



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

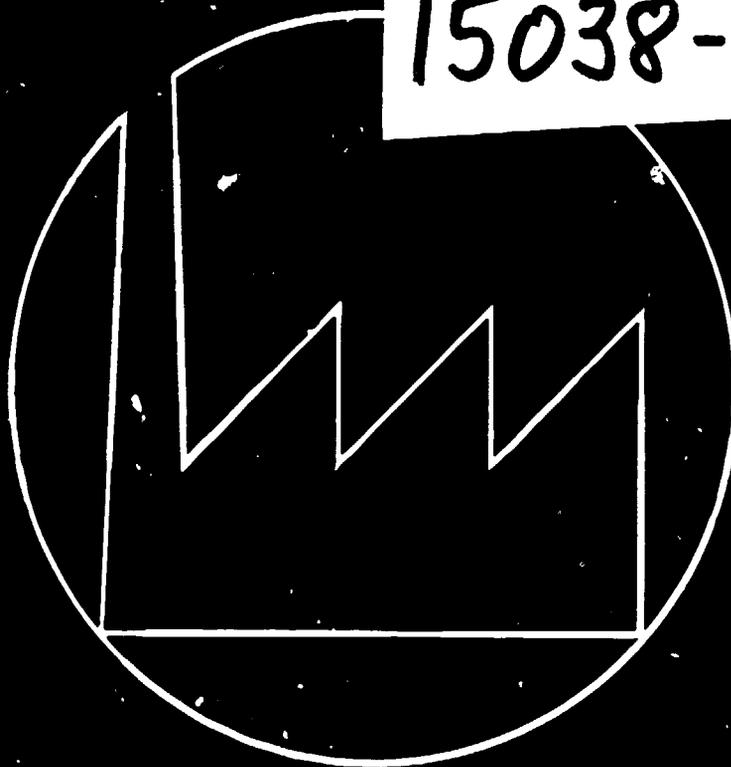
## CONTACT

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

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

**LA INDUSTRIA  
EN EL DECENIO DE 1980:  
CAMBIOS ESTRUCTURALES  
E INTERDEPENDENCIA**

15038-5



NACIONES UNIDAS

10/31

11/30

**ABSTRACT**

Ref.: Sales No. E.85.II.B.8,  
F.85.II.B.8, S.85.II.B.8  
(ID/331)

October 1985  
New York



---

**INDUSTRY IN THE 1980s: STRUCTURAL CHANGE  
AND INTERDEPENDENCE**

*Regular issue of the biennial Industrial Development Survey*

**L'INDUSTRIE DANS LES ANNEES 80 :  
CHANGEMENT STRUCTUREL ET INTERDEPENDANCE**

*Numéro bisannuel de l'Etude du développement industriel*

**LA INDUSTRIA MUNDIAL EN EL DECENIO DE 1980 :  
CAMBIO E INTERDEPENDENCIA ESTRUCTURALES**

*Volumen ordinario del Estudio del desarrollo Industrial bienal*

**ABSTRACT / SOMMAIRE / EXTRACTO**

## ABSTRACT

*Industry in the 1980s: Structural Change and Interdependence* is the tenth edition of the *Industrial Development Survey*, which is published biennially by UNIDO. It is intended to provide an overview of major trends in world industry relating to industrial production, trade and employment as well as an analysis of selected issues.

Economic events have a vigorous momentum of their own, especially in the case of industrialization. Although the recent growth of world industry has been slow in comparison with performance in previous decades, changes are occurring at an unprecedented rate.

The industrial issues and forces confronting individual countries and the international community are often complex, and their clarification is a precondition for co-operation. Hence the approach of the *Survey* is largely in the tradition of positive economics—that is, a description of conditions as they are—rather than of normative economics—which is an exposition of conditions as they ought to be. Given the range of subjects covered and the purposes of the publication, the discussion is to some extent empirical and narrative in nature.

Structural change and interdependence are major themes of the *Survey*. In the first instance, a country's structure can be usefully described in terms of the underlying composition of different economic aggregates. An economy-wide picture could focus on the sectoral breakdown of GDP into manufacturing, agriculture, services, construction, exports, imports and so on. In a similar fashion, analysts who are concerned with the manufacturing sector will be interested in examining the composition of activities which comprise that sector. These two levels of structural analysis are used throughout the *Survey*. For certain topics, an economy-wide perspective (derived from national accounts data) is appropriate but, frequently, the scope of discussion is narrower and lends itself to an analysis of manufacturing in terms of its various industrial branches.

If the notion of structure merely referred to the composition of economic aggregates, however, it would add nothing to the analysis. The term carries other implications. Some degree of constancy in the economic structure is presumed; changes in structure are seldom abrupt, and they are permanent alterations rather than temporary or cyclical fluctuations. Moreover, structural changes are the consequence of fundamental, but obscure, economic determinants such as the pattern of resource allocation, the nature of technological advancement or lasting (not transient) shifts in market demand. Thus, the pace and direction of structural change can provide useful clues about these underlying economic determinants and their relationship to industrial policies.

With regard to interdependence, the term is not meant to be a euphemism for maintaining the *status quo*. The data and analysis in the *Survey* attest to the current or potential importance of interdependence. The concept is found to be applicable both at the international level, involving developing and developed countries or countries within the same economic grouping, as well as within the domestic economy—for example, as it relates to developments in the agricultural and manufacturing sectors or the links between small and large-scale enterprises. A number of such aspects are discussed in the *Survey*.

## SOMMAIRE

*L'industrie dans les années 80 : changement structurel et interdépendance* est le dixième numéro de l'*Etude du développement industriel*, qui est publiée tous les deux ans par l'ONUDI. L'objet de l'étude est de donner un aperçu des grandes tendances de l'industrie mondiale en ce qui concerne la production industrielle, le commerce et l'emploi tout en analysant certaines questions particulières.

Les faits économiques ont leur propre dynamique, en particulier dans le cas de l'industrialisation. La croissance de l'industrie mondiale a été lente au cours des dernières années si on la compare à celle des décennies précédentes, mais des changements surviennent à un rythme sans précédent.

Les problèmes et les forces auxquels doit faire face l'industrie aux niveaux national et international sont souvent complexes, et leur clarification est une des conditions de la coopération. C'est pourquoi l'*Etude* s'inspire largement de la tradition de l'économie positive — c'est-à-dire la description de la situation telle qu'elle est — plutôt que de l'économie normative — qui est l'exposition de la situation telle qu'elle devrait être. Etant donné l'ampleur des sujets traités et l'objet de cette publication, l'analyse est dans une certaine mesure empirique et narrative.

Le changement structurel et l'interdépendance sont les grands thèmes de l'*Etude*. En premier lieu, la structure d'un pays peut être utilement décrite à partir des différents agrégats économiques qui la composent. Un tableau d'ensemble de l'économie pourrait être fondé sur la répartition sectorielle du PIB en industries manufacturières, agriculture, services, construction, exportations, importations et ainsi de suite. Les analystes du secteur manufacturier pourront examiner de la même façon les diverses activités de ce secteur. Ces deux aspects de l'analyse des structures sont présents d'un bout à l'autre de l'*Etude*. Certaines questions doivent être abordées dans une perspective d'ensemble de l'économie (à partir des données de la comptabilité nationale) mais le champ de la discussion est souvent plus restreint et se prête à une analyse de l'industrie manufacturière du point de vue de ses diverses branches.

Si la notion de structure se limitait à la composition des agrégats économiques, elle n'ajouterait rien à l'analyse. Ce mot suppose bien d'autres choses. Il évoque une certaine stabilité de la structure économique; les changements de structure se produisent rarement de façon brutale, et il s'agit plutôt de retouches permanentes que de fluctuations temporaires ou cycliques. En outre, les changements structurels sont la conséquence de facteurs économiques fondamentaux, mais obscurs, tels que le mode de répartition des ressources et la nature du progrès technique ou l'évolution durable (non passagère) de la demande. C'est ainsi que le rythme et l'orientation du changement structurel peuvent fournir d'utiles indices pour l'étude de ces facteurs économiques sous-jacents et pour leur relation avec les politiques industrielles.

En ce qui concerne l'interdépendance, le mot n'est pas considéré comme un euphémisme visant à perpétuer le *statu quo*. Les données et l'analyse figurant dans l'*Etude* attestent l'importance actuelle ou potentielle de l'interdépendance. Cette notion peut s'appliquer aussi bien à l'échelon international,

c'est-à-dire à des pays en développement et à des pays développés ou à des pays appartenant à un même groupe économique, qu'à l'économie intérieure d'un pays, dans la mesure où l'on s'intéresse, par exemple, à l'évolution des secteurs agricoles et manufacturiers ou aux relations entre petites et grandes entreprises. Un certain nombre de ces questions sont examinées dans l'*Etude*.

## EXTRACTO

*La Industria mundial en el decenio de 1980: cambio e interdependencia estructurales* es el décimo volumen del *Estudio del Desarrollo Industrial*, que la ONUDI publica cada bienio. Su objeto es brindar un panorama de las principales tendencias de la industria mundial relativas a la producción industrial, el comercio y el empleo, así como un análisis de temas escogidos.

Los acontecimientos económicos responden a su propio y enérgico impulso, sobre todo en el caso de la industrialización. Aunque el crecimiento reciente de la industria mundial ha sido lento frente a la evolución de los decenios anteriores, los cambios tienen lugar a un ritmo sin precedentes.

Los problemas y fuerzas industriales que enfrentan los distintos países y la comunidad internacional suelen ser complejos, y su esclarecimiento es un requisito previo para la cooperación. Por ello, el criterio del *Estudio* sigue siendo principalmente la tradición de la economía positiva —esto es, una descripción de las condiciones tal como son— y no la de la economía normativa —que expone las condiciones como deben ser. Dada la variedad de temas comprendidos en esta publicación y los objetivos que persigue, el examen tiene hasta cierto punto un carácter empírico y descriptivo.

El cambio y la interdependencia estructurales son los principales temas del *Estudio*. En primer lugar, una descripción útil de la estructura de un país puede referirse a la composición fundamental de los distintos agregados económicos. Un panorama global de la economía podría concentrarse en la distribución por sectores del PIB en manufacturas, agricultura, servicios, construcción, exportaciones, importaciones, etc. De manera análoga, los analistas que se ocupan del sector manufacturero se interesarán en examinar la composición de las actividades que abarca. Estos dos niveles de análisis estructural son los que se aplican en todo el *Estudio*. Con respecto a determinados temas, si bien una perspectiva global de la economía (basada en los datos de la contabilidad nacional) es adecuada, con frecuencia, el ámbito de examen resulta más limitado y se presta a un análisis del sector manufacturero en función de sus diversas ramas industriales.

No obstante, si el concepto de estructura simplemente se refiriera a la composición de los agregados económicos no aportaría nada al análisis. El término entraña otros significados. Se presume cierto grado de constancia en la estructura económica; pocas veces los cambios en la estructura son abruptos, y se trata de alteraciones permanentes más que de fluctuaciones temporales o cíclicas. Además, los cambios estructurales son consecuencia de determinantes económicos fundamentales, pero oscuros, tales como el régimen de asignación de recursos, el carácter del adelanto tecnológico o desplazamientos duraderos (no momentáneos) de la demanda del mercado. En consecuencia, el ritmo y la orientación del cambio estructural pueden ofrecer indicios útiles acerca de estos determinantes económicos subyacentes y su relación con las políticas industriales.

Con respecto a la interdependencia, no se pretende que este término sea un eufemismo para mantener el *status quo*. Los datos y análisis contenidos en el *Estudio* confirman la importancia actual o potencial de la interdependencia. El concepto resulta aplicable en el plano internacional, que comprende países en

desarrollo y países desarrollados o países pertenecientes a una misma agrupación económica, así como en la economía interna, por ejemplo, al referirse a los adelantos en los sectores agrícola y manufacturero o a los vínculos entre empresas pequeñas y medianas. En el *Estudio* se examinan varios de estos aspectos.

**LA INDUSTRIA MUNDIAL  
EN EL DECENIO DE 1980:  
CAMBIO E INTERDEPENDENCIA  
ESTRUCTURALES**

*Volumen ordinario bienal  
del  
Estudio del Desarrollo Industrial*

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL  
Viena

**LA INDUSTRIA MUNDIAL  
EN EL DECENIO DE 1980:  
CAMBIO  
E INTERDEPENDENCIA  
ESTRUCTURALES**

*Volumen ordinario bienal  
del  
Estudio del Desarrollo Industrial*



**NACIONES UNIDAS**  
Nueva York, 1985

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Cuando en el encabezamiento de los cuadros aparezca la designación "país" o "zona", tal designación se aplica a países, territorios, ciudades o zonas.

En algunos cuadros y figuras, los términos economías "desarrolladas" y "en desarrollo" se utilizan únicamente a efectos estadísticos y no expresan necesariamente un juicio sobre la fase alcanzada en el proceso de desarrollo por un determinado país o zona.

El material que aparece en esta publicación se podrá citar o reproducir con entera libertad, siempre que se mencione su origen y se remita a la Secretaría de las Naciones Unidas un ejemplar de la publicación en que figura la cita o la reproducción.

*Nota*

El presente *Estudio* ha sido preparado por la División de Estudios Industriales (Dependencia de Estadística y de Estudios) de la ONUDI. Los documentos de base han sido redactados por Refik Erzan, Tracy Murray, Jean-Philippe Peemans, Lakshmi Rastogi, Zoltan Roman y Stuart Sinclair.

ID/374

**PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS**

Número de venta: S.85.II.B.8

ISBN 92-1-306146-3

ISSN 0250-7986

01550P

## NOTA EXPLICATIVA

De conformidad con la clasificación adoptada por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, en el texto y en la mayoría de los cuadros las agrupaciones económicas han sido clasificadas en la siguiente forma: los "países en desarrollo" comprenden todos los países, territorios, ciudades y zonas de Africa (excepto Sudáfrica), América Latina, Asia oriental (excepto Japón) y Asia meridional (excepto Israel). A veces se hace referencia a subgrupos de países en desarrollo como "países menos adelantados" y "países de industrialización reciente". También en esos casos, el término "países" comprende territorios, ciudades y zonas. Por "economías de mercado desarrolladas" se entiende las de América del Norte (Canadá y los Estados Unidos de América), Europa (excepto las de Europa oriental), Australia, Israel, Japón, Nueva Zelandia y Sudáfrica. Las "economías de planificación centralizada" son Bulgaria, Checoslovaquia, Hungría, Polonia, la República Democrática Alemana, Rumania y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. A no ser que se especifique otra cosa, en el "total mundial" no están incluidos Albania, China, Mongolia, la República Popular Democrática de Corea y Viet Nam. En algunos cuadros, según la fuente que se haya utilizado, la clasificación puede diferir ligeramente de la que se acaba de indicar.

A no ser que se hayan ordenado de otra forma por razones estadísticas, los países se enumeran, en general, por orden alfabético. En las listas y los cuadros la inclusión o exclusión de un país determinado puede haber sido dictada por consideraciones relacionadas con la disponibilidad de datos comparables y no expresa necesariamente juicio alguno respecto de la etapa alcanzada por el país en el proceso de desarrollo.

La República Federal de Alemania, que se cita muy a menudo en la presente publicación, se menciona como "Alemania, República Federal de" en las enumeraciones y los cuadros (siguiendo la práctica de las Naciones Unidas). Sin embargo, para dar más agilidad al texto, esta denominación sólo se utiliza en las enumeraciones de cinco o más países.

El término "industrias manufactureras" comprende, a no ser que se indique otra cosa, los grupos de industrias enumerados en la gran división 3 de *Indexes to the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 71.XVII.8).

La mención de empresas comerciales no entraña juicio alguno sobre dichas empresas por parte de las Naciones Unidas.

Las claves de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas van acompañadas de títulos descriptivos (por ejemplo, CIIU 323: "industria del cuero y productos de cuero, y sucedáneos de cuero y pieles, excepto el calzado y otras prendas de vestir"). Sin embargo, por razones de espacio, a veces se ha abreviado esa descripción (por ejemplo, la misma división 323 de la CIIU puede aparecer simplemente como "Cuero y productos de cuero").

Las fechas separadas por una barra (1970/1971) indican campañas agrícolas o ejercicios económicos.

Las fechas separadas por un guión (1970-1975) indican el período completo, incluidos los años inicial y final.

A menos que se indique otra cosa, el término dólares y el signo correspondiente (\$) se refiere a dólares de los EE.UU.

A menos que se indique otra cosa, el término toneladas (tons) indica toneladas métricas.

Salvo indicación en contrario, las tasas anuales de crecimiento o cambio se basan en datos correspondientes a cada año del período indicado y se calculan utilizando una regresión semilogarítmica temporal.

En los cuadros:

Las discrepancias aritméticas aparentes, como porcentajes cuya suma no coincide con el total, se deben a que se han redondeado los datos básicos o a que las cifras redondeadas se conocían con diferentes grados de precisión;

Los tres puntos suspensivos (...) indican que no hay datos disponibles o que no se registran por separado;

Una raya (—) sirve para indicar que la cantidad es nula o insignificante;

Un espacio en blanco indica que el concepto no es pertinente;

El signo menos (—) antes de una cifra indica déficit o disminución, a no ser que se indique otra cosa.

Se han utilizado las siguientes abreviaturas:

#### Secretaría de las Naciones Unidas

UNCTAD Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
ONUDI Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

#### Organismos especializados y otras organizaciones de las Naciones Unidas

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
FMI Fondo Monetario Internacional  
GATT Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

#### Otras organizaciones

ASEAN Asociación de Naciones del Asia Sudoriental  
CAME Consejo de Ayuda Mutua Económica  
CEE Comunidad Económica Europea  
OCDE Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

#### Abreviaturas económicas y técnicas

CIIU Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas  
CUCI Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional  
DC desventaja comparativa  
PIB producto interno bruto  
PNB producto nacional bruto  
RNX índice Donges-Riedel  
VAI valor agregado industrial  
VC ventaja comparativa  
VCR ventaja comparativa revelada

## INDICE

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCION .....	1
II. EL CAMBIANTE MAPA DE LA INDUSTRIA MUNDIAL ....	17
La distribución global de la actividad manufacturera .....	17
El grado de industrialización .....	26
Composición del VAI .....	32
<i>Apéndice I.</i> Participación de China en el VAI mundial .....	37
<i>Apéndice II.</i> Países incluidos en agrupaciones escogidas .....	38
III. COMERCIO MUNDIAL DE MANUFACTURAS.....	41
Panorama general .....	41
Comportamiento de las exportaciones en algunos países.....	45
Comportamiento reciente del comercio realizado por los principales prestatarios internacionales .....	52
Parte correspondiente a las exportaciones en la producción de manufacturas .....	58
<i>Apéndice I.</i> Categorías de la CUCI que en su conjunto constituyen el "comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios" .....	65
<i>Apéndice II.</i> Cálculo de la proporción de exportaciones en la producción manufacturera bruta .....	66
IV. PAUTAS DEL CONSUMO DE MANUFACTURAS .....	69
Niveles del consumo por habitante .....	70
Participación de la producción en el consumo.....	78
Disponibilidad para el comercio y coeficientes de intercambio ....	81
V. PAUTAS INTERNACIONALES DE VENTAJA COMPARA- TIVA.....	87
Medición de la VC.....	87
Pautas internacionales de VC.....	91
VC por fases de elaboración.....	105
Resumen y conclusiones .....	116

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
VI. EL FACTOR TECNOLÓGICO Y EL COMERCIO NORTE-SUR DE MANUFACTURAS .....	119
Ventaja comparativa revelada y capacidad tecnológica: una perspectiva de la industria .....	120
Los gastos en investigación y desarrollo y la estructura del comercio: una perspectiva por países .....	128
El desfase tecnológico en el comercio Norte-Sur: una perspectiva bilateral .....	132
Resumen y conclusiones .....	140
VII. EMPLEO Y PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR MANUFACTURERO .....	143
Tendencias en las economías de mercado desarrolladas y en los países en desarrollo .....	144
La pequeña industria en los países en desarrollo .....	157
Tendencias de la productividad en los países europeos miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica .....	166
<i>Apéndice</i> Medición de la productividad .....	175
VIII. INTENSIDAD DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS EN EL SECTOR DE LAS MANUFACTURAS: TENDENCIAS EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS Y LOS PAÍSES EN DESARROLLO .....	181
Intensidad de conocimientos técnicos en el comercio, el crecimiento y el desarrollo .....	181
Medición de la intensidad de conocimientos técnicos .....	184
Comparación de la intensidad de conocimientos técnicos .....	187
IX. SITUACION INDUSTRIAL EN LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS .....	211
El sector agrícola en los países menos adelantados .....	214
El sector manufacturero en los países menos adelantados .....	215
Estructura del comercio de los países menos adelantados .....	219
Consumo de productos manufacturados en los países menos adelantados .....	224
<i>Apéndice</i> Países menos adelantados .....	227
X. LA EVOLUCION DE LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS CON ECONOMIA DE MERCADO Y EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO .....	229
La industria agroalimentaria en los países desarrollados con economía de mercado .....	230

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
La homogeneización de las pautas alimentarias en los países desarrollados con economía de mercado .....	239
La industria agroalimentaria en los países en desarrollo .....	244

### Lista de cuadros

<i>Capítulo II</i>	<i>Página</i>
II.1. Tasa media anual de crecimiento del VAI en 95 países en desarrollo, por grupos de ingreso, 1963-1973 y 1973-1981 .....	20
II.2. Participación de países y grupos de países escogidos en el VAI mundial (a precios constantes de 1975), 1963-1981 .....	21
II.3. Diez países o zonas en desarrollo con la mayor participación en el VAI de su agrupación económica (a precios constantes de 1975), 1963, 1973 y 1981 .....	23
II.4. Contribución de las agrupaciones económicas al incremento del VAI mundial (a precios constantes de 1975) .....	24
II.5. Contribución de determinados países y zonas en desarrollo al aumento del VAI de su agrupación económica (a precios constantes de 1975) .....	25
II.6. Coeficientes del VAI por habitante (a precios constantes) en determinadas agrupaciones de países, en 1963, 1973 y 1981 .....	25
II.7. Orientación del cambio en el grado de industrialización entre 1973 y 1982, agrupaciones de países seleccionadas .....	27
II.8. Pautas de crecimiento durante el primer período (1966-1972) y durante el último período (1975-1981) en grupos de países seleccionados .....	29
II.9. VAI por habitante y grado de industrialización estimados sobre la base de la estructura de crecimiento correspondiente a los períodos (1966-1972) y (1975-1981) respectivamente, en determinados grupos de países .....	31
II.10. Composición del sector manufacturero en tres agrupaciones económicas, 1963, 1973 y 1980 .....	33
II.11. Composición hipotética del VAI en determinados grupos de países, 1975-1981 .....	34
II.12. Valores hipotéticos del producto bruto de ramas industriales escogidas en tres grupos de países en desarrollo, 1975-1981 .....	36
<i>Apéndice I.</i> Participación estimada de las agrupaciones económicas y de China en el VAI mundial, 1979-1982 .....	38
<i>Capítulo III</i>	
III.1. Proporción de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) en el total de las exportaciones, por agrupaciones económicas, 1960-1983 .....	42
III.2. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68): total mundial y participación de las principales agrupaciones económicas .....	43
III.3. Comercio mundial de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68), por origen, destino y agrupaciones económicas, a precios corrientes en años seleccionados .....	44
III.4. Exportaciones netas de a) bienes elaborados industrialmente y productos intermedios y b) manufacturas de países y zonas en desarrollo escogidos a las economías mercado desarrolladas, 1970, 1980 y 1981 .....	45
III.5. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) de algunos países y regiones en desarrollo, 1970-1982 .....	47
III.6. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) de las economías de mercado desarrolladas, 1970-1982 .....	48

