentina	7.0	5.8	4.0	3.1	1.1	0.4	0.4	0.7	1.4	1.8	2 070
México	4.8	6.0	1.7	3.2*	0.1	0.4	0.2	0.7*	2.8	1.9	2 240
Venezuela	5.6	8.1	2.6	3.7	0.3	0.6	0.7	1.1	2.0	2.8	3 840
Brasil	5.3	5.6	3.0	3.1	0.2	0.4	0.2	0.7	1.8	1.7	1 880
Egipto	5.2	4.1	3.9	2.7	0.1	0.2	0.2	0.5	1.0	1.0	700
Colombia	5.0	5.0	3.2	2.9	0.5	0.3	0.2	0.6	1.1	1.4	1 430
Argelia	4.6	6.2	1.6	3.2	0.3	0.3	1.1	0.8	1.6	1.9	2 340
Perú	3.9	4.5	2.2	2.8	0.1	0.3	0.4	0.5	1.2	1.2	1 040
Rep. Popular China	3.5	3.5	2.5	2.5	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.8	300
India	2.2	3.5	1.7	2.5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1	0.7	260

R = valores reales.

H = valores hipotéticos (véase la explicación en el texto).

* = La diferencia entre A y B es mayor que una desviación estándar de la distribución A.

Fuentes: Consumo real: CANAINTEX; cifras para México: SECOFI; consumo hipotético: cálculos de ONUDI; PNB per cápita: Banco Mundial.

Cuadro 5

MEXICO: CONSUMO PER CAPITA DE FIBRAS NATURALES, 1971-1983
(Kilogramos por habitante)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Algodón	3.393	3.361	3.308	2.921	3.099	2.928	2.838	2.702	2.646	2.573	2.260	2.004	1.670
Tasa crecimiento (%)		-0.9	-1.6	-11.7	6.1	-5.5	-3.1	-4.8	-2.1	-2.8	-12.2	-11.3	-16.7
Lana	0.175	0.135	0.064	0.053	0.075	0.072	0.064	0.062	0.088	0.098	0.109	0.037	0.056
Tasa crecimiento (%)		-22.9	-52.6	-17.2	41.5	-4	-11.1	-3.1	41.9	11.4	11.2	-20.2	-35.6
Fibras naturales	3.568	3.496	3.372	2.974	3.174	2.000	2.902	2.764	2.734	2.671	2.279	2.091	1.726
Tasa crecimiento (%)		-2	-3.5	-11.8	6.7	-5.5	-3.3	-4.8	-1	-2.3	-14.7	-8.2	-17.5
Total fibras textiles	5.474	5.619	5.996	5.922	6.231	6.364	6.056	6.402	7.313	6.705	6.185	5.602	4.798
Tasa crecimiento (%)		2.6	6.7	-1.2	5.2	2.1	-4.8	5.7	14.2	-8.3	-7.8	-9.4	-14.6

Fuente: SECOFI.

-Fibras totales: 5.3 kg (H), versus 7.3 kg (R)
-Fibras de algodón: 3.0 kg (H), versus 2.6 kg (R)
-Fibras sintéticas: 1.5 kg (H), versus 4.1 kg (R)

H indica los valores hipotéticos, estimados a partir del patrón promedio, y R indica el consumo real. En comparación con 1983, hay diferencias significativas:

i) el consumo total de fibras, que en 1983 fue 20% inferior al nivel "esperado", en 1979 había sobrepasado el valor hipotético en casi 38%;

ii) en 1979, el consumo de fibras de algodón correspondió con el patrón promedio, dentro de los límites de las variaciones estadísticas normales;

iii) en 1979, el consumo de fibras sintéticas fue casi tres veces más alto que el esperado, mientras que en 1983 lo fue sólo una vez y media.

El resultado más importante que emana de estas cifras se refiere a que el consumo de fibras sintéticas en México hacia finales de la década pasada estuvo muy por encima de lo que se esperaba de acuerdo con las comparaciones entre los países, dado el ingreso per cápita de México. Desde un punto de vista diferente, esto equivale a decir que el consumo per cápita de fibras sintéticas en México debería estar asociado con un ingreso per cápita significativamente mayor.

Para dar una explicación a estos resultados, debe recordarse que en las comparaciones entre los países se utilizó el PNB per cápita como la variable determinante del consumo de fibras per cápita. De manera implícita, este procedimiento considera que el PNB per cápita se considera directa (aunque no idénticamente) relacionado con la demanda efectiva. En las comparaciones entre países este supuesto no puede considerarse infalible, pues descuida una importante variable intermedia que convierte el ingreso en demanda efectiva: la distribución del ingreso. De allí que si la distribución del ingreso de un país es significativamente menos equitativa que la de países similares, la estructura resultante de la demanda efectiva en este país puede esperarse que corresponda más bien a la estructura de la demanda de un país con ingresos mayores pero con una distribución del ingreso más equitativa.

De hecho, las cifras presentadas anteriormente sugieren que ésta puede constituir una explicación para el patrón de consumo de textiles en México. En 1979, la participación de las fibras sintéticas en el consumo total de fibras en México fue de 56%, un porcentaje inclusive mayor que el de la participación respectiva de los Estados Unidos en 1983 (53%). Al mismo tiempo, 60% de las familias mexicanas con ingresos más bajos recibió el 22% de todo el ingreso familiar del país, en comparación con el 28% en la Argentina, 31% en Hong Kong, 32% en la República de Corea, 33% en la República Federal de Alemania, 37% en Suecia y 40% en los Países Bajos. 1/ En efecto, considerando las diferencias en el tamaño promedio de las familias, se manifiestan diferencias aun más acentuadas en la distribución del ingreso per cápita.

Por otra parte, debe tomarse en consideración que, de acuerdo con las cifras de la distribución del ingreso en México,

no se consideran éstas tan desfavorables si se las compara sólo en el contexto de América Latina. En consecuencia, los patrones de distribución del ingreso particulares de México pueden explicar sólo en parte los patrones de consumo de fibras observados. Como factores adicionales pueden mencionarse: la proximidad de México al mercado de los Estados Unidos (que se caracteriza por la elevada preferencia por las fibras sintéticas); los estrechos lazos existentes entre estos dos mercados y la consecuente influencia sobre los patrones de preferencias de los mexicanos, y los recursos de México.

Una segunda observación de importancia se refiere al consumo de fibras de algodón. En términos de consumo per cápita, al comienzo de la década de los setenta el consumo descendió constantemente desde niveles por encima del promedio, hasta un nivel significativamente inferior al "esperado", en 1983, moviéndose contra la tendencia normalmente asociada con el aumento del ingreso per cápita. En 1982 y 1983, condiciones climáticas adversas llevaron a una drástica caída de la producción de algodón. Sin embargo, gracias a reducciones correspondientes en las exportaciones, se evitó el impacto potencialmente negativo sobre las industrias nacionales de procesamiento, manteniendo el abastecimiento de fibra de algodón para el mercado nacional en niveles comparables con los años anteriores. Por ello, la drástica caída del consumo per cápita, en 1983, no debe considerarse como el resultado de desabastecimiento, sino como el reflejo de la disminución de la demanda nacional real.

3. Perspectivas de la demanda y sus repercusiones sobre un programa mexicano de reestructuración

Como se señalara anteriormente, con el incremento de los ingresos, la demanda de productos textiles crece a una tasa menor que la de la demanda de otros productos. Si la industria textil pretende desempeñar un papel más dinámico en el sector industrial de un país, esto sólo podrá ser posible (durante un tiempo) a través de

- i) una mayor participación en el mercado de exportaciones mundial, y
- ii) el aumento significativo del consumo per cápita en el mercado nacional.

Ambas opciones no son excluyentes. En relación con la segunda, el comentario del cuadro 4 ha demostrado que el consumo total per cápita de fibras textiles en México, en 1979, fue considerablemente mayor de lo esperado, tal como se desprende de las evidencias internacionales comparadas. Por ende, no parece ser una política adecuada la meta de aumentar considerablemente el consumo per cápita a corto, e incluso a mediano plazo, más allá de los aumentos que pueden esperarse con el probablemente no muy rápido incremento del ingreso per cápita en México. Sin embargo, inclusive para mantener su participación actual en un mercado nacional creciente, se necesitará la reestructuración constante de la industria textil en el país.

En el pasado, la industria textil mexicana se desarrolló especialmente sobre la base del crecimiento de un mercado nacional protegido y, en menor escala, de la sustitución de

importaciones. (Véase el cuadro 6.) En el decenio de 1970, los productores textiles lograron abastecer un mercado nacional creciente. Entre 1973 y 1982, los desembolsos totales de los consumidores crecieron a un ritmo cercano al 5.7% anual, mientras el gasto en vestuario creció a cerca de un 4.6% al año.

En el decenio de 1980, con el empeoramiento de la capacidad del servicio de la deuda, de la balanza de pagos y de los problemas deficitarios, fue preciso disminuir la demanda interna. De acuerdo con las estimaciones del Banco Mundial, sobre la base de las tendencias de la economía mundial, las previsiones en relación con los precios del petróleo y la disponibilidad de financiamiento externo, los deprimidos niveles del consumo privado per cápita pueden mantenerse hasta 1990. Las tendencias recientes en los precios del petróleo y en los problemas del servicio de la deuda dan previsiones aun más pesimistas relativas a un consumo privado más aceptable.

El descenso que ha caracterizado a la economía mexicana en los años ochenta ha tenido un fuerte impacto sobre la industria textil, y el desequilibrio entre la oferta y la demanda queda de manifiesto a través de la enorme capacidad ociosa. Ello tiene importantes consecuencias sobre el ritmo necesario de reestructuración. En un mercado vendedor, el enfoque no debe dirigirse tanto hacia las preferencias de los consumidores y la calidad de las telas producidas para el mercado interno. En un mercado comprador, las variaciones en las preferencias de la demanda deben controlarse cuidadosamente.

Aunque es difícil predecir las tendencias futuras de la demanda interna, tanto las claras evidencias demostradas por las regresiones comparativas entre países como el nuevo interés de los consumidores de los países industrializados en telas con alto contenido de algodón, indican que la tendencia a la disminución del consumo per cápita de fibras de algodón que predominó en México a lo largo del decenio de 1970 y comienzos de 1980, puede revertirse en los próximos años. Una vez que la demanda efectiva se repuso de la disminución sufrida en 1983, y los niveles de consumo han alcanzado los niveles existentes en la segunda mitad de los años setenta, es de esperarse que el consumo nacional crezca a tasas considerables.

Es más difícil tener un cuadro claro en el caso del consumo de fibras sintéticas. Por una parte, el consumo de este tipo de fibras normalmente se expande de manera dinámica con el aumento de los ingresos. Por otra parte, los ya elevados niveles de consumo de México, en una perspectiva internacional, indican que la impresionante tasa de crecimiento que se produjo durante la década de 1970, no se mantendrá en el decenio de 1980. Por ello, es esencial para el sector la producción y, en especial, el procesamiento de fibras sintéticas con el propósito de lograr una producción adicional para el mercado externo.

Como se señala en el cuadro 7, la producción de fibras sintéticas, así como la estructura productiva mexicana corresponden de manera favorable a la tendencia mundial del

Cuadro 6

MEXICO: FUENTES DE CRECIMIENTO a/ DE LA INDUSTRIA TEXTIL,
DEL VESTUARIO, EL CUERO Y EL CALZADO, 1950-1980

Años	Tasas de crecimiento medio anual (%)				Fuentes de crecimiento composición porcentual		
	Valor Bruto Prod.	Impor- tacio- nes	Expor- tacio- nes	Demanda Interna	Demanda Interna	Expansión Exporta- ciones	Sustit. Impor- tacion.
1950-							
1960	3.7	3.4	1.6	3.7	98.3	1.5	0.2
1960-							
1970	7.9	8.8	1.5	8.1	100.0	0.4	-0.4
1970-							
1980	5.0	2.1	-0.4	5.2	98.4	- 0.3	1.9
1970-							
1974	6.2	- 0.7	6.1	6.0	91.0	5.7	3.3
1974-							
1977	2.4	-18.5	-9.5	2.7	103.2	-20.0	16.8
1977-							
1980	6.1	32.8	0.8	6.7	106.5	0.6	-7.1

Fuente: Banco Mundial, Mexico: Future Directions of Industrial Strategy, Washington, 1983.
a/ A precios constantes.

Cuadro 7

PRODUCCION MEXICANA Y MUNDIAL DE FIBRAS NO CELULOSICAS:
PARTICIPACION RELATIVA POR FIBRAS EN EL TOTAL DE LA PRODUCCION
(En porcentajes)

Fibras	1978		1980		1982		1983		1986	
	Mundo	Méx.								
Acrílico y										
Modacril.	20	27	20	22	20	24	20	24	17	...
Náilon y										
Aramid	31	12	30	13	28	14	29	14	28	...
Poliéster	47	58	49	62	50	58	50	58	54	...

Calculado a partir de datos proporcionados por Textile Organon,
op.cit.

crecimiento en el consumo de poliéster. En 1983, la producción de poliéster en México era de 58%, de la producción de fibras sintéticas en general, mientras que a nivel mundial ésta era de 50%; así, los productores mexicanos de fibras sintéticas parecen estar bien preparados para competir en la demanda internacional.

En relación con las exportaciones, las variaciones experimentadas en México por las tasas reales de intercambio tuvieron un impacto muy negativo en su competitividad. Entre 1977 y 1981, fue considerable la tasa de intercambio efectiva, pero esta tendencia se detuvo en 1982, con una moderada disminución de ésta. En los últimos tres meses de 1982 y los primeros tres meses de 1983, se revirtió la tendencia de los años setenta a través de devaluaciones nominales y reales significativas las que, sin embargo, experimentaron en su mayor parte una caída debido al aumento de los precios internos en el país.

El comportamiento total de las exportaciones textiles mexicanas muestra el impacto de estas variaciones en las tasas de intercambio, no obstante existir divergencias de importancia en relación con la tendencia general de grupos de productos individuales. (Véase el cuadro 8.) En términos de volumen, las exportaciones textiles totales disminuyeron a casi la mitad entre 1977 y 1982. Sin embargo, mientras las exportaciones de productos de algodón y de lana experimentaron reducciones considerables, las exportaciones de productos de fibras químicas mostraron una clara tendencia ascendente. Y fueron justamente estos productos los que más tarde recibieron los mayores beneficios de las devaluaciones monetarias de finales de 1982 y comienzos de 1983. Como resultado, de lo anterior, su participación en las ganancias totales por concepto de exportaciones textiles aumentó de menos de 10%, en 1977, a 61 %, en 1983.

Los bajos niveles reales de utilización de las cuotas del Acuerdo de Multifibras (Multi-Fibers Agreement, MFA) de México, indican que existe la importante meta de mantener, a corto y mediano plazo, la tendencia exportadora más importante desde 1983. De este modo, de acuerdo con los cálculos del GATT, en 1982 la tasa de la cuota de utilización promedio mexicana (intercambio ponderado) en la Comunidad Económica Europea fue de 9.8%, una cifra muy pequeña en comparación con las cuotas de utilización del Brasil (86.6%), de la República de Corea (89.4%) y del Perú (93.5%). Incluso en los Estados Unidos -el principal mercado exportador de los productos textiles mexicanos-, la tasa de la cuota de utilización del intercambio ponderado fue de 38.6% en 1982, mientras que en 1980 fue de 70.9%.

No obstante haber signos evidentes de mejoramiento en las tasas de la cuota de utilización a partir de 1983, existen detalles de las tasas en la cuota de utilización entre 1978 y 1984 en el mercado de los Estados Unidos, que confirman el resultado obtenido a partir del análisis del volumen de crecimiento total de las exportaciones textiles, existiendo diferencias significativas de acuerdo con el tipo de productos y el material. De esta forma, casi todos los productos de algodón muestran importantes reducciones en las tasas de la cuota de utilización entre 1978 y 1983, lo que refleja desabastecimiento

Cuadro 8

MEXICO: EXPORTACION DE PRODUCTOS TEXTILES, 1977-1983

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	Cambio anual % 1982-1983
(En miles de toneladas)								
TOTAL	<u>83 456</u>	<u>75 928</u>	<u>83 378</u>	<u>43 687</u>	<u>49 004</u>	<u>44 737</u>	<u>46 701</u>	<u>4.3</u>
Algodón	<u>19 400</u>	<u>16 000</u>	<u>14 300</u>	<u>7 600</u>	<u>1 804</u>	<u>7 514</u>	<u>9 064</u>	<u>20.6</u>
Hilos	<u>10 700</u>	<u>10 700</u>	<u>10 200</u>	<u>5 000</u>	<u>1 380</u>	<u>7 477</u>	<u>8 716</u>	<u>16.6</u>
Telas	<u>8 700</u>	<u>5 300</u>	<u>4 100</u>	<u>2 600</u>	<u>424</u>	<u>37</u>	<u>348</u>	<u>840.0</u>
Lana	<u>190</u>	<u>145</u>	<u>120</u>	<u>87</u>	<u>35</u>	<u>8</u>	<u>23</u>	<u>187.5</u>
Hilos	<u>6</u>	<u>1</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>66.6</u>
Productos de lana	<u>184</u>	<u>144</u>	<u>111</u>	<u>82</u>	<u>33</u>	<u>2</u>	<u>21</u>	<u>950.0</u>
Fibras químicas	<u>4 066</u>	<u>4 783</u>	<u>4 658</u>	<u>6 200</u>	<u>7 239</u>	<u>6 739</u>	<u>14 914</u>	<u>121.3</u>
Hilos								
Telas y encordados	<u>59 800</u>	<u>55 000</u>	<u>64 300</u>	<u>29 800</u>	<u>39 926</u>	<u>30 476</u>	<u>22 700</u>	<u>25.5</u>
(En millones de pesos)								
TOTAL	<u>2420.1</u>	<u>1037.3</u>	<u>2496.0</u>	<u>1806.2</u>	<u>1851.6</u>	<u>3210.5</u>	<u>8330.2</u>	<u>138.1</u>
Algodón	<u>1357.4</u>	<u>621.1</u>	<u>1024.8</u>	<u>670.6</u>	<u>186.3</u>	<u>395.2</u>	<u>857.7</u>	<u>117.0</u>
Hilos	<u>657.5</u>	<u>664.0</u>	<u>664.0</u>	<u>423.7</u>	<u>136.9</u>	<u>391.7</u>	<u>817.7</u>	<u>108.7</u>
Telas	<u>699.9</u>	<u>416.2</u>	<u>360.8</u>	<u>249.9</u>	<u>49.4</u>	<u>3.5</u>	<u>40.0</u>	<u>1042.8</u>
Lana	<u>37.6</u>	<u>23.2</u>	<u>26.3</u>	<u>19.9</u>	<u>13.8</u>	<u>1.2</u>	<u>11.8</u>	<u>883.3</u>
Hilos	<u>0.5</u>	<u>0.1</u>	<u>1.1</u>	<u>0.7</u>	<u>0.4</u>	<u>0.8</u>	<u>0.2</u>	<u>75.0</u>
Productos de lana	<u>37.1</u>	<u>23.1</u>	<u>25.2</u>	<u>19.2</u>	<u>13.4</u>	<u>0.4</u>	<u>11.6</u>	<u>2800.0</u>
Fibras químicas	<u>239.5</u>	<u>297.2</u>	<u>336.9</u>	<u>382.3</u>	<u>613.5</u>	<u>1382.9</u>	<u>5088.6</u>	<u>267.9</u>
Hilos								
Hilos y encordados	<u>785.7</u>	<u>793.3</u>	<u>1108.0</u>	<u>733.4</u>	<u>1038.0</u>	<u>1431.2</u>	<u>2372.1</u>	<u>65.7</u>