<i>Capítulo III (continuación)</i>		<i>Página</i>
III.7.	Crecimiento y composición del comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios, en las economías de mercado desarrolladas y los países y zonas en desarrollo, 1970-1981 .....	50
III.8.	Economías de mercado desarrolladas: importación de manufacturas de todo el mundo y de los países en desarrollo, 1975 y 1982 .....	52
III.9.	Indicadores de la deuda externa expresada en relación con las exportaciones de todos los bienes y servicios con el PIB de los países en desarrollo .....	53
III.10.	Tendencias anuales de las exportaciones e importaciones de bienes elaborados industrialmente en algunos países, 1975-1981 .....	55
III.11.	Variaciones de la composición del comercio de manufacturas en algunos países en desarrollo, 1975-1981 (como porcentaje de las exportaciones e importaciones de manufacturas) .....	56
III.12.	Relación entre el servicio de la deuda y las exportaciones, 1975-1981 .....	57
III.13.	Comparación de las tasas de crecimiento del PIB, el VAI y las exportaciones de manufacturas, 1960-1980 .....	58
III.14.	Exportaciones de bienes elaborados industrialmente como proporción de la producción manufacturera bruta, 1970-1980 .....	62
III.15.	Tasas de crecimiento de las exportaciones de productos elaborados industrialmente y de la producción manufacturera bruta, 1970-1980 .....	64
 <i>Capítulo IV</i>		
IV.1.	Crecimiento y niveles relativos del consumo medio por habitante, por grupo de productos, en países desarrollados y en desarrollo .....	71
IV.2.	Consumo previsto por cada mil habitantes, según determinados niveles de PNB por habitante y tamaño de población .....	74
IV.3.	Coefficiente entre producción y consumo, por grupos de productos, en grupos de países seleccionados, 1972-1974 y 1979-1981 .....	79
IV.4.	Observaciones de la disponibilidad para el comercio y de los coeficientes de intercambio, por grupos de países, 1972-1974 y 1979-1981 .....	83
IV.5.	Participación de las exportaciones en la producción, por grupos de productos, en grupos de países seleccionados, 1972-1974 y 1979-1981 .....	85
 <i>Capítulo V</i>		
V.1.	Pautas internacionales de VC (índices en función del comercio y la producción), 1979-1980 .....	93
V.2.	Pautas internacionales de VC, 1979-1980 (índices únicamente comerciales) .....	100
V.3.	Pautas internacionales de VC, 1980 (índices en función del comercio exclusivamente) .....	102
V.4.	VC por fases de elaboración, 1979-1980 .....	107
V.5.	VC por fases del proceso de elaboración, 1980 .....	111
 <i>Capítulo VI</i>		
VI.1.	Orientación de la VRA en investigación y desarrollo por industria, 1976-1978 .....	123
VI.2.	Orientación de la VCR en investigación y desarrollo: promedios ponderados; valores mínimos y máximos en los índices, por grandes grupos de productos, 1976-1978 .....	125
VI.3.	Orientación en investigación y desarrollo de las exportaciones y las importaciones, 1976-1978 .....	128
VI.4.	Países cuyas exportaciones o importaciones registran desviaciones en la orientación en investigación y desarrollo, 1976-1978 .....	131
VI.5.	Participación de los grupos de industrias en los gastos totales de investigación y desarrollo de la industria manufacturera: Estados Unidos, CEE y Japón, 1970 y 1980 .....	133
VI.6.	Intensidad de la investigación y el desarrollo por grupo/subgrupo de industrias: Estados Unidos y Japón, 1970 y 1980 .....	134

<i>Capítulo VI (continuación)</i>	<i>Página</i>
VI.7. Indicadores de la intensidad de la investigación y el desarrollo en las corrientes comerciales, 1970 y 1980 .....	136
VI.8. Importaciones del Norte procedentes del Sur, por grupos de industrias, 1970 y 1980 .....	138
 <i>Capítulo VII</i>	
VII.1. Distribución del valor añadido y del empleo, según el grado de productividad de la mano de obra, 1975 .....	145
VII.2. Crecimiento de la productividad de la mano de obra en el sector manufacturero ....	146
VII.3. Tendencias del crecimiento en las ramas de más rápida expansión, en países y años seleccionados .....	152
VII.4. Rama dominante y crecimiento de la productividad de la mano de obra .....	156
VII.5. El empleo en los sectores manufactureros no estructurado y estructurado de determinados países en desarrollo .....	158
VII.6. Distribución del empleo y del VAI en empresas muy pequeñas y en empresas grandes de determinados países en desarrollo .....	159
VII.7. Cambios de la participación del sector no estructurado en el VAI .....	160
VII.8. Productividad de la mano de obra en los sectores estructurado y no estructurado, en países y años seleccionados .....	162
VII.9. Coeficiente de valor añadido a la producción bruta en los sectores estructurado y no estructurado, en países y años seleccionados .....	164
VII.10. CAME-Europa: tasas de crecimiento del producto material neto .....	167
VII.11. Relación de los índices de crecimiento de la producción neta y de la producción bruta en 1976-1980 .....	168
VII.12. CAME-Europa: tasas de crecimiento de la productividad del trabajo industrial ....	168
VII.13. Tasas de crecimiento de la productividad correspondientes a 1976-1983, por ramas industriales .....	170
VII.14. Coeficientes de correlación de las variaciones anuales de la productividad industrial y de otras variables, 1976-1983 .....	172
VII.15. CAME-Europa: tasas de crecimiento de la inversión industrial y de las inversiones totales .....	173
 <i>Apéndices</i>	
A.1 Muestra inicial de países seleccionados para el estudio de la productividad ....	176
A.2 Datos empleados para calcular la productividad .....	179
 <i>Capítulo VIII</i>	
VIII.1. Datos relacionados con 26 ramas industriales de 18 países, utilizándose como variables el valor agregado, los salarios y el número de empleados .....	186
VIII.2. Clasificación de 26 ramas industriales por orden decreciente de intensidad de conocimientos técnicos en 12 economías de mercado desarrolladas y seis países en desarrollo, 1970-1971 .....	189
VIII.3. Clasificación de 26 ramas industriales por orden decreciente de intensidad de conocimientos técnicos en 12 economías de mercado desarrolladas y seis países en desarrollo, 1979-1980 .....	192
VIII.4. Cambios en las posiciones relativas de intensidad de conocimientos técnicos en 26 ramas industriales de 12 economías de mercado desarrolladas y seis países en desarrollo, 1970-1971 a 1979-1980 .....	194
VIII.5. Ramas industriales que registran los mayores niveles de dispersión en su posición relativa con respecto a la intensidad de conocimientos técnicos .....	197
VIII.6. Correlación entre el crecimiento del valor agregado y del empleo en 1970-1971 a 1979-1980 y la correspondiente intensidad de factores en 1970-1971 .....	199
VIII.7. Correlación entre el aumento de la intensidad de conocimientos técnicos y otras características industriales, 1970-1971 a 1979-1980 .....	201

<i>Capítulo VIII (continuación)</i>		<i>Página</i>
VIII.8.	Empleo, valor agregado e intensidad relativa de conocimientos técnicos y de capital físico en nueve grupos industriales: promedios para las economías de mercado desarrolladas y para los países en desarrollo, 1970-1971 a 1979-1980 .....	204
VIII.9.	Empleo, valor agregado, intensidad relativa de conocimientos técnicos y de capital físico en nueve grupos industriales en economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo, 1970-1971 a 1979-1980 .....	206
 <i>Capítulo IX</i>		
IX.1.	Valor añadido por habitante en los sectores agrícola y manufacturero (en dólares de 1975), años seleccionados .....	212
IX.2.	Crecimiento del valor añadido por habitante en los sectores agrícola y manufacturero, 1963-1981, y niveles por habitante en 1981 .....	213
IX.3.	Crecimiento del VAI por habitante en los países menos adelantados, a precios constantes (1975), 1963-1983 .....	216
IX.4.	Contribución de la industria ligera y pesada al valor añadido industrial, a precios constantes (1975) en 1975 y 1980 .....	217
IX.5.	Países menos adelantados: promedio de importaciones y exportaciones de manufacturas, por categoría, 1970-1982 .....	221
 <i>Capítulo X</i>		
X.1.	Reino Unido, 1960-1980: participación de categorías determinadas de alimentos en los gastos totales de alimentos; índices de consumo de productos alimenticios seleccionados .....	231
X.2.	Productos alimenticios: grado de normalización y nivel de internacionalización entre los países desarrollados con economía de mercado, en general, y entre los países miembros de la CEE, en relación con la fase de elaboración .....	242
X.3.	La industria alimentaria en determinados países en desarrollo: ventas de alimentos elaborados (1975) y características del proceso de producción (1980) .....	245
X.4.	Participación de la producción nacional en las ventas de alimentos y participación de los alimentos básicos en las importaciones de alimentos, en determinados países en desarrollo, 1975 y 1980 .....	247
X.5.	Índices para las importaciones de alimentos en determinados países, 1970-1980 .....	248
X.6.	Producción industrial, distribución del ingreso, ventas de alimentos y estructura de la alimentación en determinados países, 1975 .....	249
X.7.	Producción agrícola, ganadera y de aves de corral en determinados países en desarrollo, 1972-1983 .....	252
X.8.	Producción de carne en determinados países en desarrollo, 1974-1976 y 1983 .....	253

### Lista de figuras

<i>Capítulo II</i>		<i>Página</i>
I.	Participación de las agrupaciones económicas en el VAI mundial, a precios constantes (1975) 1963-1984 .....	18
II.	Índices de la producción industrial en el sector manufacturero, por agrupaciones económicas, 1963-1984 .....	19
 <i>Capítulo VII</i>		
I.	Países en desarrollo: crecimiento del VAI, del empleo y de la productividad de la mano de obra, 1970-1978 .....	148
II.	Economías de mercado desarrolladas: crecimiento del VAI, del empleo y de la productividad de la mano de obra, 1970-1978 .....	149

*Capítulo VIII*

*Página*

Coefficientes de correlación entre posiciones relativas de Spearman para las posiciones medias (en valor agregado, salarios y valor agregado no salarial por empleado) en 26 ramas industriales de 12 economías de mercado desarrolladas y seis países en desarrollo, 1970-1971 y 1979-1980 .....	188
---	-----

## Introducción

---

EL presente número del *Estudio del Desarrollo Industrial* tiene dos objetivos principales: a) examinar, como en números anteriores, las tendencias registradas recientemente en los sectores industriales de especial importancia para la evolución de la situación mundial, y b) analizar diversos aspectos de la interdependencia industrial en el contexto de esa situación. En los capítulos II y III se analizan de manera general estos dos objetivos, mientras que en los capítulos siguientes se estudia más detalladamente un número limitado de cuestiones afines.

La mayor parte de los observadores coinciden en que las bases de la presente interdependencia datan del período relativamente reciente de rápido crecimiento económico mundial (de 1950 hasta principios de la década de 1970). Aunque están claros los orígenes de esta interdependencia, que aún sigue intensificándose, las relaciones económicas internacionales han adquirido actualmente proporciones que no hubieran podido preverse en esa época. La trascendencia de la interdependencia ha quedado más de relieve, debido a las consecuencias generalizadas del retardo experimentado por el crecimiento industrial en el mundo y, sobre todo, a los efectos que ello ha tenido en el deterioro de la relación de intercambio, el aumento del desempleo, el creciente proteccionismo y el alza de las tasas reales de interés, así como la baja de los precios de los productos básicos.

Con todo, la interdependencia, pese a que se reconoce cada vez más su importancia, es un término ambiguo, por haber sido utilizado en diversos contextos. Como se señala en un estudio reciente de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el término interdependencia se emplea sobre todo en el plano internacional para referirse a las relaciones "Norte-Sur"<sup>1</sup>. Sin duda, esa acepción abarca los casos más notables de relaciones de interdependencia, que entrañan, a nivel macroeconómico, cuestiones de endeudamiento, comercio, financiación y energía. Las interrelaciones Norte-Sur se ponen también de manifiesto cuando se analizan determinadas esferas manufactureras o ramas industriales<sup>2</sup>.

En el estudio de la OCDE se indica, sin embargo, que posiblemente no se obtenga un panorama completo de la interdependencia si ésta se considera

---

<sup>1</sup>Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, *World Economic Interdependence and the Evolving North-South Relationship* (París, 1983), p. 7.

<sup>2</sup>En números anteriores del *Estudio* se ha examinado estas interrelaciones sobre la base de industrias diferentes. Para un análisis mundial de las industrias agroalimentaria, siderúrgica, de máquinas herramienta, bienes de consumo electrónicos y productos petroquímicos, véase *La Industria en un Mundo en Cambio* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.83.II.B.6), capítulos IX, X y XI. Los productos químicos industriales, las construcciones mecánicas y la elaboración de alimentos se examinan en *La Industria Mundial en 1980* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.81.II.B.3), capítulo III.

únicamente a la luz de las cuestiones Norte-Sur<sup>3</sup>. El estudio sugiere, concretamente, que, si bien es útil analizar las dimensiones internacionales del concepto, ello no siempre proporciona un marco de referencia adecuado para el estudio de este fenómeno contemporáneo. En consonancia con esa opinión, en el presente *Estudio* se ha adoptado una interpretación amplia de la interdependencia. En muchos países, las condiciones económicas se han visto dominadas cada vez más por problemas de creciente desempleo, inflación, debilitamiento de las exportaciones y, en general, tasas bajas de crecimiento. Como señala un investigador, "se ha confundido el estancamiento del crecimiento con escenarios de 'falta de cambio', cuando, de hecho, acaso nunca haya aumentado más rápido el nivel de interdependencia entre países ni se haya modificado más a fondo la estructura de poder subyacente...<sup>4</sup>". Cualquiera que sea el grado actual de interdependencia, ningún país ha logrado recientemente un rendimiento económico bastante firme como para permitirse pasar por alto eso: elementos de interdependencia, que actúan como canales de transmisión de las ventajas del crecimiento de un sector económico a otro.

Así considerados, los aspectos de la interdependencia "inductores del crecimiento" son numerosos. En el plano internacional se acepta en general la necesidad de coordinar las políticas monetarias y fiscales de las principales economías. Se reconoce igualmente que las políticas que hacen aumentar la demanda global en uno o más países contribuyen al resurgimiento del crecimiento en otros países. Hay otros ejemplos que cabría considerar como "internos" en cuanto a su alcance, pero, dada la creciente influencia de la interdependencia, también están asumiendo importancia internacional. Un ejemplo evidente al respecto son las vinculaciones interindustriales que se establecen entre industrias de rápido crecimiento y otras partes del sector manufacturero.

Las vinculaciones intersectoriales ofrecen también posibilidades para acelerar el crecimiento. Así, por ejemplo, apoyado por un conjunto racional de políticas industriales, el crecimiento de la producción manufacturera puede dar un estímulo expansionista al crecimiento de otros sectores —y especialmente a las actividades del sector agrícola— que están estrechamente relacionados con la producción industrial.

Los efectos adicionales, sea que se juzguen en términos del mejoramiento de la eficiencia, de mayores economías de escala (tanto externas como internas) o de aumentos de productividad de la mano de obra, pueden constituir también canales eficaces para transmitir los beneficios del crecimiento económico de un sector de la economía a otro.

El concepto de interdependencia es también un instrumento útil para analizar cuestiones de más largo alcance, tales como los mercados de mano de obra y de capital. En números anteriores del *Estudio* se ha destacado la importancia de la pequeña industria y de su contribución a la producción y al empleo totales<sup>5</sup>. Con todo, por ser reducida la información de que se dispone sobre este sector, se suele descuidar a estas empresas en el momento de formular políticas, lo cual repercute de manera adversa en sus perspectivas. El

<sup>3</sup>Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, *op.cit.*

<sup>4</sup>A. Bressand, "Mastering the 'world economy'", *Foreign Affairs*, primavera 1983, p. 745.

<sup>5</sup>Véase, por ejemplo, *La Industria en un Mundo en Cambio*, capítulo V.

análisis presentado en el presente *Estudio* (capítulo VII) indica que la utilidad de la pequeña industria va más allá de la simple generación de empleo. Este sector puede constituir un vínculo fundamental entre los mercados rural y urbano. Por lo que hace a la eficiencia, a veces puede compararse favorablemente su rendimiento con el de la gran industria. Por consiguiente, las autoridades normativas han de reconocer las repercusiones que tienen sus decisiones en todos los niveles de la industria, y ponderar cuidadosamente las consecuencias de tales decisiones para el empleo en la industria manufacturera, así como para el crecimiento de la productividad, el comercio y la producción.

Estos y otros aspectos de la interdependencia se aplican igualmente a los países en desarrollo y a los países desarrollados. Habida cuenta de la amplitud de las relaciones económicas entre las dos agrupaciones económicas, es posible que estas relaciones tengan ahora mayor importancia que nunca. Resulta irónico que, cuando el concepto de interdependencia se considera en términos más amplios, se advierte que muchas políticas —tanto internas como internacionales— se formulan sin referirlas a las relaciones interindustriales o intersectoriales. Algunas de ellas pueden tener incluso consecuencias negativas para el crecimiento.

Muchas autoridades decisorias en la industria y el sector público han modificado su enfoque al ver que persiste la desaceleración de la economía mundial. La decadencia o la contracción<sup>6</sup> de ciertas industrias ha suscitado la preocupación de los gobiernos y el público en general, así como de las propias industrias<sup>7</sup>. Sin embargo, paralelamente a esta preocupación, hay un nuevo interés por promover industrias de “elevado crecimiento”. Estas dos corrientes de pensamiento, en su conjunto, han suscitado el temor de una “desindustrialización” y el llamamiento a la “reindustrialización” y a una “nueva política industrial”. Los nuevos enfoques de directrices se justifican con frecuencia a base de una evaluación de las condiciones propias de industrias seleccionadas, que se estudian aisladamente, sin tener en cuenta las tendencias de otras industrias y las del sector manufacturero en su conjunto.

Acaso el mejor ejemplo de los peligros de un enfoque de estrechas miras es el que ofrece la ley de la ventaja comparativa. Con arreglo a esta ley, el grado de competitividad internacional se determina por los costos relativos y no por los absolutos. En una economía mundial en la que los países comercian ampliamente entre ellos, ninguno puede esperar ser internacionalmente competitivo en cada producto e industria. La competitividad internacional depende de la eficiencia de un país en una determinada industria, en comparación con la eficiencia de sus copartícipes comerciales en la misma industria. Aun cuando un país fuera más eficiente que sus copartícipes comerciales en todos los sectores industriales, acabaría explotando sólo

---

<sup>6</sup>La concentración tiene algunas veces carácter relativo, ya que la producción o el empleo de la industria de que se trata no se han ampliado al ritmo anterior, o bien han crecido a un ritmo menos rápido que el resto del sector manufacturero. La contracción puede entrañar asimismo un declive absoluto de la producción o el empleo de la industria. Por último, en algunos casos cabe decir que una industria en contracción es aquella a la cual las importaciones le han quitado una parte del mercado nacional (aunque ello no signifique necesariamente una contracción en el sentido anterior).

<sup>7</sup>Aunque la situación varía de un país a otro, puede decirse que las industrias que experimentan contracciones en los países en desarrollo incluyen la siderurgia, la automotriz, los textiles, las prendas de vestir, el calzado y la construcción naval.

aquellos productos para los cuales su nivel de eficiencia fuera mayor, esto es, aquellos en que tuviera una ventaja comparativa. Además, ese país importaría productos respecto de los cuales fuera (relativamente) menos eficiente.

Conviene tener especialmente presente la ley de las ventajas comparativas cuando se evalúan las condiciones de determinadas industrias. La preocupación respecto a las perspectivas de cierta industria ha traído a menudo como resultado evaluaciones con resonancias apocalípticas. Las consecuencias de la contracción industrial —recorte de capacidad, despidos, etc.— son extremadamente dolorosas para los afectados. Sin embargo, resultaría ilógico culpar de estas contracciones a los competidores de otros países que tienen diferentes niveles relativos de eficiencia. En un mundo de criterios comparativos, las prioridades y políticas de un país pueden ser de importancia predominante.

En los países desarrollados, las industrias que gozan del apoyo gubernamental suelen ser las de computadoras, máquinas herramientas automatizadas, aeroespacial, productos químicos y telecomunicaciones. Este apoyo suele sobrepasar a la asistencia financiera, ya que puede incluir ayuda técnica y científica, e incluso la garantía de mercados (mediante compras estatales). La eficiencia de estas industrias ha aumentado extraordinariamente en los países desarrollados desde comienzos de la década de 1970. De ellos se sigue que los progresos en materia de competitividad realizados por industrias menos favorecidas han sido comparativamente más lentos. En consecuencia, ha habido desplazamientos en las pautas de ventaja comparativa en los países desarrollados. Los considerables progresos realizados por otros países (incluso algunos países en desarrollo) en industrias tales como textil, prendas de vestir, cuero o acero, son, pues, en parte consecuencia de las prioridades adoptadas por los países desarrollados.