Fuente: Departamento de Estudios Económicos de CANAINTEC, sobre la base de datos proporcionados por la Dirección General de Estadística, la Secretaría de Programación y Presupuesto y el IMCE.

en la producción nacional de algodón, si bien en 1984 se produce una recuperación importante. Por otra parte, casi todos los productos de fibras artificiales, hasta 1982, demuestran tasas crecientes en las tasas de cuota de utilización. Más allá de las conclusiones que se desprenden de las cifras agregadas entregadas en el cuadro 8, el análisis de las tasas de la cuota de utilización de productos específicos indican que dentro del grupo de los productos de fibras químicas, que reaccionaron de manera más dinámica a las devaluaciones de 1983, fueron precisamente los hilos sintéticos de filamento continuo los que más influyeron en este desarrollo. Estas tendencias se intensificaron en 1984, dando como resultado una tasa de la cuota de utilización de 9.829.4% para los hilos sintéticos de filamento continuo, convirtiendo así este producto en el más importante de las exportaciones textiles mexicanas, con un total de 98 294 624 yardas cuadradas.

Estas cifras previenen contra una evaluación demasiado optimista de las perspectivas de aumento futuro significativo de las exportaciones de fibras sintéticas. De hecho, respecto del mercado de la Comunidad Económica Europea, los principales analistas internacionales no esperan aumentos sustanciales en la demanda y, en relación con el mercado de los Estados Unidos, inclusive no pareciera ser imposible una disminución de la demanda.

Para continuar siendo competitivo en estos mercados, necesitará seguir adelante y adoptar los resultados de la investigación que actualmente se realiza por parte de los productores de los países industrializados. Los avances futuros en este campo incluirán hilados con mejores propiedades de procesamiento como empaques mayores, terminaciones más adecuadas y menos errores. Las nuevas fibras artificiales llevarán a una disminución sustancial del teñido y costos post tratamiento, así como al logro de colores mejores y más hermosos.

Sin embargo, los principales estímulos a la demanda mundial de fibras sintéticas se producirán entre los propios países en vías de desarrollo. Por ende, las negociaciones relativas a la cooperación económica y a las concesiones comerciales mutuas entre los países en vías de desarrollo tendrán una importancia creciente.

El camino más promisorio para el incremento de las exportaciones de las fibras textiles mexicanas consiste en el aumento de las exportaciones de telas y vestuario. El análisis del comportamiento de las exportaciones de productos textiles específicos revela la existencia de un dualismo en la industria textil de México, a nivel de la situación del procesamiento en la cadena productiva de este sector industrial. Mientras las exportaciones de fibras sintéticas reaccionaron rápidamente frente a los cambios en las tasas del intercambio en la competencia internacional, la exportación de telas tuvo una actividad muy inferior, con muy pocas excepciones. Y lo anterior es válido también en el caso de los productores nacionales de telas de hilo sintético, no obstante la competitividad de los productores nacionales de este tipo de hilados, tal como queda demostrado a través del éxito alcanzado en sus exportaciones. Existen dos vías principales para explicar este fenómeno. La

primera se refiere a que los productores mexicanos de fibras sintéticas, al quedar bloqueados por la competencia externa, aumentaron los precios en el mercado interno, reduciendo así su capacidad para competir a nivel internacional. Una explicación alternativa podría ser que los productores mexicanos de hilados sintéticos vendieran su producción a precios internacionales incluso en el mercado nacional. En este caso, los problemas de falta de competitividad de precios de las telas mexicanas deberían analizarse a la luz de las deficiencias existentes en las distintas etapas de la elaboración y producción final. A este punto, no es posible determinar cuál de estas alternativas ofrece la mejor explicación, debido a la carencia de datos relativos a las políticas de precios que aplican los productores mexicanos de hilados sintéticos. No obstante lo anterior, podría sugerirse que el mejoramiento en la manufactura de hilados y sus etapas de terminación deberán ser las principales metas de un programa de reestructuración de la industria textil.

El panorama de la exportación de vestuario es más heterogéneo. Los pantalones de algodón así como los de fibras artificiales son desde un punto de vista cuantitativo los principales productos de exportación. En este caso particular, las cifras incluso muestran que los pantalones de algodón son hasta más competitivos, puesto que su nivel de exportación alcanzó la cúspide de la cuota de los Estados Unidos, mientras que los de fibras químicas sólo alcanzaron a dos tercios de esta cuota. Suponiendo que el grueso de los pantalones de algodón está compuesto de productos estandarizados, como los pantalones vaqueros, en tanto que los pantalones de fibras artificiales deben satisfacer requerimientos mucho más sofisticados de la demanda en términos de diseño y calidad, las cifras apuntan a la necesidad de reestructurar un mayor número de etapas de fabricación en la cadena de la producción textil.

Por último, se observa una importante falta de competitividad en la producción de artículos de menor valor agregado, como por ejemplo la ropa interior, con una cuota en la tasa de utilización de 15.6%. Esta cifra pone de manifiesto la carencia de competitividad de precios en estos artículos.

Notas

1/ Cifras del Banco Mundial, que se refieren a años distintos y sólo deben considerarse indicadores gruesos de orden de magnitud.

EL PAPEL DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PME) EN LA
ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LOS PAISES DE AMERICA LATINA:
UNA COMPARACION CON EL CASO DE ITALIA

Introducción

Entre otros rasgos, la evolución de la estructura industrial en América Latina ha manifestado, con más o menos matices, una importante participación de la PME factible de dimensionar por su aporte al producto industrial y a la generación de empleos. Sin embargo, junto con esto se advierte que este tipo de organizaciones productivas está generalmente asociado a sectores productivos atrasados tecnológicamente, y cuya extensión -la microempresa- está en estrecha relación con fenómenos de supervivencia y con el sector informal.

La percepción generalizada que ha existido sobre el tema consiste en que la importancia principal de la PME radicaría en su aporte a la generación de empleos, sobre todo en períodos de crisis y que, en definitiva, sólo las unidades productivas de gran escala podrían ser el sustento de un desarrollo económico dinámico. De ahí, entonces, la tendencia gradual hacia la concentración de la producción en empresas de grandes dimensiones que se detectan en varios países de la región.

En un artículo publicado anteriormente, 1/ se analizó la evolución de la PME en Italia, lo que puso en evidencia su carácter de experiencia "exitosa". Sin duda, Italia tiene especificidades que no son reproducibles; sin embargo, su experiencia muestra la posibilidad de que la PME sea capaz de desempeñar un papel importante en el desarrollo industrial.

En esta oportunidad se intenta un análisis introductorio de la presencia de la PME en la estructura industrial de algunos países de América Latina y de su evolución económica, destacando las diferencias más significativas con el caso italiano.

La presencia de la PME en la industria manufacturera:
Una comparación internacional

La PME, evaluada a partir de información censal, es parte importante de la estructura industrial en todos los países, llegando, en muchos casos, a representar más de un tercio de la ocupación manufacturera. (Véase el cuadro 1.) 2/

A nivel de industria manufacturera, Italia tiene la cuota más elevada de empleo en empresas con menos de 100 empleados (59.3%), y sólo en la Argentina y en Uruguay esta cuota supera el 50%, seguidos por el Brasil, con un 46%, y, por último, México y Venezuela (38 y 42%, respectivamente). 3/

En los países avanzados mayores aparecen dos patrones diferentes en cuanto a la gravitación de la PME: Italia y el Japón, con fuerte ponderación, y los Estados Unidos y la República Federal de Alemania, con una presencia significativamente inferior y un claro predominio de conglomerados de gran diversificación horizontal y vertical;

Cuadro 1

LA PRESENCIA DE LA PME: COMPARACION ENTRE PAISES
SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA Y PAISES DE LA OCDE

(Cifras de empleo)

(En porcentajes)

Países (años)	Menos de 10	Menos de 100	Menos de 200	Menos de 500	Empleo (en miles)
Rep.Federal de Alemania (1971)	9.9		36.9	49.9	8 601
Austria (1977)				57.9	918
Bélgica (1982)		45.7		68.3 a/	905
Canadá (1975)			45.5	65.3	2 120
Dinamarca (1976) b/			55.4	72.2	505
Estados Unidos (1976)		32.0		44.6	21 817
Francia (1972) c/			39.0	60.2	5 269
Japón (1978) d/ e/	30.0 d/ e/		63.3		13 850
Italia (1981)	23.0	59.3	69.4	80.4	5 819
Suecia (1978) b/			40.7	59.2	984
Argentina (1974)	21.7	50.8 e/	61.3	75.1	1 525
Brasil (1980)	10.8	46.0		80.4	4 918
Colombia (1983) c/		34.3	50.5	71.6	472
Chile (1983) b/	7.4	50.7			
Ecuador (1978)	2.2	41.5	59.3	81.2	99
México (1975)	16.8 f/	38.0		69.7	1 677
Perú (1973)	19.6	48.8	62.3	79.6	253
Uruguay (1978)	15.0	51.0	65.0	81.0	183
Venezuela (1984) b/		42.2			433

a/ Según OECD, Innovation in Small and Medium Firm, datos de 1976.

b/ No se considera el estrato 0-5.

c/ No se consideran los establecimientos con menos de 10 empleados.

d/ Se consideran los estratos 0-20 y 0-300 empleados.

e/ Según encuesta de Secretaría de Industria, en 1980 Argentina presentaba sólo 38.7% del empleo en este estrato.

f/ Estrato 1-15.