Algunos analistas han sugerido que el grado de interdependencia en el mundo contemporáneo es tan grande, que muchas políticas concebidas con miras a objetivos concretos pueden haber tenido un impacto sólo limitado o marginal. Las autoridades decisorias nacionales se describen como marineros que en alta mar se ciñen con sumo cuidado a la ruta que han elegido, si bien, en realidad, las corrientes, los vientos y los torbellinos los llevan a menudo en la dirección contraria<sup>8</sup>. El grado de interdependencia en el mundo contemporáneo ha modificado ciertamente la índole básica de las políticas industriales, sea que los objetivos de dichas políticas guarden relación con determinadas industrias o con aspectos amplios de la producción industrial, tales como el empleo, la tecnología, la inversión y el comercio. Naturalmente, en las presentes páginas sólo cabe examinar algunas de esas cuestiones. Los lectores pensarán sin duda en otras que merecerían la misma atención.

Algunos de los temas escogidos reflejan aspectos de la interdependencia cuyo alcance se solía considerar estrictamente interno, pero que actualmente, en vista de la creciente interrelación económica entre los países, han asumido también carácter internacional. En cierto número de casos, este carácter internacional predomina, pero las cuestiones internas siguen desempeñando un papel fundamental. Por ejemplo, las tendencias de la producción y el comercio industriales analizadas en los capítulos II y III tienen claras consecuencias internacionales. Estas tendencias han alterado asimismo el marco de las

<sup>8</sup>Bressand, *loc. cit.*, p. 746.

políticas internas en muchos países. Sus consecuencias internacionales se advierten en el crecimiento de la interdependencia entre los países desarrollados y entre las agrupaciones económicas.

En el capítulo IV, el análisis de las pautas de consumo toca uno de los objetivos más importantes de la industrialización, a saber, el aumento de la disponibilidad de manufacturas básicas. Ese análisis ilustra la estrecha interrelación entre *a)* las condiciones que rigen las fuentes de suministro (producción interna e importaciones) y *b)* la utilización de manufacturas sea para el consumo interno o la exportación. Estos temas vuelven a tocarse en el capítulo V, en el que se examinan las relaciones de producción y comercio en determinadas industrias. Los vínculos tecnológicos entre los países situados a diferentes niveles de desarrollo se estudian en el capítulo VI, junto con sus consecuencias para el comercio entre agrupaciones económicas. En los capítulos VII y VIII se examinan otros aspectos de la interdependencia. En el capítulo VII figura un análisis de la productividad del empleo y la mano de obra, y en el capítulo VIII un estudio de las cambiantes necesidades de conocimientos técnicos en el sector manufacturero.

En el caso de algunos países, especialmente los menos adelantados, es menor el grado de aplicación de muchos de estos aspectos de la interdependencia, ya que su situación puede describirse con mayor precisión en términos de dependencia. De ahí que el capítulo IX se concentra en la situación industrial de algunos de estos países, considerando tanto su papel en la comunidad internacional como las condiciones que predominan en sus economías internas. El *Estudio* concluye con un examen de una de las industrias más importantes en lo relativo a la interdependencia industrial, a saber, la industria agroalimentaria. A continuación se resumen algunos aspectos destacados de la interdependencia que surgen del análisis.

### *La modificación del panorama de la industria mundial*

En el capítulo II se pasa revista a las tendencias mundiales del valor agregado industrial (VAI), y se concede particular atención a los cambios en la composición del producto interno bruto (PIB) y la participación del sector manufacturero en el ingreso total. Son importantes las consecuencias que se deducen del examen en lo que respecta a la interdependencia industrial.

Desde un punto de vista muy general, la participación de los países en desarrollo en la industria mundial ha sido siempre limitada, y los datos presentados en el capítulo II no indican ninguna mejoría apreciable de la situación. La participación de los países en desarrollo en el VAI mundial fue de un 11,6% aproximadamente en 1984, lo que supone un aumento de sólo un 2% desde 1975. Del análisis de las tasas de crecimiento del sector manufacturero se desprende, además, que:

*a)* Las tasas de crecimiento industrial en los países en desarrollo "de bajos ingresos"<sup>9</sup> han seguido siendo permanentemente bajas, si se comparan

<sup>9</sup>Países que se definen estadísticamente como aquellos que contaban con un PIB por habitante inferior a 295 dólares en 1978.

con los niveles mundiales. Este fue el caso incluso durante el periodo de rápido crecimiento mundial (1963-1973). No es sorprendente que esta tendencia haya persistido en los últimos años, al desacelerarse el crecimiento de la economía mundial. Esto tiene consecuencias importantes para la distribución mundial del VAI, ya que más de la mitad de la población del mundo en desarrollo vive en países en desarrollo de bajos ingresos:

b) La desaceleración registrada en las tasas de crecimiento del VAI mundial a mediados de la década de 1970 y a principios de la de 1980 afectó en mayor medida a los países en desarrollo "de ingresos medios"<sup>10</sup>. Estos países, que habían efectuado anteriormente los progresos más alentadores en su desarrollo industrial, fueron de los más afectados por la recesión.

Estos y otros aspectos destacados en el capítulo II muestran que el grado en que cada país en desarrollo participa en la industria mundial está sujeto a grandes variaciones. Las perspectivas de mayores progresos son débiles, incluso en lo que respecta a países que han obtenido algún éxito industrial. La interdependencia industrial, considerada a grandes rasgos desde el punto de vista de los países en desarrollo, se caracteriza por su fragmentación y fragilidad. De forma significativa, el análisis revela que las relaciones tradicionales entre el crecimiento industrial y el cambio estructural no parecen aplicarse a las pautas observadas en muchos países desde comienzos de la década de 1970. El sector manufacturero se ha considerado durante mucho tiempo como el que proporcionaba el mayor ímpetu al crecimiento económico, y la participación del VAI en el PIB ha tendido a aumentar continuamente. Esta tendencia se puso en realidad muy claramente de relieve en los cambios estructurales que se produjeron en los países en desarrollo durante el periodo 1950-1973. También se registró, en menor medida, en muchos países desarrollados. Sin embargo, los datos correspondientes a 1973-1982 muestran que, en muchos países, ha declinado la participación del VAI en el PIB. Además, los cambios habidos en esta participación han tenido con frecuencia un sentido contrario a los movimientos registrados en el ingreso por habitante. Aunque tales tendencias se acusen con mayor relieve en el caso de las economías de mercado desarrolladas, se ha observado también una baja de la participación del VAI en el PIB en 43 de los 95 países en desarrollo estudiados. En muchos casos la industria cedió terreno al sector de servicios, pero también a otros sectores.

Las pautas de crecimiento del sector manufacturero están determinadas evidentemente por la composición del producto de ese sector. En el capítulo II se analizan los efectos que sobre estas pautas de crecimiento han tenido variables tales como la dimensión del mercado interno y la dotación de recursos naturales. Bajo el mismo aspecto se examinan amplias esferas de la industria, como construcciones metálicas, productos químicos, transformación de minerales y de producción de bienes de consumo fungibles. Los resultados de este análisis arrojan mayores luces sobre los cambios que están teniendo lugar en las pautas de crecimiento.

<sup>10</sup>Países que se definen estadísticamente como aquellos que contaban con un PIB por habitante comprendido entre 600 y 1.300 dólares en 1978.

### *Comercio internacional de manufacturas*

El capítulo III trata del comercio internacional, que representa uno de los indicadores más evidentes y más fácilmente observables de la interdependencia. El funcionamiento del comercio está estrechamente vinculado con las tendencias de la producción mundial. No es de sorprender que la desaceleración de la industria mundial se haya acompañado de una reducción del valor del comercio mundial de manufacturas. Esta reducción constituye una desviación inusitada respecto de tendencias anteriores. Mientras que el valor del comercio mundial de manufacturas aumentó cada año durante el período 1969-1980, las cifras correspondientes a 1981 y 1982 mostraron un descenso. Además, en 1983 el comercio mundial seguía por debajo del nivel alcanzado en 1980.

Aunque la similitud entre las tendencias recientes de la producción de manufacturas y del comercio es indicativa de los estrechos vínculos entre el ritmo de crecimiento en ambos sectores, las pautas actuales del comercio entre países y entre agrupaciones económicas revelan una dimensión más problemática de la interdependencia. La mayor parte del comercio de manufacturas sigue limitada a los intercambios entre países de la misma agrupación económica. Entre el 60% y el 70% de las exportaciones de manufacturas tanto de los países con economía de planificación centralizada como de los países desarrollados con economía de mercado se destinan a copartícipes comerciales de su misma agrupación. La cifra correspondiente para los países en desarrollo es muy inferior: entre el 34% y el 38%.

Con arreglo a este criterio (sin duda parcial), la interdependencia parecería ser aplicable sobre todo a los países desarrollados. Los analistas y las autoridades decisorias en todas partes han depositado grandes esperanzas en la reanudación del crecimiento en uno o más países desarrollados, con miras a la recuperación mundial.

No obstante, aunque tal recuperación podría también tener efectos positivos para los países en desarrollo, las pautas actuales del comercio mundial limitarían necesariamente el ímpetu de crecimiento en esos países. A fin de contrarrestar los efectos del creciente proteccionismo e incrementar sus exportaciones, con objeto de satisfacer sus compromisos financieros, los países en desarrollo deben identificar nuevos mercados de exportación. Sin embargo, el comercio entre los propios países en desarrollo no ha mostrado ninguna tendencia a aumentar desde mediados de la década de 1970.

Las ventajas positivas de la interdependencia parecen ser aun más limitadas cuando se considera la distribución mundial del comercio de manufacturas. La mayor parte del comercio mundial corresponde a unos pocos exportadores. Durante la década de 1970 12 países en desarrollo representaron más de la mitad de las manufacturas exportadas por esa agrupación económica. A comienzos de la década de 1980 esa proporción aumentó. Una concentración análoga se observa en las exportaciones de los países desarrollados con economía de mercado. Sin embargo, en este caso, los países de que se trata son relativamente grandes, tanto en términos de PIB como de población. En los países en desarrollo, los exportadores más importantes suelen ser relativamente pequeños. Muchos de los países más grandes contribuyen solo marginalmente al total de exportaciones de manufacturas de esa agrupación.

En el capítulo III se examinan otros aspectos de la interdependencia. Se analiza la reciente trayectoria comercial de los países en desarrollo que son importantes prestatarios a nivel internacional. Como ese análisis se limita al comercio de manufacturas, no tiene evidentemente por objetivo proporcionar un panorama completo de la capacidad de esos países para obtener divisas mediante sus exportaciones. Para ello sería menester un examen más amplio del desempeño de las exportaciones, que abarcara materias primas, petróleo y productos semielaborados. No obstante, la industria manufacturera se considera de ordinario como el sector que posee las perspectivas de crecimiento más dinámicas. Asimismo, las exportaciones de manufacturas han aumentado en los últimos años más rápidamente que las exportaciones de otros bienes. A base de estos dos aspectos comerciales, es posible comparar el crecimiento de las exportaciones industriales con las tendencias del servicio de la deuda, lo cual proporciona una buena medida con que evaluar la capacidad de los países deudores para hacer frente a sus compromisos. Durante el período 1975-1981, el crecimiento de los compromisos por servicio de la deuda superó en la mayoría de los casos el valor del total de las exportaciones (incluidas las exportaciones de productos no manufacturados). A comienzos de la década de 1980, el servicio de la deuda equivalía en varios países a más del 90% del valor de sus exportaciones industriales. Esta tendencia es fatídica y subraya la necesidad de adoptar medidas políticas correctivas, a nivel así internacional como nacional, para reducir el costo de los préstamos internacionales y contribuir a mejorar el rendimiento de las exportaciones de los países en desarrollo.

En la sección final del capítulo III se examina la interrelación entre el rendimiento de las exportaciones y el crecimiento de la producción manufacturera, concentrándose en el rendimiento de las exportaciones en los últimos años, en que el crecimiento mundial ha sido particularmente bajo. Se muestra que en muchos países el porcentaje de producción manufacturera destinada a las exportaciones no ha bajado. Sin embargo, los efectos de la recesión se ponen de manifiesto cuando se comparan las tasas de crecimiento de las exportaciones y la producción. Durante el presente ciclo de crecimiento, la reducción de las exportaciones ha sido más abrupta en la mayoría de los países que la correspondiente reducción de la producción. Esto vale tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo. Además, los datos correspondientes a ambas agrupaciones económicas muestran pautas acentuadamente diferentes.

De forma tradicional, las exportaciones de manufacturas han tendido a expandirse a tasas que sobrepasan las tasas de crecimiento de la producción. Esta relación se ha mantenido, por lo general, en los países desarrollados en los años transcurridos desde 1974, si bien en alguno de ellos ambas tasas de crecimiento han convergido. Los datos indican igualmente que la demanda de importaciones de un país varía con arreglo a su nivel de desarrollo y que, en consecuencia, los exportadores en los países en desarrollo pueden ser los más afectados por una baja de la demanda mundial. Estos resultados preliminares apuntan a la necesidad de efectuar un mayor análisis de la relación entre el rendimiento de las exportaciones y el crecimiento de la producción manufacturera. Asimismo, ponen de relieve la necesidad de adoptar políticas correctivas urgentes, a nivel internacional y a nivel nacional, con objeto de fomentar las exportaciones de los países en desarrollo, sobre todo actualmente, cuando las necesidades de divisas de esos países se hacen vitales.

### *Pautas de consumo de manufacturas*

Una de las justificaciones básicas de la industrialización es que sirve para satisfacer las necesidades humanas, hay buenos argumentos en favor de esta manera de pensar. Por otra parte, algunos economistas señalan que esa justificación sólo tiene validez cuando se ha alcanzado cierta forma "ideal" de industrialización, la cual rara vez se da en la práctica<sup>11</sup>. En el capítulo IV se examina esta esfera de interés mediante un análisis de las pautas de consumo de manufacturas básicas (inclusive bienes de consumo y bienes industriales básicos, así como insumos para la agricultura y la construcción). Este análisis, realizado en términos de balances de productos, muestra no solamente los niveles de consumo de cada país examinado, sino también el papel de los diversos productos en la producción interna, las importaciones y las exportaciones. De este modo, se examinan también aspectos de la interdependencia industrial desde un punto de vista tanto interno como internacional.

El consumo por habitante de casi todas las manufacturas básicas aumentó en los países en desarrollo durante el período 1972-1981. No obstante, cuando se comparan las cifras pertinentes con las relativas a los países desarrollados, surgen dos importantes diferencias. En primer lugar, tratándose de alimentos y bienes de consumo básicos, en 1979-1981 el nivel medio del consumo por habitante en los países desarrollados fue casi seis veces mayor que el correspondiente a los países en desarrollo. Además, para la mayoría de las otras categorías de productos examinadas, esta diferencia fue aun mayor. En segundo lugar, cuando se mide la autosuficiencia por el grado en que las necesidades de consumo se satisfacen mediante la producción interna, se observa que los países en desarrollo han alcanzado este objetivo sólo en muy pocos casos (especialmente mediante la producción de productos primarios a partir de metales básicos). Ocurre lo contrario en la mayoría de los países desarrollados.

Otro aspecto clave de la interdependencia examinado en este capítulo es la relación entre la meta de elevar los niveles de consumo interno y la de incrementar las exportaciones. Los balances de productos se analizan en términos del grado de corrientes de comercio (exportaciones e importaciones) y la relación entre esto y el nivel de desarrollo. En muchos países en desarrollo, un porcentaje desproporcionado del consumo interno se satisface con importaciones, y suelen producirse importantes desequilibrios comerciales para las manufacturas más esenciales. Los efectos acumulativos de tales desequilibrios pueden limitar el crecimiento. En el capítulo IV se esbozan varios métodos para hacer frente a ese problema. Un enfoque sugerido con frecuencia consiste en reducir el consumo para incrementar las exportaciones<sup>12</sup>. Este es un método muy prometedor en lo que respecta a los efectos inmediatos, pero los actuales niveles de consumo por habitante son tan bajos en la mayoría de los países en desarrollo que las posibilidades de mejorar el rendimiento del comercio de esta manera son prácticamente nulas.

<sup>11</sup>Véase, por ejemplo, R. Sutcliffe, "Industry and underdevelopment re-examined", *Journal of Development Studies*, vol. 21, octubre 1984, p. 123.

<sup>12</sup>Esto presupone, sin duda, que cierta parte del consumo se satisface ya mediante la producción nacional y que los bienes de que se trata tienen posibilidades de exportación.

### *Pautas internacionales de ventaja comparativa*

El comercio internacional supone mucho más que elaborar materias primas autóctonas para producir bienes acabados con destino al consumo interno y a las exportaciones. Se trata de un proceso sumamente interdependiente, mediante el cual algunos países producen materias primas y las exportan a otros, que, a su vez, las transforman en productos intermedios para la exportación a otros países donde reciben una mayor elaboración. El grado de esta interdependencia, el número de fases de elaboración que entraña y la dispersión internacional de tales fases varía de una industria a otra.

Una producción eficiente, en este contexto, requiere la integración de las actividades de elaboración en todo el mundo. Lo ideal sería que cada etapa de elaboración se ubicase ahí donde el objetivo de la eficacia económica pudiera alcanzarse en mayor medida. Ello no quiere decir que hubiera que "exportar" puestos de trabajo, pero puede entrañar la reestructuración de las pautas de empleo en algunos países. Se perderían empleos en las etapas de elaboración que pudiesen efectuarse con mayor eficiencia en otros países, pero se crearían otros en aquellas etapas en que el país "de origen" contara con una ventaja comparativa. En el capítulo V se examina esta dimensión de la interdependencia para cuatro industrias: textiles y prendas de vestir; siderurgia; madera y productos de madera; y productos electrónicos para el consumo. Dicho examen, que es más un ensayo exploratorio que una prueba definitiva de la interdependencia, constituye una ampliación del análisis de la ventaja comparativa internacional en los sectores industriales que ha aparecido en los tres últimos números del *Estudio*.

El examen se efectúa utilizando dos juegos de datos, uno sobre consumo interno y otro sobre comercio. De él surgen dos pautas posibles. Se comprueba que países que cuentan con ventaja comparativa en algunas industrias las han desarrollado a base de mercados de exportación. Los países que tienen desventaja comparativa satisfacen de todos modos gran parte de sus necesidades mediante la producción interna, pero satisfacen el resto con importaciones. Los países que cuentan con una ventaja comparativa en otras industrias aprovechan esa característica sólo como ampliación de sus mercados internos.

Las cuatro industrias mencionadas se estudian con mayor detalle, agrupando sus productos con arreglo a las fases sucesivas de elaboración. Por lo general, los países bien dotados de materias primas obtienen una ventaja comparativa extrayendo esas materias y transformándolas en productos intermedios o semiacabados. Otros países, que carecen de materias primas, importan los productos semiacabados y logran una ventaja comparativa mediante el comercio con bienes de mayor elaboración. Los países bien dotados de materias primas rara vez gozan también de ventaja comparativa en los productos acabados. En cambio, los países que sí tienen ventaja comparativa en la fase de productos acabados no son simples importadores de materias primas y exportadores de productos acabados, sino que son elaboradores eficientes de productos intermedios importados, que han racionalizado con éxito su estructura industrial en consonancia con el concepto de interdependencia internacional.

### *Tecnología y comercio de manufacturas*

El capítulo VI versa sobre uno de los elementos más complejos de la interdependencia internacional, a saber, la influencia del desarrollo tecnológico sobre las pautas del comercio de manufacturas. El comercio entre países en desarrollo y países desarrollados es una forma especial de interdependencia, y se le ha concedido especial atención. La primera parte del capítulo ofrece una evaluación empírica de la relación entre la capacidad tecnológica y los niveles competitivos internacionales en 90 industrias seleccionadas. Estas se han subdividido en tres grupos: industrias en que el nivel competitivo parece estar estrechamente relacionado con los gastos realizados en investigación y desarrollo tecnológico; industrias en que no se observa tal relación; e industrias en que la investigación y el desarrollo tecnológico no parece ser un factor fundamental. La composición de estos tres grupos es objeto de interés por sí misma. La impresión general que surge de la evaluación es que el nivel de avance tecnológico de un país y el volumen de sus insumos tecnológicos pueden ser determinantes particularmente importantes de su funcionamiento comercial.

La segunda sección se concentra en las tendencias del funcionamiento comercial en varios países, con miras a evaluar, de forma aproximada, los logros de cada país en términos de su nivel tecnológico. Se comprobó que varios países desarrollados se atienen a las exportaciones, en una medida inesperadamente elevada, habida cuenta de su nivel tecnológico. Lo contrario se observa en algunos países en desarrollo, que no han podido ampliar su estructura de exportaciones para adecuarla a su nivel de adelanto tecnológico. Ante la necesidad de estos países de diversificar, así como de elevar, el volumen total de sus exportaciones, puede ser necesario adoptar medidas internas e internacionales para lograr que sus aptitudes tecnológicas se aprovechen plenamente.

En la sección final, el análisis se lleva más lejos al ofrecer un panorama bastante detallado de las corrientes comerciales Norte-Sur. Se ve que los gastos por concepto de investigación y desarrollo tecnológico se concentran en mayor medida en las industrias mecánicas (inclusive eléctrica, electrónica, aeroespacial y transporte) y química. Otras industrias (inclusive metales básicos, alimentos, textiles y cuero) representan sólo una porción muy reducida de tales gastos. En algunos casos, la "brecha tecnológica" en el comercio Norte-Sur se cerró hasta cierto punto entre 1970 y 1980, pero la tendencia no fue un fenómeno generalizado. En general, la brecha tecnológica es de índole dispareja y fluctuante, y se hace sentir la urgente necesidad de cerrarla en ciertas industrias y regiones.

### *Empleo y productividad en el sector manufacturero*

Durante los últimos años, la mayoría de los países han registrado una desaceleración del crecimiento de la productividad de su mano de obra, junto con un aumento del desempleo. Sin embargo, el análisis contenido en el capítulo VII muestra que, detrás de esa amplia tendencia común, hay varias características que distinguen a los países en desarrollo de los países desarrollados. En los primeros, el crecimiento de la producción manufacturera

es, ante todo, el resultado de la expansión del empleo; el aumento de la productividad de la mano de obra desempeña un papel subordinado, si no marginal. En los países desarrollados, se da una relación contraria. Dichos países, ya sean economías de planificación centralizada o economías de mercado desarrolladas, dependen sobre todo del mejoramiento de la productividad de la mano de obra para impulsar el crecimiento de la manufactura, aunque sea con lentitud.