Fuentes: Para América Latina e Italia, censos nacionales.

Para Chile, World Bank, Chile Small and Medium Industry Project, julio, 1985.

Para países de OCDE: OECD, Innovation in Small and Medium Firm, París, 1982. Bélgica: Etudes d'Expansion, no.298, 1984.

Argentina, 1980: Banco Mundial, Argentina: Strategies Towards Industrial and Export Development, sept., 1985.

Datos del empleo total en los países de la OCDE: OECD, Labour Force Statistics, París, 1983.

países como Austria y Suecia, con una ocupación manufacturera comparable a la de los países medianos y grandes de América Latina (excepto el Brasil), presentarían un patrón más cercano al de la República Federal de Alemania (relevancia de conglomerados).

Tal vez sería útil analizar las empresas de grandes dimensiones, es decir, aquéllas con más de 500 empleados. Sólo en Italia, Japón, el Brasil y Uruguay estas empresas no superan el 20% de la ocupación manufacturera (en el caso del Uruguay, es preciso tener presente el pequeño tamaño de su economía); en la Argentina, Colombia y México esta cuota se sitúa entre 25 y 30%, similar a la de Bélgica y Dinamarca; los demás países industrializados -Austria, los Estados Unidos, la República Federal de Alemania y Suecia- tienen cuotas superiores (hasta el 50%).

La PME en la estructura industrial de los países latinoamericanos

La presencia de la PME presenta diferencias importantes entre los países analizados y al interior de la estructura sectorial. (Véanse los cuadros 2 y 3.) Por razones de disponibilidad de información, se concentra la atención en la Argentina, el Brasil, México e Italia. Las empresas con menos de 100 empleados ocupan una cuota de empleo superior en Italia que en el resto de los países; esta diferencia no es tan elevada en la industria metalmeccánica, en particular en el caso de la Argentina. En las industrias tradicionales -en Italia-, este estrato de empresas tiene una gravitación notoriamente mayor que en los demás países; en varios casos, su participación es superior en más de 50% a los países de América Latina.

Las diferencias en la importancia de la PME se destacan mucho más si desagregamos entre microempresas (menos de diez) y pequeña y mediana empresa. Así, en el primer estrato de empresas, Italia, a nivel agregado registra la cuota más elevada (22.8%), seguida de cerca por la Argentina, con una cuota de empleo en este estrato ligeramente inferior; los demás países latinoamericanos tienen cuotas inferiores. En la distribución por rama industrial se nota una estructura similar en los casos de la Argentina e Italia, en particular en las industrias metalmeccánicas (no así en la industria textil); los demás países tienen una presencia muy inferior de este estrato en la estructura de todas las industrias. Es el caso del Brasil en las industrias metalmeccánica, textil, de la madera y el mueble, del caucho, del plástico y del cuero; de México, en las industrias electromeccánica, de la madera y el mueble, textil, del caucho y del plástico.

La presencia de pequeñas empresas es similar en los casos del Brasil e Italia, de modo particular en las industrias tradicionales, siendo inferior la de los demás países; esta similitud se produce entre Italia y la Argentina en la industria metalmeccánica.

El gráfico 1 muestra la estructura de cuatro industrias en los países analizados. Puede observarse que:

Cuadro 2

EMPLEO EN EMPRESAS CON MENOS DE 100 EMPLEADOS, SEGUN RAMAS INDUSTRIALES

(En porcentajes)

	(1980) BRASIL	(1975) MEXICO	(1974) ARGENTINA	(1981) ITALIA
1) Industrias mineras, transformación de minerales, química:				
Ira transformación metales	67.5	7.5	23.4	18.9
minerales no metálicos		45.0	63.2	65.0
química y fibras artificiales	39.7	23.7	32.6	30.0
2) Industria metalmeccánica:				
productos en metales	37.1	48.3	72.5	72.5
maquinaria y equipos no eléctricos	37.2	40.5	50.6	52.9
eletromecánica	25.7	16.0	40.8	38.4
automotriz y transporte	22.2	12.5	25.2	14.1
maquinaria e instrum. de precisión		41.2	64.5	61.3
3) Industrias tradicionales:				
muebles y madera	72.9	52.8	92.2	90.9
calzado y vestuario	44.8	56.9	66.6	77.5
textiles	26.9	26.8	40.1	64.6
alimentario	58.5	56.6	49.1	70.7
papel e imprenta	51.3	45.3	53.9	61.2
caucho y plástico	44.8	42.5	58.2	59.9
cuero y piel	41.5	64.0	70.3	85.2
industrias diversas	49.1	56.7	89.8	82.1
industrias no consideradas	39.2	11.7	49.7	
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	46.0	38.0	50.7	59.3

Fuente: Elaboración de censos nacionales según los años correspondientes.

Cuadro 3

EMPLEO EN EMPRESAS CON 0 - 9 EMPLEADOS, SEGUN RAMAS INDUSTRIALES

	(1980) BRASIL	(1975) MEXICO	(1974) ARGENTINA	(1981) ITALIA
1) Industrias mineras, trasf. minerales y química:				
Ira transformación metales	28.2	0.9	4.4	3.5
minerales no metálicos		24.6	39.0	18.9
química y fibras artif.	3.5	4.2	8.0	6.5
2) Industria metalmeccánica:				
productos en metales	6.1	19.3	34.2	31.5
maquinaria y equipos no eléctricos	2.5	15.0	13.5	14.5
eletromecánica	2.0	2.6	12.3	13.3
automotriz y transporte	2.8	2.3	6.5	2.6
maquinaria y instrum. de precisión		7.9	17.1	29.5
3) Industrias tradicionales:				
muebles y madera	20.3	24.0	52.6	49.5
calzado y vestuario	8.1	20.5	28.6	28.3
textiles	3.0	4.0	11.1	22.9
alimentario	23.4	40.1	24.7	38.1
papel y imprenta	10.5	17.6	20.1	22.7
caucho y plástico	3.7	8.4	18.7	20.0
cuero y piel	8.2	25.4	27.9	34.3
industrias diversas	6.2	21.8	50.6	39.7
Industrias no consideradas	9.5	3.4	24.7	
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	10.8	16.8	21.7	23.0

Fuentes: Elaboración de censos nacionales según los años correspondientes.

a) La estructura argentina es la más similar a la italiana.

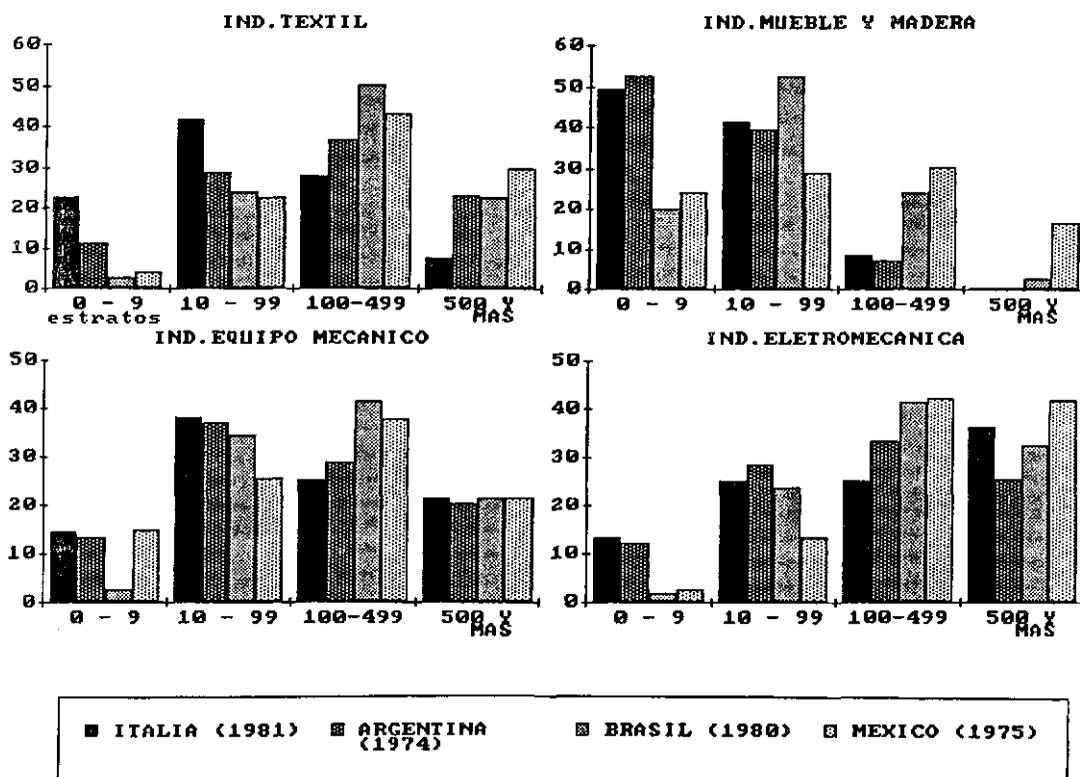
b) Italia registra más del 65% del empleo en los primeros estratos (0-9 y 10-99) en las industrias tradicionales (textil, madera y muebles), así como en los últimos dos estratos las industrias de equipo mecánico y electromecánico.

c) En general, los países de América Latina presentan una estructura similar a la de Italia sólo en la industria de la madera y el mueble; menores son las diferencias en las industrias metalmeccánica y electromecánica, donde en general puede observarse una mayor concentración en el estrato 100-499.

d) En América Latina la industria textil está muy concentrada (más del 60%) en los estratos superiores. En esta rama industrial la diferencia con Italia es muy evidente.