A nivel de ramas industriales, el contraste entre las agrupaciones económicas es aun más evidente. Un examen de las tendencias de la productividad en las industrias cuya producción creció más rápidamente en el período 1970-1981 revela que, para los países en desarrollo, las ventajas del rápido crecimiento de la producción y la productividad fueron limitadas, por cuanto las industrias respectivas eran casi siempre muy pequeñas en cuanto a su participación en el VAI y en el empleo total. Debido a la pequeña dimensión de estas industrias y a la frecuente carencia de vínculos estrechos entre ellas y otras industrias, la difusión de las ventajas de la productividad era también limitada. En los países desarrollados, las industrias químicas, de maquinaria y de material de transporte representaban en general el crecimiento más rápido en la producción. Todas estas industrias tienen estrechos vínculos con otras industrias y sectores económicos. Aunque su nivel de productividad se ha reducido en los últimos años, sigue siendo un impulso importante para el crecimiento, considerado desde el punto de vista de toda la economía.

Se ha estudiado también el nivel de productividad de las industrias a las que corresponde el mayor porcentaje de VAI en cada país. Las industrias de alimentos y las basadas en los recursos son casi siempre las de mayor tamaño en los países en desarrollo. Además, las industrias dominantes en dichos países participan a menudo de forma desproporcionada en el VAI. En consecuencia, el mejoramiento de la productividad de la mano de obra se encuentra estrechamente ligado a las condiciones de la agricultura o la minería. En los países desarrollados con economía de mercado, las industrias dominantes representan por lo general una proporción pequeña del VAI, y la gama de industrias es variada, hechos que indican la estructura más diversificada del VAI en esos países. Es probable que el mejoramiento de la productividad de la mano de obra en las industrias dominantes tenga repercusiones positivas en otras industrias, así como en otros sectores económicos.

En la segunda parte del capítulo VII se examina la productividad de la mano de obra y la producción de los pequeños industriales. Aunque los niveles de productividad de la mano de obra de estas industrias suelen ser inferiores a la media nacional, éste no es siempre el caso. El análisis de la proporción del valor agregado en el producto bruto de las empresas pequeñas y grandes muestra que con frecuencia, las primeras tienen una proporción mayor que las empresas grandes. Ello obedece, entre otras cosas, a que las empresas pequeñas suelen elaborar las materias primas de modo más intensivo. Varias características de las empresas pequeñas —su concentración en zonas rurales, la importancia que dan a la producción de bienes de consumo para compradores de bajos ingresos, y su papel como abastecedores de bienes de capital para otras actividades de pequeña escala en los sectores agrícola, de la construcción y de transporte— confirman que estas empresas pueden constituir una importante fuente de empleo y crecimiento.

*Intensidades de conocimientos técnicos en la industria manufacturera*

La aparición de tecnologías nuevas puede entrañar necesidades considerablemente mayores de mano de obra calificada. Ahora bien, el desarrollo de una mano de obra calificada es fundamental para que un país se mantenga al día en los avances internacionales de la tecnología, pero se trata también de un proceso costoso y prolongado. Además, los problemas concomitantes son variados y, a menudo, complejos. Por ejemplo, si los avances tecnológicos son rápidos y se aplican a una amplia variedad de manufacturas, la ventaja competitiva de los productores de países en desarrollo se verá aminorada, ya que tales productores dependen en sumo grado de una mano de obra generalmente no calificada. Asimismo, las innovaciones tecnológicas se originan casi exclusivamente en los países desarrollados, donde la mano de obra es relativamente cara y no tan abundante como en los países en desarrollo. Así, aunque la mayoría de los avances tecnológicos utilizan mayores insumos de mano de obra calificada, también tienen por objeto reducir el total de la fuerza laboral. Por tal razón, no siempre son apropiados para los países en desarrollo. Esto se aplica especialmente en el caso de los países menos adelantados, donde los niveles de desempleo son excepcionalmente elevados y las calificaciones de la mano de obra suelen ser mínimas.

Las comparaciones internacionales como las que figuran en el capítulo VIII están sujetas a ciertas limitaciones estadísticas y dependen de la validez de varias hipótesis; de ahí que algunas de ellas deben considerarse como provisionales. No obstante, hay indicios de tendencias nacientes que tienen consecuencias importantes para los países desarrollados y para los países en desarrollo. En aquéllos, por ejemplo, las industrias que se expanden con mayor rapidez utilizan cantidades cada vez más mayores de mano de obra calificada y de capital físico. En cambio, en los segundos se observa la relación contraria.

Se han analizado las industrias que se comprobó poseían intensidades relativamente elevadas de conocimientos técnicos con objeto de identificar otras características comunes. En los países desarrollados, el aumento de las necesidades de mano de obra calificada suele estar asociado con las necesidades iniciales de conocimientos técnicos en tal industria. Dicho de otro modo, la utilización de la mano de obra calificada aumenta más rápidamente en las industrias donde ya trabaja una mano de obra relativamente calificada. Además, la intensidad de conocimientos técnicos tiende a aumentar más rápidamente en las industrias que emplean el mayor volumen de capital físico. Resultó difícil hacer generalizaciones análogas en lo que respecta a los países en desarrollo, debido a la heterogeneidad de las actividades realizadas en cada rama industrial en estos países. Sin embargo, en varios casos se observó que el nivel de conocimientos técnicos en las industrias de bajos salarios tendió a elevarse rápidamente durante el período examinado.

En un esfuerzo por arrojar mayor luz sobre estas cuestiones, el capítulo concluye con un análisis detallado de los datos correspondientes a nueve grupos industriales específicos. Se observaron amplias variaciones entre las agrupaciones económicas en lo tocante a la utilización de capital físico en todos los nueve grupos durante el período estudiado. El uso de mano de obra calificada fue relativamente constante, si bien esta constancia se veía más claramente en los países desarrollados que en los países en desarrollo.

En suma, las interrelaciones entre la utilización de capital y las necesidades de conocimientos técnicos son sin duda factores fundamentales del cambio en el sector manufacturero. En los países en desarrollo y en los países desarrollados cabe observar tendencias divergentes, las cuales hacen necesario estudiar más fondo estas interrelaciones en el plano de la actividad industrial concreta.

### *Condiciones industriales en los países menos adelantados*

La característica económica predominante de los países menos adelantados es su incapacidad de alcanzar un crecimiento sostenido de los niveles de vida reales. En el capítulo IX se indica que el VAI por habitante en estos países, que en 1965 era de \$10, había aumentado sólo a \$13 en 1981. Estos simples hechos ponen de relieve que no se ha logrado la integración de los países menos adelantados en la comunidad económica mundial. Estos países siguen dependiendo de la asistencia técnica extranjera, así como de la ayuda alimentaria y financiera. Tampoco aparecen los tipos de interdependencia analizados en el presente *Estudio* cuando se observan en los vínculos entre los diferentes sectores económicos. Se ve que el valor agregado por habitante en la agricultura (a precios constantes) se redujo en un 15% durante el período 1965-1981. Aunque muchos factores contribuyeron a esta baja, no cabe duda que uno de ellos es la fragilidad de los vínculos entre la agricultura y la industria manufacturera. El suministro de insumos industriales a la agricultura constituye un aspecto importante de las relaciones intersectoriales, el cual debe fortalecerse. En el capítulo IX se señala también que muy pocos de los países menos adelantados producen algún tipo importante de fertilizante. Incluso en estos pocos países, la producción disminuyó en muchos casos entre 1972 y 1981.

El panorama de desarrollo industrial que se desprende del análisis de la industria en los países menos adelantados tiene, en esencia, un carácter microeconómico. Los cambios estructurales, el rendimiento comercial, la generación de empleo y otras cuestiones de interés para todos los países en desarrollo son, con frecuencia, resultado de hechos que se producen sólo en unas cuantas plantas industriales, o inclusive en una sola planta, cuando se trata de los países menos adelantados. Esta perspectiva microeconómica es simplemente resultado de la índole muy limitada y fragmentaria del sector manufacturero en casi todos estos países. Con pocas excepciones, no existen vínculos entre las industrias del sector manufacturero. Casi todas las actividades manufactureras van encaminadas a proporcionar simples bienes de consumo, mientras que el grueso de los insumos industriales utilizados por las empresas son importados. Las cifras correspondientes a la distribución de la producción entre las industrias ligeras y pesadas demuestran indirectamente esta característica: en fecha tan reciente como 1980, entre el 80% y el 100% del VAI correspondió a la industria ligera. En 1982, cerca de un 86% de las importaciones totales (inclusive productos no manufacturados) consistió en bienes industrialmente elaborados.

La índole microeconómica de las cuestiones industriales en los países menos adelantados confirma que el concepto de interdependencia —tanto interna como internacional— no llega a aplicarse a estos países. Por ende, los esfuerzos

para hacer frente a muchos problemas tal vez hayan de ser examinados primero a la luz de esta situación. La creciente atención prestada al contexto microeconómico en el cual actúan las empresas da cierta indicación de que este es el modo de pensar en el plano de la formulación de políticas. Los gobiernos han comenzado a interesarse cada vez más por determinar precios relativos (precios correspondientes a los productos finales, así como salarios y tasas de interés) y a buscar la forma de simplificar los sistemas de subsidios e impuestos existentes. En otros sectores normativos, un método prometedor puede ser la búsqueda agresiva de oportunidades para establecer, mediante subcontratación, una amplia gama de vínculos internacionales para las empresas industriales nacionales. A estos fines podría hacerse hincapié en el establecimiento de vínculos económicos más estrechos con las empresas de países en desarrollo más adelantados.

### *La evolución de los sistemas agroalimentarios en los países con economías de mercado desarrolladas y los países en desarrollo*

La interrelación entre los sectores agrícola y manufacturero es uno de los aspectos más fundamentales de la interdependencia. En este contexto, el capítulo X comienza con un análisis del desarrollo de nuevos alimentos elaborados industrialmente. Este desarrollo ha sido rápido y continuo, pero ha estado concentrado en las industrias agroalimentarias de los países desarrollados con economía de mercado. No obstante, ha tenido importantes consecuencias internacionales, ya que se han difundido pautas normalizadas de producción y consumo de alimentos merced al comercio, la inversión extranjera y la inversión nacional de carácter imitativo.

La gama cada vez mayor de innovaciones y cambios tecnológicos que ha caracterizado las dos décadas anteriores ha aumentado gradualmente la participación del VAI en el consumo total de alimentos. En los países desarrollados con economía de mercado, esta tendencia ha tenido importantes repercusiones para la estructura de los mercados y la organización de la industria. Se han fortalecido los vínculos entre las diferentes ramas de la industria, al hacerse más interdependientes los sistemas agroalimentarios en lo que atañe al suministro y la demanda de componentes e ingredientes esenciales.

Después de examinar el desarrollo de productos y los avances tecnológicos, el capítulo pasa a estudiar la creciente normalización de las pautas de consumo y producción de alimentos. Aunque este fenómeno es más acusado en los países desarrollados con economía de mercado, amplios sectores de la población en algunos países en desarrollo (especialmente aquellos con elevados niveles de ingreso por habitante) han adoptado pautas de consumo similares. En varios países en desarrollo, estas tendencias han acrecentado la presión sobre los productores tradicionales de alimentos para que se ajusten a las nuevas pautas de demanda y, con ello, han acentuado la estructura dualista del complejo agroalimentario.

La difusión internacional de las pautas alimentarias de los países desarrollados supone una pesada carga para los sistemas agroalimentarios tradicionales de los países en desarrollo. Al desplazarse las preferencias de los consumidores hacia nuevos alimentos, y al adoptarse nuevas tecnologías por

los productores en los países en desarrollo, suelen abandonarse las actividades tradicionales de elaboración de alimentos. Este fenómeno se examina en el marco de la internacionalización gradual de una cadena alimentaria basada en las proteínas animales.

Se observa que la difusión de esa cadena en los países en desarrollo ha tenido tres efectos. En primer lugar, ha incrementado la densidad de capital y la productividad de las actividades agroalimentarias. A la elaboración inicial de nuevos alimentos, que siempre es de mayor densidad de capital que la de los alimentos tradicionales, siguen rápidamente fases más avanzadas de elaboración, que, a su vez, tienden a ser de mayor densidad de capital que el promedio de la industria alimentaria. Algunos países en desarrollo han podido llegar a la fase final (en algunos casos, con destino a la exportación), en la cual las plantas elaboradoras utilizan el equipo tecnológico más avanzado y son de tanta densidad de capital como las plantas similares en cualquier otra parte del mundo. En segundo lugar, se ha modificado la combinación de productos del complejo agroindustrial, caracterizándose por un incremento de los productos de origen pecuario en relación con los agrícolas. Por último, la ampliación de la cadena alimentaria basada en proteínas animales ha producido a veces una creciente divergencia entre la estructura agraria y la industria alimentaria. Esta última, por estar orientada a una demanda de alimentos en rápido crecimiento en los sectores industrial y urbano, se ha hecho más autónoma con respecto al sector agrícola y más dependiente de los alimentos, la tecnología y el know-how importados.

Una integración satisfactoria de la cadena de proteínas animales con la elaboración de alimentos corrientes y la agricultura tradicional es una de las tareas más urgentes a que hacen frente las autoridades decisorias, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios que tienen tasas elevadas de crecimiento industrial y mucha población. Este capítulo concluye destacando la importante tarea que corresponde a la economía agrícola tradicional en este proceso de integración.

# II

## El cambiante mapa de la industria mundial

---

EL presente capítulo se inicia con una breve reseña de los cambios recientes en la distribución global de la actividad industrial. Estos cambios revisten interés por varias razones. En primer lugar, las observaciones sobre su dirección e intensidad son útiles para juzgar las consecuencias de la gran diferencia en las tasas de progreso industrial que se registran en distintas regiones del mundo. En segundo lugar, aunque puedan brindar nuevas oportunidades industriales, también pueden introducir nuevas fuentes de competencia y dar pie a problemas relacionados con el ajuste. Por último, tienen que alterar forzosamente la dirección y composición del comercio, la inversión y la transferencia de tecnología internacionales.

El capítulo continúa con un estudio del grado relativo de industrialización de los países, en función de la participación del VAI en el ingreso total. El estancamiento del crecimiento que ha predominado en toda la economía mundial desde principios del decenio de 1970 ha derivado en varios cambios inesperados de las relaciones básicas entre el crecimiento y el cambio estructural. En concreto, la teoría de que la rápida expansión del sector manufacturero equivale a un crecimiento económico rápido es más difícil de defender ahora que antes, cuando las tasas de crecimiento económico solían ser mucho más elevadas.

Como el comportamiento del crecimiento en el sector manufacturero se rige por las tendencias subyacentes de la composición de las manufacturas, el capítulo concluye con un estudio de las tendencias a largo plazo de ramas selectas de la industria. Los resultados constituyen un indicio del grado en que las características económicas generales como, por ejemplo, el volumen del mercado, la dotación de recursos y el nivel de desarrollo pueden modificar los modelos de cambio estructural dentro del sector manufacturero. También corroboran la opinión de que los modelos de cambio estructural no son uniformes, sino que difieren mucho entre agrupaciones económicas e incluso entre países dentro de una agrupación económica.

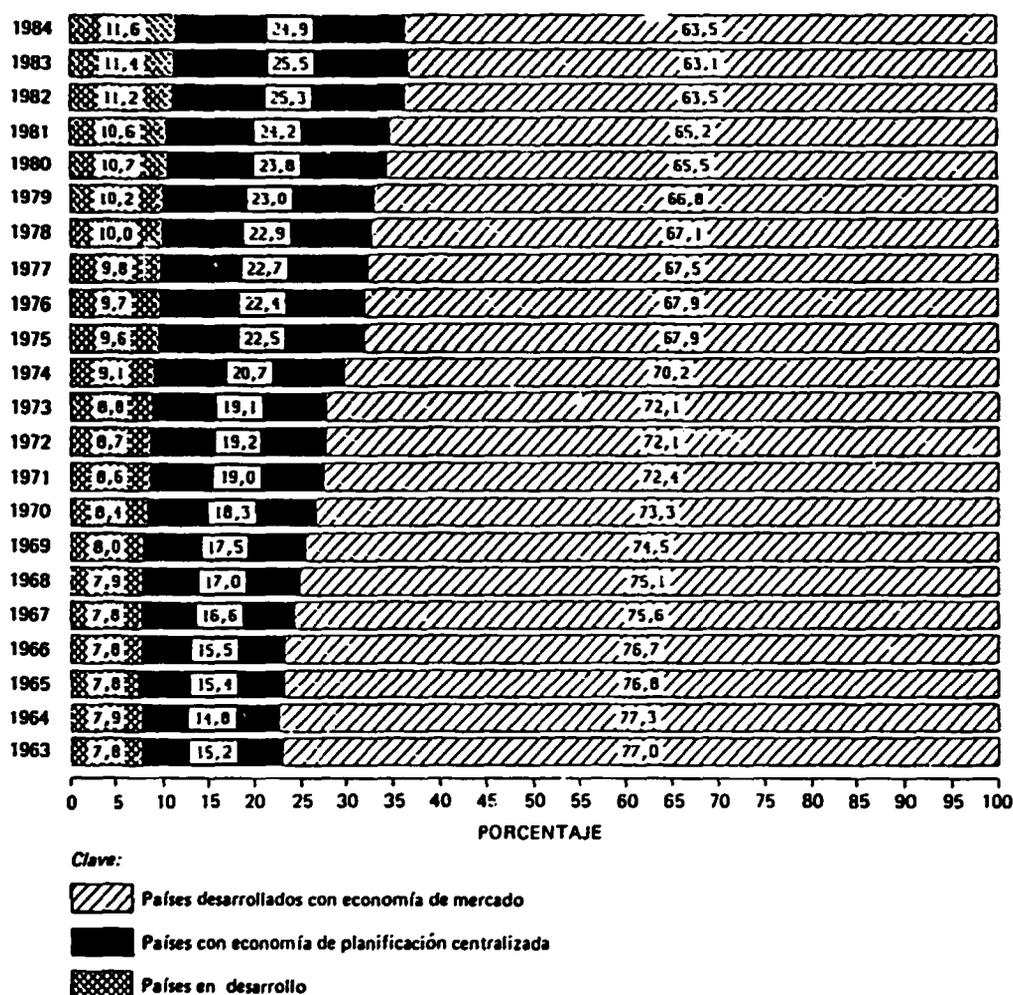
### La distribución global de la actividad manufacturera

Las figuras I y II ofrecen un resumen de las tendencias globales en función de la distribución del VAI y del crecimiento en el sector manufacturero. La participación de los países en desarrollo en el VAI mundial aumentó del 7,8% en 1963 a un 11,6% en 1984<sup>1</sup>. En ese mismo período, la participación de las

---

<sup>1</sup>Por falta de datos comparables, China no ha sido incluida en estas compilaciones. En el apéndice I del presente capítulo figuran estimaciones provisionales de la participación de ese país en el VAI mundial.

Figura I. Participación de las agrupaciones económicas en el VAI mundial, a precios constantes (1975), 1963-1984



Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

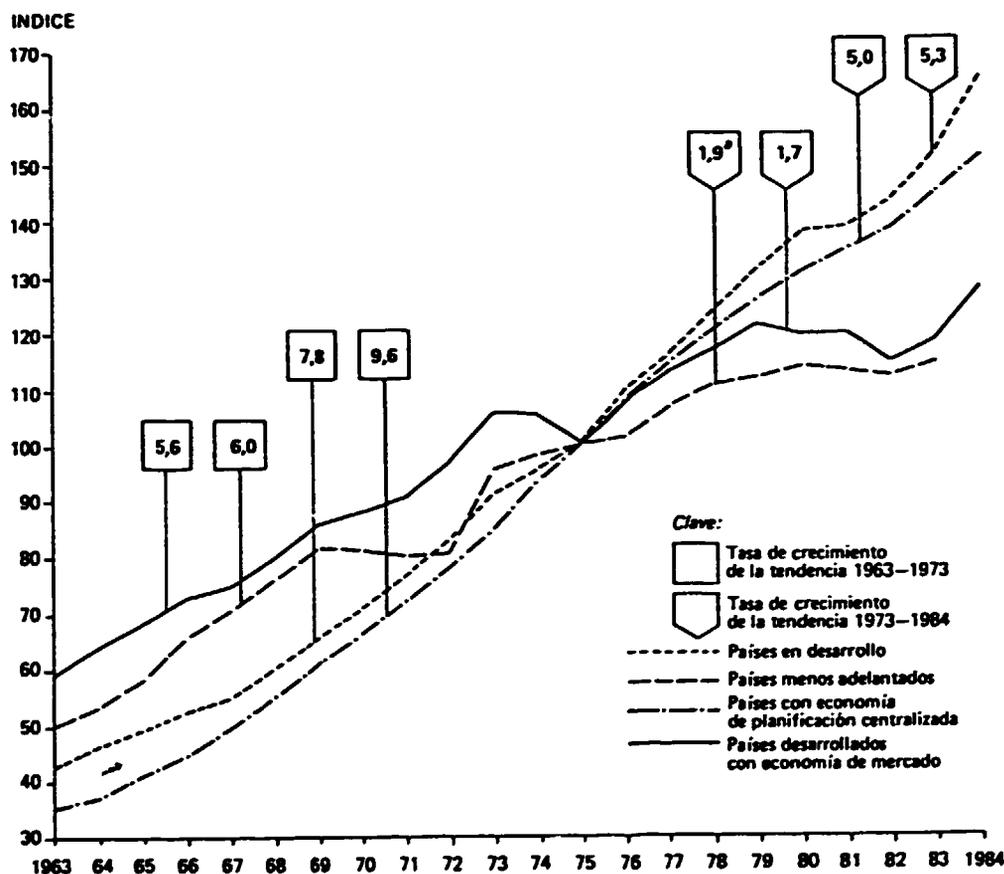
Nota: La distribución arriba indicada excluye China. Las cifras correspondientes a 1982 y 1983 son preliminares. Las cifras correspondientes a 1984 son estimaciones.

economías de mercado desarrolladas descendió de un 77% a un 63,5%. Este descenso fue consecuencia en primer lugar del rápido crecimiento de las economías de planificación centralizada, cuya participación aumentó del 15,2% al 24,9%<sup>2</sup>. Estas variaciones quedan reflejadas en las tasas de crecimiento del

<sup>2</sup>Debido a diferencias conceptuales en las prácticas de contabilidad nacional de las economías de mercado desarrolladas y las economías de planificación centralizada, los datos originales correspondientes a las dos agrupaciones económicas no eran comparables. Por lo tanto, la secretaría de la ONUDI emprendió una investigación estadística a fin de obtener un conjunto de datos que permitiera extraer conclusiones fidedignas de la comparación de la participación respectiva de las tres agrupaciones económicas en el VAI mundial. No obstante, las cifras suministradas respecto de las economías de planificación centralizada deben considerarse únicamente como estimaciones necesarias para permitir el examen de la participación industrial de las economías de planificación centralizada del mundo.