Gráfico 1

ESTRUCTURA DE CUATRO INDUSTRIAS EN LOS PAISES ANALIZADOS



Fuente: Elaboración sobre la base de censos nacionales respectivos.

El peso económico de la PME en la industria
y su evolución reciente

En el cuadro 4 se observa la participación del valor agregado por estratos de empresa y la productividad relativa. (Valor agregado/empleo para cada estrato, en relación con el conjunto de la industria). Aun cuando las cifras de Italia que se observan en el cuadro 4 no son estrictamente comparables con las de América Latina -debido a que sólo son objeto de análisis las empresas con más de 20 empleados-, es posible inferir que en América Latina la gravitación de la PME no sólo es inferior en su participación en el empleo, sino, lo que tal vez sea más importante, en la productividad:

a) En el caso de Italia, la productividad es prácticamente homogénea en casi todos los estratos.

b) Los países latinoamericanos presentan niveles muy diferenciados de productividad entre los distintos estratos de empresas; en efecto, la microempresa presenta una productividad inferior a un tercio en relación con la de la gran empresa, y las del estrato superior poco más del 50% de la de la gran empresa.

c) En Italia, casi el 50% del valor agregado se produce en empresas con menos de 100 empleados.

d) En relación con los países latinoamericanos, la cuota del valor agregado de Italia en el estrato 100-499 es elevada, similar al Brasil y superior a la Argentina y México. Por el contrario, la gran empresa presenta una cuota muy baja -11.2%-, cifra que representa un tercio de la de los países de América Latina.

Cuadro 4
ALGUNOS INDICADORES SOBRE LA PME EN AMERICA LATINA
(Total industria manufacturera)

(En índices)

PRODUCTIVIDAD RELATIVA	0 - 9	10 - 99	100-499	500 y más
Brasil (1980)	33.3	76.9	122.0	139.4
Argentina (1974)	41.3	82.2	122.2	150.1
México (1975)	31.7	73.0	103.5	152.9
Italia (1981)*		94.3	104.5	100.2

(En porcentajes)

DISTRIBUCION VALOR AGREGADO	3.6	27.1	42.1	27.3
Brasil	9.0	23.8	29.7	37.5
Argentina	5.3	15.4	32.8	46.4
México		47.1	42.7	11.2
Italia (1981)*				

* Encuesta; en el caso de Italia se consideran sólo las empresas con más de 20 empleados.

Fuente: Para los países latinoamericanos, elaboración sobre censos de los años respectivos.

La afirmación de que la PME tiene una importancia económica limitada en los países de América Latina se confirma si tomamos en cuenta su evolución. En el **cuadro 5** se presentan los datos de los dos últimos censos de la Argentina 4/, Brasil, México e Italia. En términos cuantitativos, el Brasil ha registrado un crecimiento de la cuota de PME tanto en número de establecimientos como en empleo; por el contrario, en la

Cuadro 5

**EVOLUCION DE LA PME EN PAISES SELECCIONADOS
DE AMERICA LATINA Y EN ITALIA
(Total industria manufacturera)
(En porcentajes)**

		Nivel Absoluto (En miles)	0-9	10-99	100-499	500 y más
DISTRIBUCION DEL EMPLEO						
ARGENTINA	(1964)	532	28.3	26.7	21.8	32.2
	(1974)	682	17.9	26.2	25.6	30.3
BRASIL	(1970)	2 449	8.1	34.4	31.9	25.6
	(1980)	4 918	10.8	35.2	34.5	19.6
MEXICO	(1970)	1 548	18.8	23.4	32.3	25.5
	(1975)	1 693	16.8	21.2	31.7	30.3
ITALIA	(1971)	5 119	20.3	32.7	23.2	23.8
	(1981)	5 819	22.8	36.1	21.3	19.8
DISTRIBUCION DE ESTABLECIMIENTOS						
ARGENTINA	(1964)	54	89.1	9.6	1.0	0.3
	(1974)	47	84.3	13.5	1.8	0.3
BRASIL	(1970)	70	50.1	43.6	5.4	0.9
	(1980)	210	65.8	29.7	4.0	0.5
MEXICO	(1970)	119	89.8	7.8	2.1	0.3
	(1975)	119	89.6	7.8	2.2	0.4
ITALIA	(1971)	514	86.3	12.4	1.2	0.1
	(1981)	627	84.7	14.2	1.0	0.1
(En índices)						
PRODUCTIVIDAD RELATIVA						
ARGENTINA	(1964)		42.7	91.8	122.5	158.3
	(1974)		36.3	80.8	120.3	137.6
BRASIL	(1970)		61.7	80.5	108.2	128.1
	(1980)		33.3	76.9	122.0	139.4
MEXICO	(1970)		34.6	87.2	116.1	139.6
	(1975)		31.7	73.0	103.5	152.9
ITALIA	(1972)*/ (1981)*/			75.0 94.3	97.6 104.5	116.8 100.2

*/ Encuesta; se consideran sólo las empresas con más de 20 empleados.

En Argentina se analiza la provincia de Buenos Aires (en 1974, 37% del total de los establecimientos y el 45% del empleo), debido a la dificultad para comparar los datos.

Fuente: Para los países de América Latina, elaboración con base en censos nacionales de los años respectivos.

Argentina estas empresas han perdido significativamente su peso, y en México han disminuido levemente su participación. En Italia, la PME ha adquirido importancia particular en términos de empleo. Un análisis más detallado de este aspecto lleva a las siguientes conclusiones:

1. En el Brasil, el crecimiento más importante se produjo en la cuota de los establecimientos con menos de 10 empleados (desde 50 hasta 65%), mientras que la cuota de empleo, si bien ha aumentado, no lo ha hecho de manera amplia, lo cual lleva a pensar que hubo un incremento de microempresas pero su tamaño medio (número medio de empleados por establecimiento) ha disminuido. Si tomamos en consideración las variaciones absolutas, en este estrato, el número medio de trabajadores pasó de 5.6 a 3.8. 5/ Esta evolución podría explicar la importante disminución de la productividad relativa en este estrato de empresas (desde un valor de 61.7 hasta 33.3). El estrato siguiente (10-99) registró una reducción de la cuota de establecimientos, un ligero aumento de la del empleo, y una productividad estable en relación con los demás estratos. Por último, es significativa la reducción de empleos y establecimientos de la gran empresa (más de 500), acompañado por un incremento de la productividad relativa.

2. En la Argentina, la evolución de la estructura industrial muestra una tendencia hacia la concentración del empleo en las empresas mayores (en 1974 casi un tercio se situaba en este estrato; diez años antes, su cuota era de 23%). La disminución de las diferencias en la productividad de los dos estratos mayores constituye una evolución positiva; sin embargo, aumenta la distancia entre el nivel de productividad de los estratos menores y el de la gran empresa. Esta evolución confirma la heterogeneidad de la estructura industrial.

3. En México, la distribución del empleo a través de los estratos considerados tuvo sólo pequeñas variaciones, por lo que se mantiene equivalente, excepto en el caso de las empresas más grandes, que han aumentado en cinco puntos su cuota. El hecho más significativo es el considerable aumento de la productividad relativa en las empresas mayores (desde un valor de 139.4 hasta 152.9%), frente a una disminución de los demás estratos.

4. El caso de Italia es muy diferente: por una parte aumenta el empleo en la PME y, mientras ésta parece aumentar su tamaño medio, las grandes lo disminuyen; por otra parte, la evolución de la productividad relativa demuestra una clara tendencia hacia su homogeneización en los diversos estratos de empresas. 6/

En particular en los años setenta, la PME experimentó en Italia un rápido desarrollo económico en el cual reestructuración, innovación tecnológica, crecimiento de la inversión, capacidad de comercialización y modernización administrativa fueron los rasgos principales. La reducción de las diferencias de productividad entre estratos constituye uno de los indicadores de esta evolución.

Se hace necesaria la existencia de una base de datos y estudios específicos para poder comparar con mayores antecedentes

la evolución de la PME en América Latina y en Italia desde un punto de vista económico. Uno de los aspectos significativos de una estructura industrial es su capacidad de exportación; sobre este aspecto, es posible intentar un análisis comparativo entre Italia y el Brasil, origen del 50% de las exportaciones manufactureras de América Latina. La exportación de manufacturas de Italia duplica la de América Latina en su conjunto.