Figura II. Índices de la producción industrial en el sector manufacturero, por agrupaciones económicas, 1963-1984

(1975 = 100)



Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Abarca el período 1973-1983.

VAI. En los años anteriores a 1973, por ejemplo, el crecimiento de las economías de planificación centralizada y, en menor grado, de los países en desarrollo superó por regla general al notificado por las economías de mercado desarrolladas o los países menos adelantados (figura II). Después de 1973, no obstante, el ritmo de crecimiento se desaceleró en todas partes, aunque el frenazo fue más notable en las economías de mercado desarrolladas y en los países menos adelantados.

En el cuadro II.1 se presentan las tasas de crecimiento del VAI correspondientes a cinco grupos de ingreso de países en desarrollo en el curso del mismo período aproximadamente. La tasa del grupo de ingreso bajo, que ya era módica en 1973, ha permanecido prácticamente inmóvil. En efecto, es considerablemente menor que el crecimiento registrado en la mayoría de los países en desarrollo desde 1963. Las repercusiones de este deficiente rendimiento son significativas, ya que afectan aproximadamente a la mitad de la

Cuadro II.1. Tasa media anual de crecimiento del VAI en 95 países en desarrollo, por grupos de ingreso, 1963-1973 y 1973-1981

Grupo de ingreso	PNB por habitante, 1978 (dólares corrientes de los EE. U.U.)	Tasa de crecimiento del VAI para el grupo (porcentaje)		Porcentaje correspondiente al grupo dentro de la población total de los países en desarrollo, 1980	Número de países que constituyen el grupo
		1963-1973	1973-1981		
Bajo	295	4,6	4,7	50,7	28
Medio bajo	295-600	7,1	8,1	18,2	21
Intermedio	600-1 320	8,8	6,8	15,7	24
Medio alto	1 320-2 415	9,1	6,1	12,3	11
Alto	2 415	7,5	3,7	3,1	11

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

población total de los países en desarrollo. El cuadro indica también que la desaceleración del crecimiento del VAI posterior a 1973 fue más pronunciada en los países que se encuentran en el nivel de ingreso de más de 600 dólares<sup>3</sup>. Así pues, los países que alcanzaron al menos niveles intermedios de desarrollo estaban más expuestos a las consecuencias de la recesión que comenzó a principios del decenio de 1970.

Las amplias variaciones entre las agrupaciones económicas ocultan muchos de los cambios más impalpables que se produjeron en el mapa global, como puede comprobarse en el cuadro II.2, que ofrece detalles de la función de las principales economías industriales y de la distribución geográfica de la actividad manufacturera. Entre los países con economía de planificación centralizada, la URSS obtuvo ganancias significativas. En 1963, dicho país representó el 9,2% del VAI mundial; en 1981, la cifra había aumentado al 16,6%. La proporción del VAI mundial atribuida al conjunto de los países desarrollados con economía de mercado disminuyó. Ahora bien, como indica el cuadro, esta disminución se debió principalmente a tendencias en algunas de las economías más avanzadas de ese conjunto (en particular los Estados Unidos); efectivamente, varios países desarrollados con economía de mercado, entre ellos Grecia, Israel, el Japón y Portugal, incrementaron su participación en el VAI mundial, aunque a un ritmo cada vez más lento en los últimos años.

Con respecto a los países en desarrollo, los más grandes<sup>4</sup> aumentaron su participación en el VAI mundial de 5,6% en 1963 a 8% en 1981. Las cifras correspondientes a los países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos fueron 1,1 y 1,5%, y las de los países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes fueron 1 y 1,1%<sup>5</sup>.

<sup>3</sup>Los grupos de ingreso se definen en función de los niveles del PNB por habitante de 1978. También se ensayó una definición en función de los niveles de 1960 para verificar la sensibilidad de las cifras que figuran en el cuadro II.1. Se comprobó que las diferencias de los valores de las tasas de crecimiento y de las proporciones entre las tasas de crecimiento eran mínimas.

<sup>4</sup>Países en desarrollo con una población de más de 20 millones a mediados del decenio de 1970. Véase la lista en el apéndice II del presente capítulo.

<sup>5</sup>Los países en desarrollo pequeños se dividen en países con recursos naturales abundantes y con recursos naturales modestos, de acuerdo con las conclusiones de un análisis de conglomerados descrito en *La industria mundial desde 1960: progresos y perspectivas* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.79.II.B.3). Véase la lista en el apéndice II del presente capítulo.

**Cuadro II.2. Participación de países y grupos de países escogidos en el VAI mundial (a precios constantes de 1975), 1963-1981**  
(Porcentajes)

Año	URSS	Canadá y Estados Unidos	Japón	Economías de mercado desarrolladas de reciente industria- lización <sup>a</sup>	Otras economías de mercado desarrolladas industrialmente maduras <sup>b</sup>	Países en desarrollo grandes <sup>c</sup>	Países en desarrollo pequeños <sup>c</sup>		Países en desarrollo, por región				Países menos adelan- tados
							Con recursos naturales modestos	Con recursos naturales abundantes	Africa	Asia Occi- dental	Asia Meridional y Oriental	América Latina	
1963	9,2	31,9	6,4	2,6	36,1	5,6	1,1	1,0	0,8	0,5	2,1	4,7	0,2
1973	...	26,7	9,4	3,4	32,6	6,5	1,3	1,0	0,8	0,6	2,6	5,5	0,2
1975	15,0	24,1	9,0	3,6	31,3	7,2	1,3	1,0	0,9	0,7	2,8	5,9	0,2
1977	...	24,5	9,6	3,4	30,0	7,4	1,4	1,0	0,8	0,7	3,0	5,6	0,2
1979	...	24,7	10,2	3,4	29,0	7,7	1,4	1,1	0,9	0,9	3,1	5,7	0,2
1981	16,6	23,9	10,5	3,5	27,3	8,0	1,5	1,1	1,0	1,0	3,2	5,9	0,2

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>España, Grecia, Irlanda, Israel, Malta, Portugal, Sudáfrica.

<sup>b</sup>Alemania, República Federal de, Australia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, Suiza.

<sup>c</sup>Véanse los países comprendidos en estos grupos en el apéndice II.

En una perspectiva regional, los países en desarrollo del Asia Occidental y del Asia Meridional y Oriental han acusado un aumento significativo de su participación en el VAI mundial, mientras que en los de África y América Latina este aumento ha sido sólo modesto. La situación de los países menos adelantados es especialmente desalentadora. Su participación en el VAI mundial no sólo es muy reducida, sino que ha permanecido invariable durante el período que se examina. En el último decenio, el crecimiento de esos países se ha desacelerado considerablemente, alcanzando sólo al 2,4% anual en 1973-1983, en contraste con el 5,8% anual en 1963-1973 (figura II). Esta marcada desaceleración distingue a los países menos adelantados de los demás países en desarrollo de ingreso bajo, e implica que su rendimiento relativo con respecto al de todos los países en desarrollo se ha deteriorado. En 1981, los países menos adelantados representaron solamente el 1,52% del VAI de todos los países en desarrollo, en comparación con 2,41% en 1967.

El cuadro II.3 muestra la distribución de la actividad manufacturera entre los países y zonas en desarrollo, destacándose los 10 que más han aportado al VAI total de esa agrupación económica en diversos momentos. La característica predominante del cuadro es el deterioro relativo de la contribución de la actividad manufacturera de América Latina, y su aumento en Asia Meridional y Oriental. En 1981, México y Brasil aportaron el 37% del VAI total de los países en desarrollo. Los datos para 1963 muestran que en ese año seis de los contribuyentes más importantes fueron países latinoamericanos; en conjunto, éstos representaron más del 48% del VAI total de los países en desarrollo. Para 1981, sin embargo, sólo cuatro países latinoamericanos se encontraban todavía entre los diez principales contribuyentes, y su participación conjunta fue inferior al 44%. Este empeoramiento puede imputarse a la recesión que sufrió América Latina a fines del decenio de 1970 y a principios del de 1980, la peor registrada desde el decenio de 1930. Como resultado, el ímpetu para el crecimiento industrial se ha desplazado; para 1981, Hong Kong, Indonesia y la República de Corea figuraron entre los principales proveedores de productos manufacturados de la agrupación.

No obstante, si se observan las contribuciones al VAI mundial en determinados momentos, se tiene sólo una visión parcial del mapa industrial. Para obtener un cuadro más completo, es necesario examinar los cambios en la contribución de cada agrupación económica. En el cuadro II.4 figuran las adiciones incrementales del VAI mundial, expresadas como porcentajes del aumento total (a los precios de 1975). Puede distinguirse claramente entre las tendencias de las economías de mercado desarrolladas y las del resto del mundo. Si se comparan las cifras para 1963-1973 y 1973-1981, se advertirá que la contribución incremental de las economías de mercado desarrolladas al VAI mundial bajó del 66,8% al 37,6%. En gran parte, esto puede atribuirse a dos contracciones del crecimiento, una registrada en 1974-1975 y la otra en 1980-1981. Aun durante el período intermedio (1975-1979) se evidencia una clara distinción entre las actividades de las tres agrupaciones económicas. Como el crecimiento de las economías de planificación centralizada fue comparativamente constante, su significación relativa es mayor en años de crecimiento mundial lento. Por último, las cifras muestran que los países en desarrollo han aportado invariablemente un insumo al crecimiento mundial de la actividad manufacturera que ha rebasado con creces su correspondiente participación en el VAI mundial.

Cuadro II.3. Diez países o zonas en desarrollo con la mayor participación en el VAI de su agrupación económica (a precios constantes de 1975), en 1963, 1973 y 1981<sup>a</sup>

(Porcentajes)

1963		1973		1981	
<i>Pais o zona</i>	<i>Participación en el VAI</i>	<i>Pais o zona</i>	<i>Participación en el VAI</i>	<i>Pais o zona</i>	<i>Participación en el VAI</i>
Brasil	19,64	Brasil	22,74	Brasil	22,71
India	13,48	México	12,36	México	13,88
México	10,71	India	9,06	India	8,61
Argentina	9,02	Argentina	8,40	República de Corea	4,86
Venezuela	3,81	Turquía	4,21	Argentina	4,85
Turquía	3,43	Venezuela	3,08	Turquía	3,69
Filipinas	2,82	República de Corea	2,85	Indonesia	2,77
Perú	2,76	Filipinas	2,48	Filipinas	2,62
Chile	2,40	Perú	2,30	Venezuela	2,46
Egipto	2,10	Irán (Rep. Islámica del)	2,06	Hong Kong	2,27
Total	70,17	Total	69,54	Total	68,72

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Se dispuso de datos respecto de 97 países en desarrollo.

**Cuadro II.4. Contribución de las agrupaciones económicas al incremento del VAI mundial (a precios constantes de 1975)**

(Porcentajes)

Agrupaciones económicas	1963-1973	1973-1981	1973-1975	1975-1977	1977-1979	1979-1981
Economías de mercado desarrolladas	66,8	37,6	-2 080,6	64,5	58,5	-54,1
Economías de planificación centralizada	23,4	44,4	1 750,9	24,5	25,9	113,5
Países en desarrollo	9,8	18,0	429,7	11,0	15,6	40,6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

El cuadro II.5 aporta datos similares relativos a determinados países en desarrollo. Cabe advertir dos agrupaciones distintas. Cinco países o zonas —Brasil, Hong Kong, India, México y la República de Corea— han aportado con firmeza un vigoroso impulso de crecimiento a la industria mundial. Otros, sin embargo, han contribuido sólo esporádicamente al crecimiento. En periodos de crecimiento mundial lento, son muchos los países cuyo producto económico se estanca o disminuye. En estos periodos cobran particular significación los países capaces de dar un fuerte impulso al crecimiento. Esto se ejemplifica en la última columna del cuadro II.5, donde se advierte que los diez países o zonas que contribuyeron más al crecimiento aportaron el 105% del producto incrementado, o sea que la suma acumulada al VAI procedente de todos los demás países en desarrollo fue negativa. Esto indica la participación limitada de muchos países en desarrollo en el proceso de industrialización. El progreso industrial de estos últimos depende del rendimiento de unos pocos países y, en menor medida, de esporádicos brotes de crecimiento en un número limitado de otros países. Aunque semejante configuración ofrezca ejemplos de rendimiento industrial promisor, tales casos suelen ser aislados. Casi no influyen en la masa de la población de los países en desarrollo y, quizá, sólo se aplican limitadamente a las condiciones industriales de esos países. Tanta disparidad en la capacidad industrial difícilmente puede sustituir el esfuerzo más generalizado que se requiere para mitigar la pobreza e integrar mejor los esfuerzos industriales de los distintos países en desarrollo.

Hasta el momento, la difusión mundial de la actividad industrial se ha descrito en función del VAI generado en determinadas agrupaciones de países. Pero convendría también evaluarla en relación con la distribución de la población mundial. En el cuadro II.6 figuran los niveles del VAI por habitante en determinados años. Se observa una notable diversidad entre los países en desarrollo. Por ejemplo, en 1981 en los países menos adelantados el VAI por habitante fue únicamente de 13 dólares; por cierto, entre 1963 y 1981 aumentó sólo 4 dólares. El VAI por habitante en Africa y en el Asia Meridional y Oriental fue también bajo en 1981: menos del 3% del promedio para las economías de mercado desarrolladas. Las cifras para Asia Occidental y América Latina fueron considerablemente más elevadas. Aunque la primera región representó tan sólo el 1% del VAI mundial, su nivel por habitante fue el

**Cuadro II.5. Contribución de determinados países y zonas en desarrollo al aumento del VAI de su agrupación económica (a precios constantes de 1975)<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

1963-1973		1973-1975		1975-1977		1977-1979		1979-1981	
Brasil	25,4	Brasil	27,8	Brasil	25,2	Brasil	25,7	México	35,0
México	13,8	México	15,4	República de Corea	8,7	México	19,1	Indonesia	14,6
Argentina	7,9	Irán (Rep. Islámica del)	9,7	India	8,5	República de Corea	10,0	India	13,5
India	5,2	República de Corea	9,0	México	7,0	India	6,3	Hong Kong	8,7
Turquia	4,9	Turquia	5,9	Turquia	4,8	Indonesia	4,5	Pakistán	6,9
República de Corea	4,5	Indonesia	4,7	Tailandia	4,1	Hong Kong	3,7	República de Corea	5,9
Irán (Rep. Islámica del)	2,6	India	4,1	Hong Kong	3,7	Irán	3,6	Egipto	5,5
Venezuela	2,4	Perú	3,4	Irán (Rep. Islámica del)	3,4	Nigeria	3,2	Singapur	5,0
Filipinas	2,2	Tailandia	2,9	Filipinas	3,2	Tailandia	2,7	Filipinas	5,0
Hong Kong	1,9	Egipto	2,5	Argentina	3,0	Arabia Saudita	2,2	Nigeria	4,9
<b>Total</b>	<b>70,8</b>	<b>Total</b>	<b>85,4</b>	<b>Total</b>	<b>71,6</b>	<b>Total</b>	<b>81,0</b>	<b>Total</b>	<b>105,0</b>

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Se dispuso de datos respecto de 97 países en desarrollo.

**Cuadro II.6. Coeficientes del VAI por habitante (a precios constantes) en determinadas agrupaciones de países, en 1963, 1973 y 1981**

(En dólares)

Año	Economías de planificación centralizada	Economías de mercado desarrolladas	Países en desarrollo	Países en desarrollo de:				Grandes países en desarrollo	Pequeños países en desarrollo con recursos naturales modestos	Pequeños países en desarrollo con recursos naturales abundantes	Países menos adelantados
				Africa	Asia Occidental	Asia Meridional y Oriental	América Latina				
1963	407	996	48	24	83	22	172	44	48	79	9
1973	897	1 623	81	38	153	34	289	75	78	104	14
1981	1 333	1 729	101	46	175	51	332	97	94	131	13

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

10% del alcanzado en las economías de mercado desarrolladas. La cifra correspondiente para América Latina fue el 19,2%. No obstante, las ventajas que se cree gozan en general los grandes países gracias a las economías de escala, el VAI por habitante en los grandes países en desarrollo es sólo igual, o incluso menor, que el de los países en desarrollo más pequeños. Con respecto al crecimiento del VAI por habitante, ninguna otra agrupación alcanzó los logros de las economías de planificación centralizada. El VAI por habitante en esta agrupación se triplicó entre 1963 y 1981, y en este último año representó el 77% del nivel comunicado para las economías de mercado desarrolladas (en contraste con el 48% registrado en 1963).

Una vez más, las tendencias generales de las tres agrupaciones económicas ocultan amplias variaciones en el rendimiento de los distintos países. Entre 1973 y 1981, el VAI por habitante de los países en desarrollo aumentó en 25%, aunque en casi un tercio de esos países en verdad disminuyó. Con algunas salvedades<sup>6</sup>, el VAI por habitante brinda cierta magnitud de la contribución de la actividad manufacturera al nivel de vida. Por eso, la contracción en los últimos años de esta actividad en muchos países en desarrollo es motivo de preocupación. En la siguiente sección, se examinan más detenidamente estos aspectos, sobre todo los relativos a las modalidades del cambio estructural a partir de 1973.

### El grado de industrialización

Una característica notable del proceso de desarrollo es que, respecto de otros sectores, la actividad manufacturera por lo general cobra mayor importancia a medida que aumenta el ingreso por habitante<sup>7</sup>. El grado de industrialización logrado en un país determinado puede medirse por la participación del VAI en el ingreso total (es decir, el PIB) de ese país. Para los países que se hallan en las etapas iniciales de desarrollo, la participación del VAI es escasa, pero aumenta rápidamente conforme sube el ingreso por habitante. Así, en los países en desarrollo de ingreso bajo casi el 16% del PIB, en promedio, procede del sector manufacturero. Las cifras correspondientes para los países en desarrollo de ingresos medio y alto son el 18 y 21%, respectivamente. El promedio oscila alrededor del 28% en las economías de mercado desarrolladas<sup>8</sup>.

Sin duda, la importancia relativa de un sector determinado no depende exclusivamente del nivel de ingreso por habitante. Como en la composición del PIB influyen también las circunstancias peculiares de cada país, la participación

<sup>6</sup>El coeficiente del VAI por habitante no mide cabalmente la contribución de la actividad manufacturera al nivel de vida, por dos razones. En primer lugar, las actividades manufactureras generan economías externas cuyo efecto en el nivel de vida, por definición, no registran los métodos contables habituales. En segundo lugar, la contribución efectiva del valor añadido al nivel de vida puede evaluarse sólo si los precios de los productos, factores e insumos son índices fidedignos de su valor, condición que, como es sabido, no suele cumplirse en la economía mundial concreta.

<sup>7</sup>Véase *La industria mundial desde 1960*: . . . , anexo I.

<sup>8</sup>Por problemas de definición, así como por la falta de datos a precios corrientes, este análisis no incluye las economías de planificación centralizada. Las cifras, que se refieren a 1981, proceden de la base de datos de la ONUDI.

media del VAI en el PIB variará mucho. Por ejemplo, en los 51 países en desarrollo de ingreso bajo estudiados, se comprobó que en 25 casos el grado de industrialización era inferior al 10%, pero entre 16 y 27% en otros diez. Análogamente, de los 24 países en desarrollo de ingreso medio examinados, en 8 su grado de industrialización fluctuaba entre 18 y 34%, pero en 4 no alcanzaba el 10%. Por último, de 23 países en desarrollo de ingreso alto, en 8 casos el grado de industrialización fue menor del 10%.

Aun entre las economías de mercado desarrolladas que se estima han alcanzado una etapa relativamente madura de desarrollo industrial, la participación del VAI en el PIB varía del 11 al 37%. A pesar de estas variaciones a veces significativas, casi todos los economistas opinan que la participación del VAI aumenta con el crecimiento del ingreso por habitante, y que la relación entre niveles de ingreso y estructura económica se aplica a la mayoría de los países. Sin embargo, el análisis de las últimas tendencias, que figura a continuación, indica que cabría revisar esta interpretación.

Durante el período 1973-1982, en muchos países disminuyó el grado de industrialización y la orientación del cambio estructural fue a menudo contraria a la del ingreso por habitante (véase el cuadro II.7). Esta disminución fue particularmente importante por tres razones. En primer lugar, afectó a todas las categorías de países. Si bien ésta fue particularmente aguda en las economías de mercado desarrolladas (donde la actividad manufacturera desmejoró con respecto a otros sectores en 21 de los 26 países estudiados), también afectó a los países en desarrollo. El grado de industrialización, calculado a precios corrientes, disminuyó en 25 de los 48 países en desarrollo de ingreso bajo; en 10 de los 24 países de ingreso medio, y en 14 de los 23 países de ingreso alto.

**Cuadro II.7. Orientación del cambio en el grado de industrialización entre 1973 y 1982, agrupaciones de países seleccionadas<sup>a</sup>**

Agrupaciones de países	Número de países en que se observa							
	Número de países de la agrupación		Un descenso de la participación del VAI en el PIB		Un descenso de la participación del VAI en el PIB, menos servicios		Una diferencia entre la orientación del cambio en el grado de industrialización y el crecimiento del PIB	
Economías de planificación centralizada	...	(8)	...	(...)	...	(0)	...	(...)
Economías de mercado desarrolladas	26	(27)	21	(16)	13	(7)	21	(16)
Países en desarrollo entre ellos	95	(98)	49	(41)	43	(32)	37	(34)
Países de ingreso bajo	48	(51)	25	(25)	21	(22)	16	(15)
Países de ingreso medio	24	(24)	10	(9)	10	(6)	9	(10)
Países de ingreso alto	23	(23)	14	(7)	12	(4)	12	(9)
Total, economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo	121	(125)	70	(57)	56	(39)	58	(50)

Fuente: Base de datos de la ONU/DI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo.

<sup>a</sup>Las cifras entre paréntesis se basan en precios constantes, las otras en precios corrientes.

En segundo lugar, la disminución se evidenció independientemente de que los datos se basaran en precios constantes o en precios corrientes. Aunque la participación del VAI disminuyó con menos frecuencia cuando se calculó a precios constantes, tal disminución no fue en modo alguno inusitada. En más de la mitad de las economías de mercado desarrolladas y los países en desarrollo de ingreso bajo estudiados se observó una baja relativa en la actividad manufacturera<sup>9</sup>. Esta se advirtió en una proporción menor, aunque importante, de países en desarrollo de ingresos medio y alto. En el caso de las economías de mercado desarrolladas y los países en desarrollo de ingreso alto, a veces el descenso pudo atribuirse a que la extracción o elaboración de petróleo y minerales constituyeron una ingente proporción del PIB. Como los precios de minerales y de petróleo habían aumentado en comparación con los de las manufacturas, disminuyó el tamaño relativo del sector manufacturero.

En tercer lugar, una reducción del grado de industrialización refleja con frecuencia un deterioro de la función dinámica del sector manufacturero. Una estabilización, o incluso una disminución, del grado de industrialización no constituye un rasgo imprevisto del crecimiento, especialmente en las economías de mercado desarrolladas. La mayoría de las interpretaciones del cambio estructural prevé que los países maduros industrialmente llegarán a un punto en que los servicios alcanzarán el dinamismo del sector manufacturero. Sin embargo, las tendencias del último decenio no confirman totalmente estas interpretaciones. En muchos países distintos de los maduros industrialmente, el sector manufacturero perdió terreno no sólo respecto de los servicios sino también de otros sectores de la actividad económica. Estas tendencias no se limitan a aquellas expresadas en precios corrientes; ni tampoco se observan sólo en países en que se destaca la producción de petróleo y de minerales. En 39 países estudiados (incluidos 22 países en desarrollo de ingreso bajo), la producción manufacturera real se vio en desventaja con respecto al PIB menos servicios. Esto indica un repentino deterioro del dinamismo de crecimiento que normalmente se le atribuye al sector manufacturero.

Una disminución del grado de industrialización de los países en desarrollo, aunque quizá imprevista, no contradice necesariamente la hipótesis de que los cambios en la participación de las manufacturas en el PIB están en relación directa con el crecimiento del PIB por habitante. Sin embargo, en 50 de los 125 países estudiados, la orientación del crecimiento del ingreso (evaluada a precios constantes) fue contraria a la de las variaciones en el grado de industrialización. En otros términos, los países que aumentan (disminuyen) su ingreso por habitante suelen registrar una disminución (aumento) del grado de industrialización. Cuando se confeccionaron indicadores basados en datos a precios corrientes, se observó que tales casos eran aún más frecuentes (58 de 121 países).

Al ajustar los datos disponibles a un modelo de cambio estructural se obtuvo un enfoque sistemático y global. En estudios anteriores se ha mostrado<sup>10</sup> que los modelos de cambio estructural pueden representarse mediante una sencilla regresión logarítmica del VAI en el PIB por habitante y

<sup>9</sup> Abundan más los datos sobre países a precios constantes que a precios corrientes.

<sup>10</sup> Véase, por ejemplo, *La industria mundial desde 1960: . . . anexo I.*

la población<sup>11</sup>. Para eliminar cualquier duda de que un modelo de cambio estructural único sería aplicable a todos los países, los países estudiados se dividieron en grupos que pudieran ajustarse a un modelo común<sup>12</sup>. Estos grupos, que se indican en el cuadro II.8 en números romanos, son: las economías de mercado desarrolladas (I); los países en desarrollo grandes (II)<sup>13</sup>; los países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos (III); y los países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes (IV)<sup>14</sup>. Los coeficientes de regresión se calcularon con datos correspondientes a dos periodos, 1966-1972 y 1975-1981<sup>15</sup>.

Los coeficientes de ingreso del cuadro II.8 establecen una relación entre el crecimiento del VAI y los cambios en el ingreso por habitante. En el caso de las economías de mercado desarrolladas, los valores se acercan a la unidad, lo que significa que el VAI tiende a aumentar aproximadamente al mismo ritmo que el ingreso por habitante. Los coeficientes más elevados se refieren a los países en desarrollo pequeños con modestas dotaciones de recursos naturales (grupo III) y a los países en desarrollo grandes (grupo II). En estos países, el VAI tiende a aumentar más que proporcionalmente al crecimiento del ingreso por habitante.

**Cuadro II.8. Pautas de crecimiento durante el primer periodo (1966-1972) y durante el último periodo (1975-1981) en grupos de países seleccionados**

Coeficiente	Grupos de países			
	I	II	III	IV
Coeficiente de ingreso				
1966-1972	1.085	1.356	1.503	0.622
1975-1981	0.954	1.318	1.343	0.780
Coeficiente de población				
1966-1972	1.018	1.074	1.268	1.069
1975-1981	1.020	1.070	1.223	0.987
<i>R</i> <sup>2</sup>				
1966-1972	0.988	0.857	0.925	0.712
1975-1981	0.988	0.910	0.924	0.819

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>11</sup>La expresión funcional explícita es  $\ln \text{VAI} = a + b \ln y + c \ln P$  en que  $y$  designa al PIB por habitante (a precios constantes) y  $P$  a la población. Se ensayó otra función,  $\ln \text{VAI} = a + b \ln y + c \ln P + d (\ln y)^2$ , pero no ajustó mejor los datos. Como su componente no lineal hizo que resultara algo complicado su manejo, se decidió no utilizarla.

<sup>12</sup>La lista de países incluidos en los diversos grupos figura en el Apéndice II.

<sup>13</sup>Países en desarrollo con una población de más de 20 millones, hacia mediados del decenio de 1970.

<sup>14</sup>De conformidad con los resultados del análisis de muestreo por universos descrito en el Anexo I de *La industria mundial desde 1960: . . .*, se dividió a los países en desarrollo pequeños en países de recursos naturales abundantes y de recursos naturales modestos.

<sup>15</sup>Basado en un análisis de sección mixta de series cronológicas agrupadas a raíz de análisis estadísticos; se rechazó la hipótesis de que las pautas de crecimiento de cada grupo eran similares entre sí o similares a la estructura media observada para todos los países en desarrollo.

En cambio, los valores más bajos corresponden a los países en desarrollo con recursos naturales abundantes (grupo IV), lo que quizá indique una propensión relativamente elevada de estos países a gastar más en importaciones.

En los grupos I, II y IV, los parámetros demográficos se aproximan a la unidad, lo cual indica que la magnitud del mercado interno no es un factor especialmente importante en los países grandes ni en los países cuya industria se basa en los recursos naturales<sup>16</sup>. El caso del grupo III es distinto, pues la densidad demográfica influye notablemente en la capacidad de las industrias para aprovechar las oportunidades de expansión que brindan las economías de escala. En este grupo, por ejemplo, para un país con un ingreso por habitante equivalente a la media aritmética del grupo, un aumento de población del 50% entrañará probablemente un aumento del VAI de por lo menos 60%. En otras palabras, el VAI por habitante en un país con una población de 6 millones y un PIB por habitante de 600 dólares sería un 9% mayor que en un país que tuviera el mismo PIB por habitante pero una población de sólo 4 millones. Esto indica claramente los beneficios que los países de este grupo podrían obtener de la mayor integración del mercado.

Al comparar las cifras para los períodos 1966-1972 y 1975-1981 se advierte que la transición del crecimiento rápido y constante propia del primer período al crecimiento lento e irregular que caracterizó al segundo ocasionó cambios en las relaciones estructurales de la industria mundial. En efecto, los cálculos estadísticos confirman que, para tres de estos grupos de países (I, III y IV), los parámetros estimados para el primer período pueden considerarse, con escaso margen de error, como claramente diferentes de los correspondientes al segundo período. Como puede observarse en el cuadro II.8 la diferencia se manifiesta fundamentalmente en el ingreso, que declinó en el grupo I, II y III, pero aumentó en el grupo IV.

Para ilustrar mejor las consecuencias de la cambiante estructura de la industrialización, el cuadro II.9 incluye los niveles previstos de VAI por habitante correspondientes a distintos niveles de PIB por habitante en ambos períodos. Las diferencias entre los dos períodos son más evidentes en el caso del grupo III.

Cabría esperar que un país en desarrollo pequeño con una dotación modesta de recursos naturales y un PIB por habitante de 600 dólares (aproximadamente la media correspondiente al grupo III) haya tenido un VAI por habitante de 87 dólares en el período 1975-1981 y de 99 dólares en el período 1966-1972. De este modo, la estructura surgida a fines del decenio de 1970 se caracterizó por una relación menos estrecha entre el crecimiento económico y los adelantos del sector manufacturero. Puede observarse una situación análoga en el caso de las economías de mercado desarrolladas, al menos, cuando tienen una industria más madura. En aquellas en que el PIB por habitante fue inferior a 5.000 dólares, el VAI por habitante registró una tendencia creciente paralela al aumento del ingreso; en aquellas en que el PIB por habitante rebasó los 5.000 dólares ocurrió lo contrario. En resumen, las posibilidades de progreso industrial en las economías de mercado desarrolladas declinaron y al mismo tiempo se desplazaron hacia los miembros menos industrializados del grupo. Años más tarde, las tendencias fueron más

<sup>16</sup>Población media para el grupo II: 90 millones de habitantes.

**Cuadro II.9. VAI por habitante y grado de industrialización estimados sobre la base de la estructura de crecimiento correspondiente a los periodos 1966-1972 y 1975-1981 respectivamente, en determinados grupos de países (a precios constantes de 1975)<sup>a</sup>**

Grupo de países	PIB por habitante (dólares)	VAI por habitante <sup>a</sup> (dólares)		Grado de industrialización <sup>a</sup> (porcentajes)	
		1966-1972	1975-1981	1966-1972	1975-1981
Economías de mercado desarrolladas (I)	4 000	1 085	1 112	27,1	27,8
	4 500	1 233	1 244	27,4	27,6
	5 000	1 382	1 376	27,6	27,5
	5 500	1 533	1 507	27,9	27,4
	6 000	1 685	1 637	28,1	27,3
	6 500	1 838	1 767	28,3	27,2
	7 000	1 991	1 896	28,4	27,1
Paises en desarrollo grandes (II)	400	60	63	15,0	15,1
	600	104	107	17,4	17,2
	800	154	156	19,2	18,9
	1 000	208	210	20,8	20,2
	1 200	267	267	22,2	21,5
	1 400	329	327	23,5	22,5
	1 600	394	390	24,6	23,5
Paises en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos (III)	200	19	20	9,5	9,9
	400	54	50	13,4	12,6
	600	99	87	16,5	14,5
	800	152	128	19,0	16,0
	1 000	213	173	21,3	17,3
	1 200	280	221	23,3	18,4
	1 400	353	273	25,2	19,5
Paises en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes (IV)	1 400	122	148	8,7	10,6
	1 600	133	164	8,3	10,3
	1 800	143	180	7,9	10,0
	2 000	153	195	7,6	9,8
	2 200	162	210	7,4	9,6
	2 400	171	225	7,1	9,4
	2 600	180	240	6,9	9,2

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Calculados asignando a la variable auxiliar "población" valores que corresponden aproximadamente a la media del grupo de países para el segundo periodo. Grupo I: 30 millones; Grupo II: 100 millones; Grupo III: 6 millones; Grupo IV: 6 millones.

favorables a la industrialización de los países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes. En este grupo, un país con un PIB por habitante de 2.000 dólares (aproximadamente la cifra media para el grupo) podría haber alcanzado un VAI por habitante de 195 dólares para el periodo 1975-1981, en comparación con 153 dólares para el periodo anterior, es decir, un aumento equivalente al 27%. En cierta medida, tal aumento reflejaría el éxito de políticas adoptadas después de 1973 para crear un sector manufacturero que utilizara recursos naturales locales.

La relación cambiante entre el nivel de ingresos y la estructura industrial afecta obviamente el grado de industrialización de un país. En las dos últimas columnas del cuadro II.9 figuran algunas de las características principales de esta relación cambiante. En las economías de mercado desarrolladas, la proporción del sector manufacturero decreció a medida que el PIB por habitante aumentaba, y a partir de 1975 se registró una relación negativa entre las dos variables. También se observó una relación negativa en el caso de los países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes. De todos modos, a niveles de ingreso idénticos, el grado de industrialización previsto para 1975-1981 fue mayor que para el período 1966-1972. Además, la tendencia decreciente del porcentaje del VAI fue menos pronunciada para los niveles de ingreso mayores. En los países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos, el nivel de industrialización previsto en el período 1975-1981 aumentó para los países con un PIB por habitante de hasta 200 dólares, pero declinó para aquellos con niveles de PIB mayores.

Las estadísticas que aquí se citan no bastarían para refutar la afirmación de que el aumento del ingreso se relaciona con el aumento del grado de industrialización, pero suscitan dudas sobre su aplicabilidad general, especialmente durante períodos de crecimiento lento del ingreso mundial. Debe procederse con cautela al analizar las condiciones económicas cambiantes del mundo y las grandes diferencias en las características estructurales de los países.

### Composición del VAI

La configuración general del cambio estructural, tal como se refleja en la participación del VAI en el PIB, es sensible a los cambios en la composición de la actividad manufacturera. Sin embargo, también en este caso, difícilmente se justifica hacer generalizaciones que abarquen a un gran número de países con distintas estructuras económicas. La importancia económica relativa de las distintas industrias depende, en cierta medida, del nivel de desarrollo de los países en que están situadas. Con todo, los cambios en la fuerza relativa de determinadas industrias (evaluada, por ejemplo, según su participación en el VAI total) se deben a una serie de factores. Estas observaciones indican la necesidad de un estudio detallado del crecimiento y el cambio estructural en el sector manufacturero de determinadas ramas industriales y países. Como tal análisis detallado rebasa el alcance del presente *Estudio*, se ha adoptado un marco analítico sencillo para facilitar el examen de los datos pertinentes. Así, pues, el resto de este capítulo se concentra en cuatro ramas industriales y en la configuración del cambio estructural dentro de cada agrupación económica así como en determinados grupos de países.

Las cuatro ramas industriales elegidas incluyen las que producen principalmente bienes de consumo no duraderos y productos químicos industriales, así como las que se relacionan con la industria mecánica y la transformación de minerales en productos intermedios. La característica sobresaliente del cuadro II.10, que ilustra la contribución de las ramas industriales al sector manufacturero en las tres agrupaciones económicas principales, es la proporción

Cuadro II.10. Composición del sector manufacturero<sup>a</sup> en tres agrupaciones económicas, 1963, 1973 y 1980 (a precios constantes de 1975)

(Porcentajes)

	Economías de planificación centralizada			Economías de mercado desarrolladas			Países en desarrollo		
	1963	1973	1980	1963	1973	1980	1963	1973	1980
Bienes no duraderos	36,5	28,4	23,5	26,3	20,8	20,2	52,8	39,3	33,9
Productos químicos	6,2	8,8	9,3	11,0	14,7	16,0	11,5	15,8	17,2
Elaboración de minerales	19,2	16,7	13,8	15,5	15,1	13,2	13,3	14,6	16,5
Industria mecánica	38,1 <sup>b</sup>	46,0 <sup>b</sup>	53,4 <sup>b</sup>	47,2	49,4	50,3	22,4	30,3	32,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Los bienes no duraderos incluyen productos alimenticios (CIU 3;1/2), textiles (CIU 321) y prendas de vestir (CIU 322). Los productos químicos se refieren a sustancias químicas industriales (351), otros productos químicos (352) y productos plásticos (356). La elaboración de minerales abarca los productos minerales no metálicos, exceptuando el vidrio (CIU 369), hierro y acero (CIU 371) y metales no ferrosos (CIU 372). Los bienes de la industria mecánica son productos metálicos (CIU 381), maquinaria no eléctrica (CIU 382), maquinaria eléctrica (CIU 383) y material de transporte (CIU 384).

<sup>b</sup>Incluye equipo profesional y científico (CIU 385).

relativamente mayor del VAI que se dedica a la producción de bienes de consumo no duraderos en los países en desarrollo y la preponderancia de las industrias mecánicas en los países desarrollados. Las actividades vinculadas con la elaboración de minerales tienen sólo importancia moderada en todos los casos. A los productos químicos corresponde una menor proporción del total de VAI en las economías de planificación centralizada que en las otras dos agrupaciones. La comparación de los datos para años diferentes revela la tendencia a que la magnitud de las industrias de consumo decline en función de la declinación de las industrias química o mecánica. En las economías de planificación centralizada y en otras economías de mercado desarrolladas, puede también observarse una leve tendencia a alejarse de las actividades de elaboración de minerales.

En cierta medida, estos cambios pueden vincularse con los efectos de la distribución del ingreso y la población. Esta relación se demuestra en el cuadro II.11, que señala una composición hipotética del VAI correspondiente a distintos niveles de ingreso y población<sup>17</sup>. Se observa que en las economías de mercado desarrolladas el aumento del ingreso entraña un incremento relativo de la participación de las industrias mecánicas y una declinación de las industrias de bienes de consumo no duraderos. Por el contrario, la participación de las industrias químicas y de elaboración de minerales se ve poco

<sup>17</sup>Calculado mediante la regresión, para cada rama industrial, de la misma ecuación de regresión para distintos grupos de países.

**Cuadro II.11. Composición hipotética del VAI en determinados grupos de países, 1975-1981**  
(Porcentajes)

Rama industrial	Economías de mercado desarrolladas			Países en desarrollo grandes			Países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos			Países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Bienes no duraderos	28,1	24,5	23,5	43,4	36,1	32,8	69,1	63,3	60,0	46,8	46,2	44,2
Productos químicos	15,1	15,1	15,2	17,1	17,3	18,0	10,2	11,9	12,2	14,2	14,0	14,2
Elaboración de minerales	13,8	13,9	14,7	14,2	14,9	15,0	6,7	7,7	9,4	15,6	15,8	16,7
Industria mecánica	43,0	46,4	46,6	25,3	31,7	34,2	14,0	17,1	18,3	23,3	24,0	24,8

Clave:

	PIB por habitante (dólares)	Población (millones)									
A	4 000	20	D	600	60	G	400	4	J	1 600	4
B	6 000	20	E	1 000	60	H	600	4	K	2 400	4
C	6 000	30	F	1 000	100	I	600	6	L	2 400	6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

afectada por el aumento del ingreso. Al comparar las columnas B y C, se observa también que la influencia del nivel de población es mínima<sup>18</sup>.

El crecimiento de la población o el ingreso repercute en forma análoga sobre la composición del VAI en los países en desarrollo grandes, aunque la magnitud de los cambios estructurales inherentes es mayor que tratándose de las economías de mercado desarrolladas. El aumento del ingreso provocaría un incremento considerable en la participación de las industrias mecánicas en el VAI. El crecimiento de la población también generaría un aumento, pero menos acentuado. Conjugados estos incrementos significarían que los cambios más importantes en la composición del sector manufacturero cabría preverlos en los países en desarrollo grandes. Un aumento simultáneo del 67% tanto del ingreso por habitante como de la población, ocasionaría, por ejemplo, un incremento de casi un tercio en la participación de las industrias mecánicas en el VAI, acompañado de un descenso correspondiente en la de los bienes de consumo no duraderos.

La situación de los países pequeños es algo distinta. En aquellos con una dotación de recursos naturales modesta, la proporción de los bienes de consumo no duraderos en el VAI declina marcadamente en función del aumento del ingreso o la población. En los mismos países, los progresos relativos de la elaboración de minerales que pueden vincularse con un aumento de la población son aún mayores que los correspondientes a la industria mecánica. Esto se debe probablemente a que la demanda en los niveles inferiores del ingreso total (es decir, el PIB total) es tan pequeña que impone serias restricciones al desarrollo de las industrias básica o pesada. En otras palabras, la planta mínima viable en industrias como la siderúrgica, de minerales no metálicos y de productos metálicos, no puede instalarse fácilmente, debido a la magnitud limitada de los mercados internos de algunos países pequeños. Otros países que pertenecen al mismo grupo pero tienen una población mayor pueden estar en mejores condiciones para superar este obstáculo.

La situación difiere asimismo en los países pequeños que tienen recursos naturales abundantes; aquí, la composición del PIB denota más estabilidad en la magnitud relativa de las cuatro ramas industriales. En muchos de estos países, el aumento del ingreso está estrechamente ligado a las condiciones de los sectores de refinación del petróleo y elaboración de productos derivados del petróleo y el carbón. Estos estrechos vínculos neutralizan las consecuencias del crecimiento para el resto del sector manufacturero. Además, significan que el funcionamiento de las partes más dinámicas del sector manufacturero depende especialmente de los mercados internacionales del petróleo y sus derivados.

El cuadro II.12 indica en qué forma los mismos dos factores determinantes amplios —el PIB por habitante y la población— se relacionan con los desplazamientos en el producto bruto entre las cuatro ramas industriales<sup>19</sup>. En

<sup>18</sup>La estructura utilizada en el cuadro II.11 difiere de la empleada en el cuadro II.10. En este último, el procedimiento de agregación pondera la estructura de cada economía de mercado desarrollada en función de la magnitud del valor agregado en la rama industrial pertinente, en tanto que en el primero, todas las estructuras tienen el mismo peso.

<sup>19</sup>La ecuación de regresión  $\ln VAI = a + b \ln y + c \ln P$  se aplicó a los datos disponibles de los países pertinentes durante el período 1975-1981 a fin de encontrar el VAI. La producción bruta se dedujo aplicando la ecuación  $VAI = 0,4$  producción bruta.

**Cuadro II.12. Valores hipotéticos del producto bruto de ramas industriales escogidas en tres grupos de países en desarrollo, 1975-1981**  
(En millones de dólares, 1975)

Rama industrial	Países en desarrollo grandes			Países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos			Países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Bienes de consumo no duraderos	4 123,2	7 371,0	11 625,7	197,2	303,6	448,9	637,8	908,3	1 324,0
Productos químicos	1 621,0	3 530,8	6 365,7	28,6	56,7	91,2	194,5	275,2	426,1
Transformación de minerales	1 356,5	3 027,2	5 320,3	19,0	37,2	70,0	211,6	311,3	501,4
Industria mecánica	2 402,0	6 458,2	12 110,7	39,6	82,0	136,4	318,1	472,9	742,3

Clave:

	PIB por habitante (en dólares)	Población (en millones)		PIB por habitante (en dólares)	Población (en millones)		PIB por habitante (en dólares)	Población (en millones)
A	600	60	D	400	4	G	1 600	4
B	1 000	60	E	600	4	H	2 400	4
C	1 000	100	F	600	6	I	2 400	6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

los países en desarrollo pequeños, dotados de recursos modestos, por ejemplo, un aumento del PIB por habitante de 400 a 600 dólares (compárense las columnas D y E) se relacionaría con un incremento de 19 a 37 millones de dólares en la producción de las industrias de transformación de minerales. De manera análoga, un crecimiento demográfico de 4 a 6 millones de habitantes entrañaría un aumento del producto bruto de casi el 90%, es decir de 37 a 70 millones de dólares (compárense las columnas D y F). En general, el cuadro II.12 sugiere que el aumento del producto bruto de las cuatro ramas industriales será más que proporcional, con un aumento del ingreso por habitante en los países en desarrollo grandes y en los países en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos. Viceversa, se considera que el producto bruto es menos sensible al aumento de los ingresos en los países en desarrollo pequeños, con recursos naturales abundantes. En los tres grupos de países, la producción de bienes de consumo no duraderos responde menos que proporcionalmente al crecimiento demográfico, mientras que en las demás ramas industriales examinadas sucede lo contrario.