En 1981, en Italia la PME era responsable del 17.7% de las exportaciones manufactureras; el estrato siguiente (100-499 empleados), lo era del 29%. Así, las empresas de grandes dimensiones participaban en las exportaciones con poco más de un 50%, cuota que, desde 1973, disminuyó en tres puntos porcentuales. La estructura de las empresas exportadoras según ramas industriales indica que en todas las industrias tradicionales más del 25% de las exportaciones corresponde a empresas con 20-99 empleados (llegando a 50% en las de la madera y el mueble, calzado y vestuario, cuero y piel); en las industrias metalmecánicas esta cuota es de alrededor de 10% (excepto automotriz: 3.4%).

Según los datos del censo de 1980, en el Brasil más del 90% de las exportaciones se origina en empresas con un valor de producción superior a 250 millones de cruzados (4.7 millones de dólares, al cambio promedio de 1980), y sólo 3.1% en empresas con una producción inferior a 100 millones de cruzados (1.9 millones de dólares). Un estudio de la capacidad de exportación de la industria manufacturera brasileña realizado en 1978 sobre una muestra de 12 434 empresas, muestra que menos de un 10% de las empresas con ventas inferiores a 25 millones de cruzados (1.4 millones de dólares) son exportadoras, en tanto que sus cuotas ascendían a 61.9% en el caso de empresas con un valor de ventas superior a 100 millones de cruzados (5.6 millones de dólares. Sólo el 26.9% de las empresas de la muestra son exportadoras, y casi un 50% de éstas forman parte del estrato mayor. 7/ Si observamos la estructura de las exportaciones según ramas industriales, se comprueba que, en casi todas ellas, más del 40% de las empresas se sitúa en este estrato (excepto en las industrias de la madera y el mueble, vestuario y calzado, cuero e industrias diversas). El valor medio de ventas de las industrias exportadoras es superior a 200 millones de cruzados (11 millones de dólares) en todas las ramas, excepto las cinco citadas.

Conclusiones

Conscientes de las limitaciones asociadas a la calidad de la información disponible, el análisis desarrollado en esta nota sugiere que en América Latina la PME, a pesar de mantener su relevancia en la estructura industrial, no ha desempeñado un papel significativo en el proceso de desarrollo, explicado tanto por su escaso dinamismo económico -asociado a bajos niveles tecnológicos- como por la creciente importancia relativa que ha adquirido la gran empresa.

Lo expuesto, con todas las calificaciones y excepciones, reafirma la importancia decisiva del tema PME en el diseño de las nuevas estrategias de industrialización para la región, entendiendo que su significado trasciende el ámbito estricto del

empleo, y que puede llegar a constituir un componente de la articulación económico-social, requisito del reiterado objetivo de crecimiento con equidad.

Notas

1/ "Italia: La importancia de la pequeña y mediana empresa en el desarrollo industrial", en Industrialización y desarrollo tecnológico, no.2, marzo de 1986, División Conjunta CEPAL/ONUDI de Industria y Tecnología, CEPAL, Santiago de Chile.

2/ En este caso, consideramos como PME las empresas con menos de 100 empleados; sin embargo, cabe destacar que para los países de industrialización avanzada suele incluirse en esta categoría las empresas de hasta 500 empleados, considerando pequeñas las empresas con menos de 100 empleados. Si bien algo arbitraria, esta diferenciación tiene al mismo tiempo alguna base analítica, al tomar en consideración el tamaño y la madurez del sector industrial y de la fuerza de trabajo. Por ejemplo, sería útil confrontar la ocupación manufacturera absoluta: la del Brasil es de un orden de magnitud comparable al de Italia y Francia, y corresponde al 60% de la de la República Federal de Alemania. Los demás países de América Latina tienen un empleo manufacturero entre 4 y 5 veces inferior al de Italia. Particularmente significativos resultan los casos del Uruguay y Colombia: en el primer caso, en la industria manufacturera está ocupado un número de personas 30 veces inferior y, en Colombia, 12 veces inferior al de Italia.

3/ Hay que subrayar que los datos pertenecientes a la Argentina corresponden a 1974. Una encuesta de la Secretaría de Industria sobre la presencia de la PME en este país en 1980, llega a conclusiones bastante diferentes: este estrato de empresas ocupa sólo el 38.7% del empleo manufacturero. Banco Mundial, Argentina: Strategies towards Industrial and Export Development, septiembre, 1985.

4/ En el caso de la Argentina, se han tomado los datos de la Provincia de Buenos Aires (en 1974, 37% del total de establecimientos y 45% del empleo), debido a la dificultad para realizar la comparación de los dos censos.

5/ En relación con el universo considerado, la gran diferencia entre los dos censos depende de la calidad del sistema para la elaboración de los datos.

6/ Véase la nota 1/.

7/ A modo de referencia, la medida simple del valor de la producción en establecimientos con 20-100 empleados es de 67.5 millones de cruzados. Al mismo tiempo, cabe señalar que los valores corresponden al cambio de 1980, cuando la moneda brasileña se llamaba cruzeiro.

8/ IPEA/CEPAL, "Estructura de mercado, tamanho da firma e exportação de manufacturados", Brasilia, 1985.

BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA
SOBRE TECNOLOGIAS DE INFORMACION */

Agarwal, Suraj Mal, "Electronics in India: Past Strategies and Future Possibilities", en World Development, vol.13, no.3, número especial, Pergamon Press Ltd., Londres, marzo de 1985, pp.273-292.

Barrera, Manuel, La difusión de la tecnología computacional en una economía abierta. El caso de Chile, Centro de Estudios Sociales, CES, Santiago de Chile, julio de 1986.

Bessant, J.R., Bowen, J.A.E., Dickson, K.E., Marsch J., The Impact of Microelectronics: A Review of the Literature, Frances Pinter Ltd., Londres, 1981.

Bessant, J., "Technology and Market Trends in the Production and Application of Information Technology. A Review of Developments During the Years 1982-1983", en Microelectronics Monitor, suplemento no.8, ONUDI, Viena, diciembre de 1983.

-----, "Flexible Manufacturing Systems: An Overview", en Microelectronics Monitor, suplemento no.12, ONUDI, Viena, diciembre de 1984.

Castells, Manuel, High Technology, Economic Policies and World Development, BRIE Working Paper, Berkeley Round Table on the International Economy, University of California, Berkeley, mayo de 1986.

Clavaud, Richard, "La télématique en Europe", en Le Monde Dimanche, París, 16 de mayo de 1982, p.vi.

Cohen, R., Ferguson, R., Oppenheimer, M., Nontariff Barriers to High-Technology Trade, Westviews Special Studies in Institutional Economics and Business, Westview Press/Boulder and London, Londres, 1985.

Committee on Science and Technology U.S. House of Representatives, Information and Telecommunications: An Overview of Issues, Technologies and Applications (Report for the Subcommittee on Science, Research and Technology), Ninety Seventh Congress, First Session, U.S. Government Printing Office, Washington, 1981.

Drucker, P.F., "Europe's High-Tech Delusion", en The Wall Street Journal, Nueva York, 14 de septiembre de 1984.

*/ En el no.2 de Industrialización y Desarrollo Tecnológico, correspondiente a marzo de 1986, señalamos en una nota perteneciente al artículo "Tecnologías de información al servicio del desarrollo económico y social de América Latina" que, por razones de espacio, publicaríamos en el siguiente número la bibliografía de referencia sobre este tema.

Erber, Fabio S., "The Development of the 'Electronics Complex' and the Government Policies in Brazil", en World Development, op.cit., pp.209-309.

Ernst, D., "Automation and the Worldwide Restructuring of the Electronics Industry: Strategic Implications for Developing Countries", en World Development, op.cit., pp.333-352.

Ferández de la Garza, G., "Research and Development in Microelectronics in Argentina, Brazil, Mexico and Venezuela", ONUDI, Viena, ID/WG.440/5, mayo, 1985.

Forester, T., The Microelectronics Revolution. The Complete Guide to the New Technology and its Impact on Society, MIT Press, Cambridge, Mass., 1981.

Hobday, M.G., "The Brazilian Telecommunications Industry: Accumulation of Microelectronic Technology in the Manufacturing and Services Sectors", ONUDI, Viena, IS.511, abril, 1985.

-----, "Telecommunications and Informations Technology in Latin America: Prospects and Possibilities for Managing the Technological Gap", Regional Meeting for the Initiation of a Regional Network for Microelectronics in the ECLAC Region (REMLAC), Caracas, 3-7 de junio de 1985, ONUDI, Viena, ID/WG.440/2, 26 de abril de 1985.

Hoffman, Kurt, "Microelectronics, International Competition and Development Strategies: The Unavoidable Issues" (Editor's Introduction), en World Development, op.cit., pp.263-272.

-----, "Clothing, Chips and Competitive Advantages: The Impact of Microelectronics on Trade and Production in the Garment Industry", en World Development, op.cit., pp.371-392.

Humbert, Marc, "Mécatronique et modernisation industrielle", en Enjeux, no.52, Paris, noviembre de 1984, pp.18-25.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Contratos Estándar para la Administración Pública Federal en materia de informática, vols. I y II, México, agosto, 1986.

Jacobsson, S., Sigurdson, J., eds., Technological Trends and Challenges in Electronics: Dominance of the Industrialised World and Responses to the Third World, Research Policy Institute, Lund, Suecia, 1983.

Jacobsson, S., "Technical Change and Industrial Policy: The Case of Computer Numerically Controlled Lathes in Argentina, Korea and Taiwan", en World Development, op.cit., pp.353-370.

Jones, D.T., Womack, J.P., "Developing Countries and the Future of the Automobile Industry", en World Development, op.cit., pp.393-407.

Jonquieres, Guy de, "World Telecommunications", en Financial Times, Londres, 25 de octubre de 1983, pp.xvii-xxviii.

-----, "Electronics in Europe", en Financial Times, Londres, 24 de junio de 1985, pp.i-viii.

Kaplinsky, R., "Electronic-Based Automation Technologies and the Onset of Systemofacture: Implications for Third World Industrialization", en World Development, op.cit., pp.423-439.

Kehoe, Louise, "Semiconductor Industry", en Financial Times, Londres, 6 de diciembre de 1985, pp.15-17.

Kenneth, P., Gassmann, H.P., "L'informatique au service des économies d'énergie", en L'Observateur de l'OCDE, Paris, enero de 1982, pp.32-35.

Lalor, E., "The Use of Public Purchasing as a Tool to Develop Technological Competence in Microelectronics", ONUDI, Viena, ID/WG.440/1, abril de 1985.

Mattelart, Armand, "L'informatique dans le Tiers-Monde", en Le Monde Diplomatique, Paris, abril de 1982, pp.14-15.

Ministerio de Industria y Energía, Secretaría General Técnica, Directrices para la elaboración de un Plan Nacional de la Industria Electrónica, Servicio de Publicaciones, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, 1983.

-----, Plan Electrónico e Informático Nacional. Programa económico a mediano plazo, 1983-1986, Ministerio de Industria y Energía, Madrid, s/f.

Narasimhan, R., "The UNIDO Programme on Microelectronics: An Analytic Perspective", ONUDI, Viena, IS.529, abril de 1985.

Nora, S., Minc, A., L'informatisation de la société. Rapport a M. le Président de la République, ed. du Seuil, serie "La documentation Francaise", Paris, 1978.

Notcheff, H., "Government Policies for the Data Processing Industries in Argentina, Brazil and Mexico", ONUDI, Viena, ID/WG.440/7, mayo de 1985.

OCDE, Microelectronics, Productivity and Employment. Information, Computer Communications Policy, Paris, 1981.

----, Telecommunications Equipment: Even a Growth Industry can have Structural Problems, OECD Observer, Paris, noviembre de 1982.

----, Communications: Pressures and Policies for Change, Organization for Economic Cooperation and Trade, OECD, Paris, 1983.

O'Connor, D.C., "The Computer Industry in the Third World: Policy Options and Constraints", en World Development, op.cit., pp.311-332.

ONUDI, "A Silicon Foundry to Service Developing Countries' Needs: A Preliminary Approach", ONUDI, Viena, IS.444, febrero de 1984.

----, Regional and Country Studies Division for Industrial Studies, "Survey of Government Policies in Informatics", ONUDI, noviembre de 1984.

----, Informe: "Reunión Regional para el Establecimiento de una Red Regional de Microelectrónica en la Región de la CEPAL (REMLAC), Caracas, 3-7 de junio de 1985, ONUDI, Viena, ID/WG.440/12, julio de 1985.

Pérez, Carlota, "Microelectronics, Long Waves and World Structural Change: New Perspectives for Developing Countries", en World Development, op.cit., pp.441-463.

Piragibe, Clélia, Industria da Informática. Desenvolvimento Brasileiro e Mundial, ed. Campus, Ltda., Rio de Janeiro, 1985.

Rada, J., Structure and Behaviour on the Semiconductors Industry, UNCTC, Ginebra, mayo, 1982.

Rodríguez, G., comp., La era teleinformática, ILET, Folios ed., Buenos Aires, 1985.

República Federativa del Brasil, I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (I PAD), 1986-1989. Proyecto, Brasília, noviembre, 1985.

SELA, Revista Capítulos, no.12: "Informática, desarrollo y soberanía", Caracas, abril-junio, 1986.

Social Policy Bureau, Economic Planning Agency of Japanese Government, The Information Society and Human Life. Report of General Policy Committee of Social Policy Council, Japón, 31 de marzo de 1983.

Soete, L., "International Diffusion of Technology, Industrial Development and Technological Leapfrogging", en World Development, op.cit., pp.409-422.

Soifer, Ricardo J., La industria de los semiconductores y los circuitos custom y semicustom: tendencias tecnológicas y económicas y perspectivas para Argentina, docto. SID, no.14, Proyecto SECYT-ADEST-IDRC, Subsecretaría de Informática y Desarrollo, Argentina, junio, 1986.

Szekiolda, Karl-Heinz ed., Satellite Remote Sensing for Resources Development, Graham & Trotman Limited, Londres, 1986.

Tapia, Jorge R.B. y Pacheco, Carlos A., Tendencias em microelectronica. Proyecto Prospectiva Tecnológica para América Latina, Textos para discusión, NPCT-1, Brasil, junio, 1985.

Tauile, J.R., Microelectronics, Automation and Economic Development. The Case of Numerically Controlled Machine Tools in Brazil. Rio de Janeiro, abril, 1984.

-----, "Employment Effect of Microelectronic Equipment in the Brazilian Automobile Industry", Texto para discusión no.64, Instituto de Economía Industrial, Universidad Federal de Rio de Janeiro, (UFRJ), agosto, 1984.

Tigre, Paulo Bastos, "Perspectivas de Indústria brasileira de computadores na 2ª metade da década de 80", texto para discusión no.89, Instituto de Economía Industrial, Universidad Federal de Rio de Janeiro, (UFRJ), marzo, 1986.

Unidad Conjunta CEPAL/CET sobre Empresas Transnacionales, "La informática y otro desarrollo para la región", CEPAL, Santiago, LC/R.471, 23 de octubre de 1985.

"Comunicación y Desarrollo", en Foro del Desarrollo, enero-febrero, 1983, pp.7-10.

"Emploi, horizon 1990", en Le Monde de L'Education, París, enero de 1985, pp.37-40.

"Europe's Technology Gap. The Old World New Fears", en The Economist, Londres, 24 de noviembre de 1984, pp.99-110.

"Information Technology", en The Economist, Londres, julio de 1986, pp.5-28.

"Informatique: Le cri d'alarme de l'inspection", en Le Monde de L'Education, París, noviembre de 1985, pp.29-31.

"Exigéants, actifs, innovants", en Le Monde de L'Education, París, diciembre de 1985, pp.29-34.

"European Industrial Policy", en Journal of World Trade Law, pp.349-353.

"La montée des incertitudes", en Le Monde de L'Education, París, enero de 1985, pp.30-32.

"Les nouveaux visages du travail", en Le Monde de L'Education, París, enero de 1985, pp.41-46.

"Solving the Third World Growth Crisis", en Business Week, Nueva York, 12 de agosto de 1985, pp.36-38.

"Telecommunications. Fullfilling a Universal Need", en South, Londres, noviembre de 1984, pp.47-67.

"The Big Market and New Technologies. An Industrial Strategy for Europe", en European File, 4/86, Comisión de las Comunidades Europeas, febrero, 1986, pp. 3-11.

"The High-Tech Challenge", en Time, Nueva York, 16 de julio de 1984, pp.42-47.

"The World on the Line", en The Economist, Londres, 23 de noviembre de 1985, pp.5-40.

"Informatique", en Le Monde, suplemento no.12223, París, 15 de mayo de 1984.

"Sobre el Programa EUREKA y otras investigaciones", en Comunidad Europea, año xx, no.219, Madrid, septiembre-octubre de 1985.

NECESIDAD DE UNA LECTURA CUIDADOSA DE LA RELACION INDUSTRIA-SERVICIOS

1. Ocaso industrial o complementación

Se ha extendido la percepción de un tránsito desde una era impulsada por el sector industrial hacia un futuro en que dicho papel correspondería a los servicios, completándose así la secuencia agricultura-industria-servicios. Esta idea se apoya en dos observaciones simples, y por eso mismo seductoras: el aumento de los ingresos genera una demanda más que proporcional de servicios; y el aumento del empleo en el sector servicios es, en consecuencia, mayor que el del empleo total y, por consiguiente, una proporción creciente de la ocupación se localiza en las actividades de servicios.

A partir de esta idea, en algunos países de América Latina se han formulado recomendaciones de políticas que, en los hechos, han llevado a favorecer el desmantelamiento de la planta industrial para acelerar el advenimiento de la nueva era. Sin embargo, al respecto cabe hacer varias observaciones que, en conjunto, alteran la imagen lineal de una secuencia temporal agricultura-industria-servicios; algunas de ellas se señalan a continuación de manera esquemática. El incremento de una proporción elevada de los servicios se explica por las transformaciones que experimenta el sector manufacturero con el aumento del ingreso, la intensificación de la competencia internacional y la expansión del sector público. Los servicios generados por estas transformaciones mantienen una estrecha vinculación técnica con el sector industrial, respecto del cual entran en relaciones de complementación y no de sustitución, como podría desprenderse de la formulación original.