En conclusión, el crecimiento, sea el resultado del desarrollo (PIB por habitante) o de la expansión del mercado interno (como resultado de un aumento demográfico o incluso mediante la mayor integración internacional de los mercados), parece que a menudo trae aparejado un desplazamiento de las industrias orientadas al consumo hacia las industrias mecánicas. Este tipo de desplazamiento tiene graves repercusiones en la composición y el nivel de las importaciones (es decir, con respecto a las necesidades de capital y tecnología) con lo que complica la labor a largo plazo de asignación de recursos. Pero la hábil explotación de la dinámica del cambio estructural puede ayudar a promover la industrialización. La cooperación económica entre los países en desarrollo sería un instrumento poderoso a este respecto. Al integrar sus mercados, los países en desarrollo podrían influir directamente en los amplios factores determinantes del cambio estructural, con lo que aumentarían sus oportunidades de establecer nuevas industrias o de ampliar las existentes.

## APENDICE I

### PARTICIPACION DE CHINA EN EL VAI MUNDIAL

Al calcular la participación de China en el VAI, los compiladores del presente *Estudio* utilizaron en la medida de lo posible datos suministrados por la Oficina Estatal de Estadística de China. Sin embargo, indicadores como la producción industrial bruta (definida de modo que incluyera la minería, la electricidad y el gas, así como la industria manufacturera) o el cambio porcentual del ingreso nacional entrañaban ciertas hipótesis que no se pudieron comprobar.

El primer paso fue obtener cifras sobre el valor de la producción industrial neta en 1979. A esas cifras se llegó utilizando una estimación sobre la participación de la industria en el producto material neto (a precios corrientes). Se utilizó luego un índice implícito de deflación de precios aplicable a la industria (1975 = 100) para expresar los valores en precios de 1975. El paso siguiente consistió en calcular la participación del sector manufacturero en la industrial total, ya que no se disponía de datos específicos sobre la producción neta de dicho sector. Sin embargo, existían datos más detallados

sobre la producción bruta (a precios de 1970). Además, se disponía de datos sobre la producción bruta en los sectores de energía eléctrica, petróleo y extracción de gas, minería del carbón y minerales no metálicos. A partir de esos datos se hicieron las estimaciones de la contribución de la minería, la electricidad y el gas y se excluyeron luego esas actividades de las cifras relativas al sector manufacturero. Los componentes correspondientes a la minería en las industrias de productos químicos, siderurgia y metales no ferrosos se calcularon también a partir de fuentes de datos distintas.

La participación estimada del sector manufacturero en la industria (89,6% en 1979) se aplicó después a la producción neta de la industria para obtener una cifra correspondiente al sector manufacturero. Por último, el cálculo se expresó en dólares de Estados Unidos, utilizando el tipo de cambio de 1975 (1 dólar = 1,865 yuan)<sup>a</sup>. Cifras aproximadas sobre la producción neta del sector manufacturero en los años 1980 a 1982 se obtuvieron aplicando las tasas de aumento del índice del grupo manufacturero<sup>b</sup> a la cifra estimada de la producción neta del sector manufacturero en 1979. La distribución mundial resultante del VAI en el período 1979-1982 figura en el cuadro siguiente.

**Participación estimada de las agrupaciones económicas y de China en el VAI mundial (a precios constantes 1975), 1979-1982**

(Porcentajes)

Agrupación económica o país	1979	1980	1981	1982
Paises en desarrollo	9,85	10,27	10,21	10,73
Economías de planificación centralizada	22,15	22,93	23,25	24,33
Economías de mercado desarrolladas	64,55	63,07	62,71	61,00
China <sup>a</sup>	3,45	3,73	3,83	3,94
Total mundial	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información suministrada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Los cálculos se basan en datos suministrados por la Oficina Estatal de Estadística de China y en datos inéditos.

## APENDICE II

### PAISES INCLUIDOS EN AGRUPACIONES ESCOGIDAS

*Países en desarrollo grandes*

Argentina	Indonesia
Bangladesh	Irán (República Islámica del)
Birmania	México
Brasil	Nigeria
Colombia	Pakistán
Egipto	República de Corea
Etiopía	Tailandia
Filipinas	Turquía
India	Zaire

<sup>a</sup>International Financial Statistics, Suplemento sobre los tipos de cambio, 1981.

<sup>b</sup>Statistical Yearbook of the Republic of China 1983, pág. 138, cuadro 48.

*Países o zonas en desarrollo pequeños con recursos naturales modestos*

Afganistán	Mali
Benin	Marruecos
Bolivia	Mauricio
Botswana	Mauritania
Burkina Faso	Mozambique
Burundi	Nicaragua
Cabo Verde	Niger
Camerún	Paraguay
Comoras	Perú
Congo	Puerto Rico
Costa de Marfil	República Árabe Siria
Chad	República Centroafricana
Ecuador	República Dominicana
El Salvador	República Unida de Tanzania
Fiji	Reunión
Gambia	Rwanda
Guatemala	Senegal
Guinea	Sierra Leona
Guinea-Bissau	Singapur
Guinea Ecuatorial	Somalia
Haití	Sri Lanka
Honduras	Sudán
Hong Kong	Swazilandia
Jordania	Togo
Kenya	Túnez
Lesotho	Uganda
Madagascar	Zimbabwe
Malawi	

*Países en desarrollo pequeños con recursos naturales abundantes*

Angola	Jamahiriyá Árabe Libia
Arabia Saudita	Jamaica
Argelia	Kuwait
Barbados	Liberia
Costa Rica	Malasia
Chile	Namibia
Chipre	Panamá
Gabón	Trinidad y Tabago
Ghana	Uruguay
Guyana	Venezuela
Irak	Zambia

# III

## Comercio mundial de manufacturas

---

**E**L comercio internacional es uno de los medios más evidentes y más fácilmente reconocibles de evaluar la naturaleza y el alcance de la interdependencia mundial. Los vínculos con el sector externo son de particular importancia para los fabricantes de productos industriales modernos. Pocos son los fabricantes de este grupo que no dependen de un modo u otro de las economías extranjeras. Tienen que recurrir a las importaciones de materias primas, insumos intermedios y suministros y a los proveedores extranjeros de equipo de capital y de tecnologías o dependen de los mercados extranjeros para el consumo de sus productos. Sin embargo, los factores determinantes del nivel y de la composición del comercio son complejos y presentan amplias variaciones cronológicas y de un país a otro, lo cual hace difícil analizar con exactitud la interdependencia mundial en el contexto del comercio internacional. No obstante, hoy día se dispone de información concreta que puede utilizarse con un determinado grado de certeza para evaluar hasta qué punto el comercio de manufacturas representa una forma de interdependencia económica entre países en desarrollo y países desarrollados y entre los países de la misma agrupación económica.

El presente capítulo comienza con un estudio de las estructuras mundiales observadas recientemente en el comercio de manufacturas. A la luz de las tendencias a largo plazo los rasgos más destacados del comercio entre las tres principales agrupaciones económicas se determinan y examinan. Se analiza luego la expansión del comercio de manufacturas, el desempeño de distintos países y los cambios registrados en la composición del comercio. A continuación, se pasa a estudiar la relación entre el comercio, los ingresos de divisas y las obligaciones financieras internacionales de algunos países. El capítulo concluye con un estudio detallado del comportamiento reciente de los países en desarrollo y los países desarrollados en la esfera comercial medido en función de la proporción correspondiente a las exportaciones en la producción manufacturera. Se evalúan asimismo las consecuencias de la recesión que comenzó a mediados del decenio de 1970.

### Panorama general

A partir de la Segunda Guerra Mundial, las manufacturas han representado la mayor parte de las exportaciones de los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo el porcentaje de manufacturas exportadas ha sido más reducido. En el cuadro III.1, que ilustra esas tendencias, se indica el porcentaje correspondiente a las manufacturas dentro del total de exportaciones y dentro de las exportaciones distintas del petróleo (o sea, excluida la sección 3 de la

Cuadro III.1. Proporción de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) en el total de las exportaciones, por agrupaciones económicas, 1960-1983

Agrupación económica	Base <sup>a</sup>	1960	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983 <sup>b</sup>
Total mundial	A	51,5	60,9	57,4	57,0	57,5	60,4	57,5	54,7	55,3	56,8	58,2
	B	57,1	67,1	71,1	71,5	71,7	72,9	72,2	72,0	73,1	74,2	...
Economías de mercado desarrolladas	A	64,6	71,9	73,1	73,5	74,1	74,8	72,8	71,6	71,7	72,3	73,0
	B	67,2	74,4	77,0	77,4	78,0	78,4	77,3	76,9	77,7	78,8	...
Economías de planificación centralizada	A	54,1	58,2	55,2	54,5	53,9	54,9	52,5	50,6	48,6	47,9	47,3
	B	60,7	63,9	66,8	67,1	66,7	67,9	68,0	68,2	67,2	68,1	...
Países en desarrollo	A	9,2	17,3	15,1	16,6	17,3	21,0	19,8	17,8	20,8	22,9	25,2
	B	12,8	25,9	37,0	40,3	40,3	44,5	46,1	47,1	52,4	53,3	...

Fuente: Naciones Unidas, *Monthly Bulletin of Statistics*, varios números.

<sup>a</sup>A = porcentaje de manufacturas en el total de las exportaciones; B = porcentaje de manufacturas en el total de las exportaciones, excluida la sección 3 de la CUCI, combustibles minerales y productos conexos. Todas las cifras están calculadas a partir de datos expresados en precios corrientes.

<sup>b</sup>Estimación.

CUCI). A nivel mundial, las manufacturas han representado constantemente desde 1960 entre el 50% y el 60% del comercio total (secciones 0 a 9 de la CUCI). Las economías de mercado desarrolladas, que dependen particularmente de sus exportaciones de manufacturas (actualmente casi el 75% del total de las exportaciones de esa agrupación), exportan regularmente más manufacturas que las demás agrupaciones económicas. Las exportaciones de manufacturas de las economías de planificación centralizada disminuyeron ligeramente a finales del decenio de 1970 y actualmente representan algo menos del 50% del total de sus exportaciones. En los países en desarrollo, el porcentaje de manufacturas dentro de las exportaciones totales (25% en 1983) es considerablemente inferior a los porcentajes de las demás agrupaciones económicas.

La distinción entre las tres agrupaciones es menos pronunciada en el comercio de productos distintos del petróleo. El porcentaje de manufacturas dentro del total de las exportaciones no petrolíferas de los países en desarrollo ha aumentado espectacularmente desde 1970, llegando a ser del 53% en 1982. Esta evolución parece contradecir la idea de que los países en desarrollo dependen predominantemente de las exportaciones de productos agrícolas. Además, mientras que el aumento registrado a partir del decenio de 1970 en el porcentaje de exportaciones de combustibles minerales (CUCI 3) dentro del total de las exportaciones obedece en gran medida al alza de precios y no refleja un cambio significativo en la composición por productos básicos de las exportaciones de los países en desarrollo, no cabe hacer la misma observación con respecto a la expansión de las exportaciones de manufacturas de esos países; esta expansión no es fundamentalmente un fenómeno de precios sino que refleja costosos y arduos esfuerzos de industrialización.

En el cuadro III.2 se indica el volumen de las exportaciones mundiales de manufacturas durante el período 1969-1983. Puede observarse que las exportaciones disminuyeron durante los primeros años del decenio de 1980 y que en 1983 fueron inferiores a las de 1980. Este hecho representa un cambio

Cuadro III.2. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68): total mundial y participación de las principales agrupaciones económicas

Año	Total (miles de millones de dólares <sup>a</sup> )	Aumento con respecto al año anterior (porcentajes)	Países en desarrollo (porcentajes)	Economías de planificación centralizada (porcentajes)	Economías de mercado desarrolladas (porcentajes)
1969	165,0	17,4	4,6	10,4	85,0
1970	189,9	15,2	5,0	10,0	85,0
1971	216,0	13,7	5,2	9,6	85,2
1972	258,9	19,9	5,7	9,9	84,4
1973	346,9	34,0	6,7	9,4	83,9
1974	458,4	32,2	6,8	8,5	84,7
1975	500,1	9,1	6,3	9,3	84,4
1976	564,4	12,8	7,5	8,9	83,6
1977	647,3	14,7	7,8	8,9	83,3
1978	784,0	21,1	8,1	8,7	83,2
1979	941,0	20,0	8,7	8,4	82,9
1980	1 090,2	15,9	9,1	8,1	82,8
1981	1 087,0	-0,3	10,5	8,0	81,5
1982	1 042,1	-4,1	10,7	8,7	80,6
1983 <sup>b</sup>	1 051,0	0,9	10,9	8,8	80,3

Fuente: Naciones Unidas, *Monthly Bulletin of Statistics*, varios números

<sup>a</sup>A precios corrientes.

<sup>b</sup>Estimación.

importante con respecto a tendencias recientes: a finales del decenio de 1960 y principios del de 1970 las exportaciones de manufacturas habían aumentado rápidamente y durante el resto del decenio de 1970 continuaron aumentando a un ritmo moderado. No obstante, la participación relativa de las tres agrupaciones económicas no se vio afectada por esta disminución. La participación de los países en desarrollo continuó aumentando, si bien lentamente, y aunque la participación de las economías de mercado desarrolladas y de las economías de planificación centralizada se redujo ligeramente, esa reducción fue de escasa importancia. A las economías de mercado desarrolladas sigue correspondiendo una proporción abrumadora del comercio mundial de manufacturas, llegando a ser de más del 80% en 1983.

Las diferencias entre las agrupaciones económicas pueden observarse examinando la dirección del comercio de manufacturas. En el cuadro III.3 puede verse que en los países desarrollados la mayor parte del comercio de manufacturas se ha realizado tradicionalmente entre países de la misma agrupación económica y, pese a la ligera disminución que ha habido recientemente, esta forma de "comercio de bloque" sigue predominando. En 1982, más del 59% del total de las manufacturas exportadas por las economías de planificación centralizada fueron importadas por países de la misma agrupación económica. La cifra correspondiente al intercambio comercial entre economías de mercado desarrolladas fue aún mayor (68%). El comercio entre los países en desarrollo fue relativamente bajo (38%). (Alrededor del 59% de las manufacturas de esta agrupación se exportaron a economías de mercado desarrolladas.)

Cuadro III.3. Comercio mundial de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68), por origen, destino y agrupación económica, a precios corrientes en años escogidos

Origen de las exportaciones	Año	Exportaciones a los países en desarrollo		Exportaciones a las economías de planificación centralizada <sup>a</sup>		Exportaciones a las economías de mercado desarrolladas	
		Valor (millones de dólares)	Participación (porcentajes)	Valor (millones de dólares)	Participación (porcentajes)	Valor (millones de dólares)	Participación (porcentajes)
Países en desarrollo	1963	1 404	41,2	102	3,0	1 902	55,8
	1970	3 231	33,7	559	5,8	5 808	60,5
	1975	11 935	37,9	1 172	3,7	18 352	58,3
	1980	37 560	38,1	3 222	3,3	57 764	58,6
	1982	41 520	37,6	3 760	3,4	65 046	59,0
Economías de planificación centralizada	1963	1 635	15,1	8 043	74,3	1 147	10,6
	1970	2 899	15,2	13 381	70,2	2 804	14,7
	1975	6 790	14,6	31 835	68,6	7 756	16,7
	1980	15 784	18,0	54 692	62,3	17 268	19,7
	1982	19 807	21,9	53 651	59,3	17 062	18,8
Economías de mercado desarrolladas	1963	16 950	25,7	2 168	3,3	46 470	71,0
	1970	32 462	20,2	6 634	4,1	121 256	75,6
	1975	111 298	26,5	26 518	6,3	282 155	67,2
	1980	233 721	26,0	42 430	4,7	622 646	69,3
	1982	234 088	28,1	36 346	4,4	563 642	67,6

Fuente: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *Handbook of International Trade and Development Statistics*, varios números, y *Monthly Bulletin of Statistics*, varios números, junto con estimaciones de la secretaría de la ONUDI

<sup>a</sup>Excluido el comercio entre las economías de planificación centralizada de Asia.

El cuadro III.3 revela también un gran desequilibrio entre los países en desarrollo y los países desarrollados en lo relativo al valor del comercio de manufacturas. Si bien este desequilibrio ha venido disminuyendo un poco desde 1970, en 1982 las exportaciones de manufacturas de las economías de mercado desarrolladas a países en desarrollo seguían siendo aproximadamente 3,6 veces mayores que las exportaciones inversas. Las economías de planificación centralizada también siguen gozando de un superávit en su comercio de manufacturas con los países en desarrollo, si bien su valor total es considerablemente inferior.

Algunos economistas estiman que el aumento del comercio de manufacturas entre los propios países en desarrollo es esencial para estimular el crecimiento de sus economías<sup>1</sup>. Esta tesis se basa en parte en la opinión de que la desaceleración actual de la actividad económica en los países en desarrollo se debe a la disminución que se ha observado en la tasa de crecimiento económico de los países desarrollados desde mediados del decenio de 1970. Si bien el valor del comercio global entre los países en desarrollo ha aumentado (hasta alcanzar 41.500 millones de dólares en 1982), no ha ocurrido lo mismo con el porcentaje correspondiente a las manufacturas. De hecho, este porcentaje probablemente sea hoy día inferior al de 1963.

<sup>1</sup>Véase, por ejemplo, W. A. Lewis, "The slowing down of the engine of growth", *American Economic Review*, vol. 70, No. 4 (1980), págs. 555 a 564.

## Comportamiento de las exportaciones en algunos países

*Dirección del comercio de manufacturas*

Los vínculos comerciales entre los países en desarrollo y las economías de mercado desarrolladas pueden examinarse con mayor detalle en función del comportamiento de las exportaciones en distintos países. En el cuadro III.4, el comercio se expresa en términos de exportaciones netas (es decir, exportaciones menos importaciones) y se evalúa con dos criterios ligeramente distintos. El primero, "bienes elaborados industrialmente y productos intermedios", abarca todas las actividades normalmente consideradas como parte del sector de manufacturas en las estadísticas de producción (o sea, productos y procesos incluidos en la sección 3 de la CUCI). El segundo, "exportaciones netas de manufacturas", se basa en una definición más limitada del comercio de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68)<sup>2</sup>. Ambas medidas se expresan en cifras netas, es decir, exportaciones menos importaciones.

**Cuadro III.4. Exportaciones netas de a) bienes elaborados industrialmente y productos intermedios y b) manufacturas de países y zonas en desarrollo escogidos a las economías de mercado desarrolladas, 1970, 1980 y 1981**

(En millones de dólares a precios corrientes)

País/zona	Bienes elaborados industrialmente y productos intermedios <sup>a</sup>			Manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68)		
	1970	1980	1981	1970	1980	1981
Argentina	-418,2	-4 387,3	-3 844,2	-976,6	-5 891,5	-5 292,4
Brasil	-1 205,0	-2 772,4	339,5	-1 596,3	-5 906,2	-3 719,3
Filipinas	-548,5	-1 661,8	-1 621,9	-727,9	-2 471,9	-2 245,4
Hong Kong	21,2	-665,5	-800,5	84,4	-236,0	-190,0
India	-334,5	-2 766,4	...	-251,9	-2 122,8	...
Kuwait	-307,9	-2 824,2	-4 046,8	-345,1	-3 507,2	-4 174,7
Malasia	-300,4	-2 886,8	-3 563,5	-628,2	-4 102,9	-4 559,4
México	-1 404,8	-7 860,3 <sup>b</sup>	...	-1 634,9	-7 780,2 <sup>b</sup>	...
Pakistán	-565,3	-1 728,6	-1 621,8	-464,7	-1 579,3	-1 344,6
República de Corea	-705,6	-491,2	-226,8	-506,1	928,5	1 347,8
Singapur	-884,7	-4 806,6	-5 198,7	-966,8	-5 805,8	-6 140,4
Tailandia	-861,3	-2 844,5	-3 259,0	-873,6	-3 189,0	-3 514,8
Turquía	-372,8	-2 453,2	-2 655,6	-528,2	-2 307,0	-2 824,1
Venezuela	-613,7	-3 413,1	-7 431,8	-1 252,3	-7 292,1	-7 826,1
Total	-8 501,5	-41 561,9	...	-10 668,2	-51 263,4	...

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Para una definición del comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios, véase apéndice I. Véase, asimismo, *Changing Patterns of Trade in World Industry: An Empirical Study on Revealed Comparative Advantage* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.82.II.B.1), págs. 21 a 23.

<sup>b</sup>1979.

<sup>2</sup>Excluye varios productos —principalmente productos primarios agrícolas que son sometidos a alguna forma de elaboración industrial antes de la exportación— considerados como parte del sector manufacturero en las estadísticas de producción pero omitidos frecuentemente de las estadísticas del comercio de manufacturas. Véase el apéndice I.

Aunque se han tomado en consideración la mayoría de los principales exportadores de entre los países en desarrollo, sólo en muy pocos casos se observa un superávit en la balanza comercial de manufacturas en cualquier año determinado. Esto se aplica independientemente de los dos criterios empleados<sup>3</sup>. En su comercio de manufacturas con las economías de mercado desarrolladas, los 14 países enumerados registraron un desequilibrio neto del orden de entre 40.000 y 50.000 millones de dólares en 1980, frente al correspondiente a 1970, que osciló entre 8.000 y 10.000 millones de dólares. Por otra parte, la situación comercial neta de varios de ellos siguió deteriorándose después de 1980. La interdependencia mundial, evaluada en función de las amplias estructuras comerciales que se han esbozado, entraña la existencia de un amplio sistema de vínculos comerciales entre los países desarrollados pertenecientes a la misma agrupación económica. Los países en desarrollo se están quedando rezagados en el establecimiento de dichos vínculos, que, al parecer, configuran la estructura del comercio de manufacturas.

### *Principales exportadores de manufacturas*

Una de las características constantes del comercio de manufacturas ha sido el hecho de que una abrumadora proporción de las exportaciones de cada agrupación económica corresponde a un pequeño número de países. En el cuadro III.5 figuran las tasas de crecimiento de 12 países en desarrollo y los porcentajes de su participación en el total de las exportaciones de manufacturas de su propia agrupación económica. Por lo que hace a la participación de estos 12 países en el total de exportaciones de manufacturas de su propia agrupación económica, en 1970 esa participación representaba casi un 55%, cifra que, según los cálculos, habría aumentado para el decenio de 1980.