Algunas de las transformaciones del sector industrial que inducen a la expansión de determinados servicios se enumeran a continuación.

a) La expansión del consumo de bienes duraderos -automóviles y electrodomésticos- lleva a la expansión de los servicios de financiamiento, comercialización, mantenimiento y publicidad, y las ocupaciones generadas en esas actividades rápidamente superan las requeridas en la fase de producción. 1/

b) El descenso de la tasa de rentabilidad en el sector industrial que se inicia a finales de la década de los setenta, explica la canalización de recursos hacia aquellos servicios asociados a las llamadas "empresas de papel" (paper entrepreneurialism) con el consiguiente crecimiento de los sectores de intermediación comercial, financiera, asesoría legal y bienes raíces. 2/ La recuperación de la tasa de rentabilidad tendería a modificar las proporciones observadas durante el periodo de crisis. 3/

c) El desplazamiento de la competencia desde los precios hacia la diferenciación de productos estimula los servicios de publicidad y comercialización.

d) El progreso técnico en el sector industrial lleva a reducir la jornada de trabajo, y ésta exige cada vez menos esfuerzo físico, tanto en el lugar de trabajo como en la actividad doméstica. En consecuencia, aumenta la demanda de servicios de esparcimiento, los que incorporan, por lo demás, el consumo de bienes y equipos de tipo industrial (televisores, implementos deportivos, instalaciones turísticas, etc.). 4/ El liderazgo de los Estados Unidos en la "industria del esparcimiento" constituye un factor de vital importancia para evaluar su inserción futura en la economía internacional. 5/

e) La intensificación de la competencia a nivel nacional e internacional estimula la especialización de las actividades productivas de bienes y de aquellos servicios previamente incorporados en las empresas, las que se convierten en actividades empresariales independientes: servicios de computación, empresas de ingeniería, gestión de actividades financieras, etc. 6/

f) La internacionalización de la actividad industrial induce a la internacionalización de las unidades de servicio conexas, lo que explica que sean precisamente aquellos países con la mayor actividad de servicios en el exterior los más entusiastas impulsores de la liberación del comercio internacional de servicios. 7/

g) La sistemática expansión del sector público en las economías industrializadas, como resultado de un proceso complejo en el que se combinan requerimientos de legitimación y acumulación propios de la industrialización y la urbanización, genera, por una parte, la expansión de determinados servicios públicos como educación y salud; por otra parte, a través de la creciente regulación, lleva a una reacción empresarial que se traduce en una amplia gama de servicios de consultoría que apoyan a las empresas en su vinculación con el Estado.

De lo anterior se desprende que no existe una relación "mágica" entre aumento del ingreso y demanda de servicios; en cambio, hay una transformación económica y social en que se modifica, simultáneamente, el sector industrial y una amplia gama de servicios que con él se vinculan, a través de relaciones diferentes pero que apuntan hacia la complementariedad. 8/

2. Incidencia en el empleo

Una proporción mayoritaria del incremento del empleo en el sector servicios se localiza en actividades con nivel de productividad bajo y estacionario: comercio minorista, salud y educación. 9/ En estas actividades, el nivel de precios se ha elevado significativamente más rápido que en las actividades industriales, dado el lento crecimiento de su productividad. Se han constituido así en una fuente de presión inflacionaria no despreciable y en un factor que explica parcialmente el menor ritmo de crecimiento de la productividad global. 10/

En el caso del sector salud, mencionado como uno de los ejemplos más significativos de la relación entre el incremento de los ingresos y la demanda de servicios, el ritmo de crecimiento de los precios ha sido tan elevado (en particular en los Estados

Unidos, pero también en otros países industrializados), que se está generando una conciencia creciente de la necesidad imperiosa de introducir modificaciones institucionales y de regulación que permitan elevar la productividad y contener el aumento de los precios. 11/

En términos generales, puede decirse que en las actividades de servicio de productividad baja y estacionaria se asiste a la fase inicial de una "industrialización", es decir, a la introducción de la "lógica industrial", con la consiguiente presencia de equipos y procesos productivos de inspiración industrial. Esto es claramente evidente en la comercialización, la salud y la capacitación, e inclusive en actividades tan "terciarias" como las peluquerías y las clínicas de atención psiquiátrica. 12/

En la medida en que continúe la "industrialización" de los servicios de baja productividad con una contribución creciente de la informática, el aporte de estas actividades al incremento del empleo tenderá a reducirse. Los servicios de productividad alta y creciente, como comunicaciones, servicios financieros o comercio mayorista, se caracterizan por su elevado grado de "industrialización", con una ocupación significativamente menor y con un ritmo de crecimiento más limitado que el de los servicios de baja productividad. 13/

3. Liderazgo de las comunicaciones

Desde el punto de vista de la oferta, el factor explicativo básico de la llamada "revolución informática" es el rápido avance tecnológico experimentado en la década de los setenta en las áreas de microelectrónica, telecomunicaciones y computación. Esto explica la significativa caída de los costos de transmisión, procesamiento, almacenamiento y reproducción de información. Es decir, es el progreso técnico generado en algunas ramas del sector industrial lo que permite sustentar la consigna simple y seductora de que en el futuro la información reemplazará el capital y el trabajo como factores básicos de producción. No es una casualidad el hecho de que sea el sector comunicaciones el más "industrializado" de los servicios, aquél que parece asumir el liderazgo en la transformación que experimenta la estructura productiva de bienes y servicios en su conjunto. En efecto, si se considera como atributos de liderazgo el conjunto de los indicadores del ritmo de crecimiento de la producción, del empleo, de la productividad, del nivel de productividad y de la disminución de precios relativos, el único sector productivo que presenta niveles más favorables que el conjunto de la economía simultáneamente en esos cinco indicadores, es precisamente el sector de comunicaciones.

En el sector manufacturero comparten esa situación de privilegio del sector de comunicaciones precisamente aquellas actividades en las cuales se fortalece el componente físico (hardware) de las llamadas tecnologías de información, la microelectrónica, la computación y las telecomunicaciones. En consecuencia, si se tratase de identificar el sector que se perfila como de mayor impulso, éste se ubicaría en el punto en el cual se vinculan aquellos sectores industriales productores de los equipos de "tecnologías de información" y las actividades de

servicios que transmiten, procesan y difunden la información. A partir de estos sectores, el cambio técnico en curso se difunde -con diferentes ritmos y modalidades- al conjunto de las actividades productoras de bienes y servicios. Se trata del liderazgo de lo que podría denominarse el "sistema informático", el cual incluye una combinación simbiótica de componentes físicos y componentes lógicos (software).

4. Inserción internacional y competitividad industrial

La competitividad internacional de los países y su perspectiva de inserción a largo plazo en la economía mundial, siguen estando determinadas básicamente por la eficiencia de los respectivos sectores industriales, generadores del progreso técnico que se difunde al resto de las actividades, incidiendo en sus respectivos niveles de productividad. En un período recesivo, un país puede enfrentar el problema del desempleo por la vía de expansión de los servicios no expuestos a la competencia internacional, opción que en América Latina posee abundante experiencia; sin embargo, en el mediano y largo plazo, el problema de la inserción internacional continúa estando determinado por la competitividad de la industria y de los servicios "industrializados" vinculados a ella.

De lo anterior se desprende la importancia de incorporar al análisis de mediano y largo plazo sobre la nueva industrialización las transformaciones en curso al interior del sector industrial, la creciente complementación entre el sector industrial y de servicios, la tendencia a la "industrialización" de actividades previamente clasificadas como "terciarias", la emergencia de un liderazgo del "sistema informático", con sus componentes físicos y lógicos articulados en torno al eje de las comunicaciones, y la consiguiente importancia de la competitividad del sector manufacturero para determinar el grado y la forma de la inserción de América Latina en la economía internacional.

Notas

1/ Para los Estados Unidos, véanse las cifras correspondientes en U.S. Department of Commerce, U.S. Industrial Outlook 1984, 1985 y 1986, así como OCDE, Industry in Transition, París, 1983, p.25.

2/ Robert B. Reich, The Next American Frontier. A provocative Program for Economic Renewal, ed. Penguin Books, Nueva York, 1983.

3/ Cifras sobre la recuperación de la rentabilidad en los países avanzados aparecen en OECD Economic Outlook, junio de 1985, pp.35-49.

4/ Se estima que la jornada de trabajo anual por hombre a comienzos del siglo era de 140 000 horas, y que en la actualidad probablemente se ha reducido a 72 000 horas por año. Véase Shigetou Tsuru, "Marche's technologies: nouvelles relations internationales", en Económica, CEPII, París, 1983, p.101.

- 5/ Daedalus, Print Culture and Video Culture, otoño de 1982.
- 6/ OCDE, Industry in Transition..., op.cit., p.25.
- 7/ Véase documentación sobre Servicios, Commission for the European Communities, Bruselas, noviembre de 1983.
- 8/ T. Stanbaek, P. Bearse, T. Noyelle y R. Kavasek, The Service Economy, Conservation of Human Resources, series 20, Columbia University, 1982, p.40.
- 9/ Robert B. Reich, The Next American..., op.cit., cap. X, y U.S. Department of Commerce, U.S. Industrial Outlook, 1985 y 1986.
- 10/ T. Stanbaek, P. Bearse, T. Noyelle y R. Kavasek, The Service Economy..., op.cit.
- 11/ U.S. Department of Commerce, U.S. Industrial Outlook, 1984, op.cit., pp. 52-53.
- 12/ P. Drucker, "Our Entrepreneurial Economy", en Harvard Business Review, enero-febrero de 1984, pp.62-64. R. Egdhal, "Should we Shrink the Health-care System?", en Harvard Business Review, enero-febrero, 1984.
- 13/ U.S. Department of Commerce, U.S. Industrial Outlook, 1984, op.cit., cuadro 1.