En cuanto a las tasas de crecimiento, los datos indican que aunque en 1970-1980 la mayor parte de los principales exportadores alcanzaron o incluso superaron la media correspondiente a todos los países en desarrollo, en 1980-1982 experimentaron una disminución pronunciada, acorde con los efectos de la recesión mundial. Ese efecto se hizo sentir de manera igualmente clara en las tasas de crecimiento que registraron todos los países en desarrollo: entre 1970 y 1980, las exportaciones de manufacturas aumentaron a un ritmo anual del 26,8%, mientras que en 1980-1982 la cifra correspondiente fue de sólo el 6,8%. Así, pues, la disminución de las exportaciones después de 1980 fue un fenómeno general, que afectó al parecer tanto a los principales exportadores de manufacturas como a los exportadores marginales.

La estructura de concentración de las exportaciones es similar en las economías de mercado desarrolladas. En el cuadro III.6 se consignan datos comparables para esta agrupación económica. En 1970, cerca del 48% de sus exportaciones correspondió a tres países, a saber, la República Federal de Alemania, el Japón y los Estados Unidos de América. Como resultado de un

---

<sup>3</sup>Al comparar los valores obtenidos utilizando ambas definiciones se observa que en la mayoría de los casos el desequilibrio es mayor cuando las manufacturas se definen como CUCI 5 a 8 menos 68. Esto obedece al hecho de que varios de los productos e industrias incluidos en la definición más amplia representan una parte importante de la producción y las exportaciones de manufacturas en los países en desarrollo.

Cuadro III.5. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) de algunos países y zonas en desarrollo, 1970-1982

(Porcentajes)

País o zona <sup>a</sup>	Tasa de crecimiento media anual <sup>b</sup>		Participación en el total			
	1970-1980	1980-1982	1970	1980	1981	1982
República de Corea	37,8	22,1 <sup>c</sup>	6,0	14,4	15,2	...
Hong Kong	21,0	0,3	18,5	12,0	11,0	10,6
Singapur	35,7	5,6	4,0	8,3	8,0	8,1
Brasil	35,4	1,5	3,4	6,9	7,3	6,2
India	15,5	...	9,8	4,0	...	...
Malasia	36,2	6,4	1,0	2,2	1,8	2,2
Kuwait	37,2	15,5 <sup>c</sup>	0,9	2,0	2,0	...
Argentina	22,4	-0,3	2,3	1,7	1,4	1,5
México	16,1	-5,7 <sup>c</sup>	3,7	1,6	1,3	...
Tailandia	47,8	5,6	0,3	1,5	1,4	1,4
Pakistán	12,1	4,4	3,8	1,1	1,1	1,1
Filipinas	31,4	-1,9	0,7	1,1	1,1	0,9
Otros países	25,6	...	45,6	43,2	...	...
Todos los países en desarrollo	26,3	6,8	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas; Naciones Unidas, *Monthly Bulletin of Statistics*, vol. XXXVIII, No. 5 (mayo 1984) (ST/ESA/STAT/SER.Q/137); *1981 Yearbook of International Trade Statistics* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F.82.XVII.7), y estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Por orden del valor de sus exportaciones en 1980.

<sup>b</sup>Tasas de crecimiento compuestas.

<sup>c</sup>Tasa de crecimiento anual registrada en 1981 en comparación con 1980.

apreciable incremento de la participación del Japón, dicho porcentaje aumentó al 50,6% en 1982. La preponderancia de estos tres exportadores refleja la relativa importancia, o dimensión, de sus economías, ya sea que se midan en términos de población, PIB o VAI. No cabe formular la misma apreciación en el caso de los países en desarrollo, muchos de los cuales tienen una importancia relativamente grande en términos de población o base industrial, pero ocupan sólo un lugar marginal en la exportación de manufacturas<sup>4</sup>.

### Composición del comercio de manufacturas

Un aspecto común del comercio de manufacturas es que cabe la posibilidad de que el comercio de un país se concentre en sólo unas cuantas industrias o líneas de productos. La capacidad de proporcionar una amplia gama de productos manufacturados, para el consumo interno o para la exportación, es un indicador de los progresos obtenidos en el logro de la autosuficiencia nacional, la cual se alcanza gracias a un sector manufacturero más ampliamente implantado y a una estructura comercial más diversificada.

<sup>4</sup>Para datos comparables sobre población y distribución mundial del VAI, véase el capítulo II del presente Estudio.

Cuadro III.6. Exportaciones de manufacturas (CUCI 5 a 8 menos 68) de las economías de mercado desarrolladas, 1970-1982

País <sup>a</sup>	Tasa media anual de crecimiento <sup>b</sup> 1970-1982 (porcentajes)	Valor de las exportaciones en 1982 (millones de dólares) <sup>c</sup>	Participación en las exportaciones de la agrupación económica (porcentajes)	
			1970	1982
Alemania, República Federal de	4,3	149 445	18,8	18,0
Estados Unidos de América	14,1	137 927	17,8	16,6
Japón	18,2	132 919	11,2	16,0
Francia	14,8	68 243	8,2	8,2
Reino Unido	12,4	62 915	9,7	7,6
Italia	15,4	60 921	6,9	7,3
Canadá	13,1	35 804	5,1	4,3
Bélgica y Luxemburgo	12,5	35 508	5,4	4,3
Países Bajos	14,1	32 091	4,1	3,8
Suiza	14,7	23 749	2,9	2,9
Suecia	12,6	21 035	3,2	2,5
Otros 13 países <sup>d</sup>	17,0	71 356	6,8	8,6
Total	14,7	831 913	100,0	100,0

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Por orden del valor de sus exportaciones en 1982.

<sup>b</sup>Tasas de crecimiento compuestas.

<sup>c</sup>A precios corrientes.

<sup>d</sup>Australia, Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Islandia, Israel, Malta, Noruega, Nueva Zelandia y Portugal.

La composición del comercio de manufacturas cambiará sin duda con el tiempo, ya que depende de una diversidad de factores, tales como el crecimiento del ingreso y sus efectos sobre la demanda, los cambios en los precios relativos de los productos manufacturados y los desplazamientos de las capacidades competitivas de las industrias exportadoras y de sustitución de importaciones.

Una forma de examinar los efectos netos de estos factores es observar la composición orgánica del comercio (por ejemplo, bienes de capital, bienes de consumo duraderos y no duraderos y productos intermedios). El cuadro III.7 muestra este desglose con respecto al comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios. El crecimiento y la proporción de cada categoría de productos se indica con respecto a las economías de mercado desarrolladas, varios de los principales exportadores entre los países en desarrollo, y un grupo residual de otros 47 países en desarrollo. De la comparación de las tasas de crecimiento de las exportaciones y las importaciones se desprende una característica significativa de estos datos. Dentro de las economías de mercado desarrolladas, las exportaciones han aumentado de manera constante más rápidamente que las importaciones. Esta relación, que afecta al comercio de todos los bienes elaborados industrialmente así como por categorías de principales productos<sup>5</sup>, se ha venido manteniendo en los últimos

<sup>5</sup>La única excepción se encuentra en el uso de los bienes de consumo no duraderos donde, durante todo el período 1970-1981, las importaciones aumentaron a un ritmo ligeramente superior al de las exportaciones.

años pese a la considerable reducción registrada en las tasas de crecimiento de las exportaciones y las importaciones. Los datos correspondientes a los exportadores importantes entre los países en desarrollo indican una tendencia análoga. Sin embargo, en la mayoría de los países en desarrollo las importaciones de bienes elaborados industrialmente han aumentado a tasas considerablemente superiores a las de las exportaciones durante todo el período 1970-1981. Esto se aplica a la totalidad del comercio de dichos bienes y a varios de sus componentes. La misma relación se manifiesta todavía más claramente cuando se examinan las tasas de crecimiento para el período de 1979-1981: las exportaciones se estancaron a partir de 1979 (cuando la tasa de crecimiento anual fue sólo del 0,4%), mientras que las importaciones continuaron aumentando a un ritmo del 16,7% anual.

Con respecto a la composición del comercio, aunque las cifras sobre importaciones indican poca variación entre las tres agrupaciones económicas, las cifras sobre exportaciones muestran una pauta diferente. Las exportaciones procedentes de las economías de mercado desarrolladas se distinguen por un alto porcentaje de bienes de capital y bienes de consumo duraderos (en 1981 representaron casi el 50% de todos los bienes elaborados industrialmente y los productos intermedios). No obstante, esa categoría de productos es mucho menos significativa en las exportaciones de la mayoría de los países en desarrollo. También se observan diferencias en la composición de las exportaciones realizadas por los dos subgrupos de países en desarrollo. En los principales exportadores, las cuatro categorías de productos están repartidas en forma aproximadamente igual, pero con respecto a los demás, que son la mayoría, las exportaciones de todos los bienes de consumo y de capital representaron tan sólo el 17,2% del total en 1981. Estos países exportan principalmente insumos y suministros industriales, manufacturas semiacabadas y bienes parcialmente montados.

La importancia potencial de las economías de mercado desarrolladas como consumidoras de las manufacturas de los países en desarrollo se puede ilustrar también recurriendo a la composición del comercio de manufacturas. El cuadro III.8 muestra un desglose, por categorías de productos importantes, de las importaciones realizadas por estas economías. En él se indican las importaciones de todo el mundo en general, las tasas de crecimiento y la participación de los países en desarrollo. Estos países están considerados como proveedores relativamente importantes de prendas de vestir, metales no ferrosos<sup>6</sup> y, en menor grado, textiles y otros bienes de consumo. Sin embargo, no constituyen una fuente predominante de suministro de ninguna categoría de productos. De hecho, su participación solamente sobrepasa el 20% en el caso de las prendas de vestir. La mayoría de las manufacturas importadas por las economías de mercado desarrolladas consiste en productos de las industrias mecánicas y sustancias químicas. En 1982, dichos productos constituyeron el 63% de todas las importaciones de manufacturas realizadas por esa agrupación. Los países en desarrollo suministraron poco más del 10% de las importaciones de esas dos categorías de productos manufacturados (5,7% y 4,6%, respectivamente).

Las tasas de crecimiento de las importaciones ofrecen mayor motivo de optimismo, ya que las importaciones procedentes de los países en desarrollo

<sup>6</sup>Algunas clasificaciones del comercio no consideran esta categoría como parte del sector manufacturero.

**Cuadro III.7. Crecimiento y composición del comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios, en las economías de mercado desarrolladas y los países y zonas en desarrollo, 1970-1981<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

Agrupación económica	Año	Grupo de productos <sup>b</sup>				Todos los bienes elaborados industrialmente y productos intermedios
		Bienes de consumo no duraderos	Productos intermedios	Bienes de capital y bienes de consumo duraderos	Otros bienes elaborados industrialmente	
<i>Tasa media anual de crecimiento de las exportaciones, 1970-1981/1979-1981<sup>c</sup></i>						
Economías de mercado desarrolladas		16,9/7,1	15,3/3,6	17,1/8,7	18,3/9,6	16,7/7,0
Países y zonas en desarrollo (principales exportadores) <sup>d</sup>		22,6/12,8	24,4/16,8	35,3/22,4	23,3/21,4	25,7/18,6
Otros países en desarrollo <sup>e</sup>		27,8/16,2	13,1/3,4	26,0/24,9	14,2/-6,8	15,0/0,4
<i>Tasa media anual de crecimiento de las importaciones, 1970-1981/1979-1981<sup>c</sup></i>						
Economías de mercado desarrolladas		18,1/4,5	14,1/0,7	16,3/5,0	17,9/6,9	16,0/3,9
Países y zonas en desarrollo (principales exportadores) <sup>d</sup>		23,3/23,7	18,5/8,3	22,4/15,9	20,6/18,3	20,8/14,2
Otros países en desarrollo <sup>e</sup>		17,9/18,2	18,5/13,9	19,7/15,9	23,0/24,1	19,7/16,7

*Proporción de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios en el total de exportaciones*

Economías de mercado desarrolladas	1970	8,9	34,2	47,1	9,8	100,0
	1981	9,2	30,1	49,2	11,5	100,0
Países y zonas en desarrollo (principales exportadores) <sup>d</sup>	1970	28,1	25,9	12,9	33,0	100,0
	1981	21,3	23,1	28,8	26,7	100,0
Otros países en desarrollo <sup>e</sup>	1970	3,4	44,8	2,3	49,4	100,0
	1981	10,8	37,1	6,4	45,7	100,0

*Proporción de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios en el total de importaciones*

Economías de mercado desarrolladas	1970	10,2	36,3	39,8	13,7	100,0
	1981	12,5	30,3	40,9	16,3	100,0
Países y zonas en desarrollo (principales exportadores) <sup>d</sup>	1970	6,7	39,3	40,8	13,2	100,0
	1981	8,4	31,8	46,9	12,9	100,0
Otros países en desarrollo <sup>e</sup>	1970	7,3	34,2	45,4	13,1	100,0
	1981	6,2	30,6	45,4	17,8	100,0

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Para una definición del comercio de bienes elaborados industrialmente y productos intermedios, véanse el apéndice I y *Changing Patterns of Trade in World Industry: An Empirical Study on Revealed Comparative Advantage* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.82.II.B.1).

<sup>b</sup>Para una definición de los grupos de productos, véase *La industria mundial desde 1960: progresos y perspectivas* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.79.II.B.3).

<sup>c</sup>Tasas de crecimiento compuestas.

<sup>d</sup>Argentina, Brasil, Hong Kong, Kuwait, Malasia, República de Corea y Singapur. India y México no se incluyeron por falta de datos comparables para 1981.

<sup>e</sup>Comprende 47 países en desarrollo sobre los cuales se disponía de datos comparables correspondientes a 1970 y 1981.

Cuadro III.8. Economías de mercado desarrolladas: importación de manufacturas de todo el mundo y de los países en desarrollo, 1975 y 1982

Manufacturas	De todo el mundo			De los países en desarrollo			Participación de los países en desarrollo en las importaciones mundiales (porcentajes)	
	1975	1982	Tasa de crecimiento <sup>a</sup>	1975	1982	Tasa de crecimiento <sup>a</sup>	1975	1982
	(millones de dólares) <sup>b</sup>	(millones de dólares) <sup>b</sup>	1975-1982 (porcentajes)	(millones de dólares) <sup>b</sup>	(millones de dólares) <sup>b</sup>	1975-1982 (porcentajes)		
Metales no								
ferrosos (68)	14 778	27 500	9.3	3 746	6 659	8.6	25.3	24.2
Acero (67)	24 184	38 681	6.9	705	2 743	21.4	2.9	7.1
Sustancias químicas (5 + 862 + 863)	41 355	96 266	12.8	1 570	4 464	16.1	3.8	4.6
Otros productos semi-manufacturados <sup>c</sup>	28 777	56 872	10.2	1 879	5 068	15.2	6.5	8.9
Productos de la industria mecánica <sup>d</sup>	160 495	348 481	11.7	4 649	19 861	23.1	2.9	5.7
Textiles (65)	17 321	29 942	8.1	2 681	5 906	11.9	15.5	19.7
Prendas de vestir (84)	14 265	33 344	12.9	4 438	14 132	18.0	31.1	42.4
Otros bienes de consumo <sup>e</sup>	27 453	69 304	14.1	2 601	9 816	20.9	9.5	14.2
<b>Total</b>	<b>328 628</b>	<b>700 390</b>	<b>11.4</b>	<b>22 269</b>	<b>68 649</b>	<b>17.4</b>	<b>6.8</b>	<b>9.8</b>

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Tasa de crecimiento compuesta.

<sup>b</sup>A precios corrientes.

<sup>c</sup>Definidos según la CUCI 61 + 62 + 63 + 64 + 66 (menos 665, 666).

<sup>d</sup>Definidos según la CUCI 69 + 7 + 86 (menos 862, 863) + 8911.

<sup>e</sup>Definidos según la CUCI 665 + 666 + 8 (menos 84, 86).

aumentaron más rápidamente que las provenientes de otras fuentes. Este hecho indica que la competitividad de los países en desarrollo ha mejorado desde 1975. En lo que se refiere a la composición de estas importaciones, sin embargo, la razón principal por la que los países en desarrollo todavía no han obtenido mayores beneficios continúa siendo su incapacidad para establecerse como proveedores de las dos principales categorías de productos, a saber, productos de la industria mecánica y sustancias químicas.

### Comportamiento reciente del comercio realizado por los principales prestatarios internacionales

Hasta ahora, este capítulo ha versado sobre el tema general del comportamiento del comercio, centrándose especialmente en el crecimiento, la composición y la dirección del comercio de manufacturas. Con todo, el comportamiento del comercio de un país también se puede juzgar según otros criterios, entre ellos, las corrientes de capital y el endeudamiento, aspectos que

pueden ser fundamentales a mediano y a corto plazo y que están interrelacionados con el comportamiento del comercio. Varios fenómenos recientes han acentuado la importancia de estos aspectos para los prestatarios de los países en desarrollo. La recesión en los países desarrollados, por ejemplo, ha reducido los ingresos de exportación de los países en desarrollo, mientras que los altos tipos reales de interés han incrementado sus obligaciones de servicio de la deuda. Además, dado que gran parte de la deuda de los países en desarrollo está denominada en dólares de los Estados Unidos, la revaluación de esa divisa en los últimos años ha contribuido a aumentar la carga de la deuda. Por ello, para los países obligados a satisfacer grandes deudas externas es esencial que el comercio se desenvuelva en forma satisfactoria, lo cual se viene a reflejar en una balanza comercial favorable o, por lo menos, en la rápida mejora de los resultados de las exportaciones.

La capacidad de muchos países en desarrollo para mejorar su reciente comportamiento comercial se ha visto limitada, no obstante, por el creciente número de restricciones impuestas al comercio mundial de manufacturas. La gravedad de esta tendencia no debe subestimarse. La información sobre la extensión de las restricciones es reducida, pero según un cálculo realizado el 45% de las manufacturas importadas por los Estados Unidos, por ejemplo, son objeto de por lo menos una forma de barrera no arancelaria<sup>7</sup>. La difusión del proteccionismo en los países desarrollados limita la capacidad de los países en desarrollo para exportar en un momento en que necesitan divisas con urgencia.

La magnitud y el crecimiento de la carga de la deuda de los países en desarrollo se indican en el cuadro III.9. Entre 1977 y 1984, la totalidad de la deuda aumentó casi en 500.000 millones de dólares. Si bien la mayor parte de

**Cuadro III.9. Indicadores de la deuda externa expresada en relación con las exportaciones de todos los bienes y servicios con el PIB de los países en desarrollo<sup>a</sup>**

Indicador	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	Miles de millones de dólares <sup>b</sup>							
Deuda externa total	327,6	396,0	469,3	559,1	650,8	741,0	782,0	826,7
Deuda a largo plazo	270,3	325,6	387,5	445,9	514,7	55,8	651,3	727,8
	Porcentajes							
Deuda/exportaciones	124,4	131,0	118,0	108,6	120,1	145,8	154,5	146,8
Servicio de la deuda <sup>c</sup> / exportaciones	15,1	19,1	19,0	17,4	20,2	24,4	22,1	21,5
Deuda/PIB	24,6	25,5	25,4	25,5	28,5	32,8	35,3	35,6

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook, 1984*, y *World Economic Outlook: Revised Projections*, documento ocasional No. 32 (Fondo Monetario Internacional, Washington, D.C., septiembre 1984).

<sup>a</sup>Excluidos los siguientes países exportadores de petróleo: Arabia Saudita, Emiratos Arabes Unidos, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Arabe Libia, Kuwait, Omán y Qatar.

<sup>b</sup>A precios corrientes.

<sup>c</sup>Incluidos el interés y la amortización.

<sup>7</sup>En el cálculo, realizado por el Instituto de Economía Internacional, Washington D.C., no se tienen en cuenta las restricciones arancelarias. Véase *Far Eastern Economic Review*, 25 de octubre de 1984.

esta cantidad es deuda pública, a pagar por los distintos Estados, una proporción cada vez mayor de la misma es privada. Las cantidades que indican la relación entre la deuda y el total de las exportaciones (o sea, todos los bienes y servicios) son poco tranquilizadoras. El coeficiente deuda/exportaciones aumentó considerablemente en 1982 y esta relación ha continuado. La carga del servicio de la deuda ha seguido una pauta análoga. Por último, la deuda como proporción del PIB fue casi del 36% en 1984, frente al 25% registrado en 1977.

La mayoría de los países en desarrollo ha pasado a depender cada vez más del sector manufacturero como fuente del crecimiento interno y como captor de divisas. La expansión de la producción manufacturera y de las exportaciones se considera como una forma de atender las obligaciones financieras internacionales. En los párrafos siguientes se examinan las tendencias recientes del endeudamiento internacional con relación al comercio de manufacturas y se hace referencia especial a ocho de los países en desarrollo más endeudados, a saber, Argentina, Brasil, Chile, Filipinas, Indonesia, México, República de Corea y Venezuela<sup>8</sup>. Aunque el panorama que presenta el examen es sólo parcial, revela no obstante una dimensión importante de la relación recíproca entre el comercio y la financiación internacional.

El cuadro III.10 indica la composición del comercio de esos países, junto con las tasas de crecimiento de las exportaciones e importaciones de los bienes elaborados industrialmente durante el período 1975-1981. Esas tasas no indican ninguna mejora en la balanza comercial de las manufacturas. Aunque las exportaciones aumentaron más rápidamente que las importaciones en cuatro países, en los demás ocurrió lo contrario. El caso de Brasil parece ser extremo, en vista del hecho de que las importaciones aumentaron a una tasa de sólo el 4,6% anual durante el período mencionado. Las variaciones anuales de los porcentajes muestran amplias oscilaciones de los niveles de intercambio en todos los ocho países. Los resultados de 1980-1981 fueron especialmente deficientes: en relación con el año anterior, el valor absoluto de las exportaciones disminuyó en cinco de los siete países sobre los que se dispuso de datos. Esta inestabilidad de los niveles de intercambio, que es el rasgo más sobresaliente que se desprende de los datos, plantea graves problemas para los gobiernos que tratan de evaluar sus necesidades de divisas y, con ello, su capacidad de servicio de la deuda externa.

Esa inestabilidad refleja naturalmente toda una diversidad de factores relacionados tanto con la demanda como con la oferta. El cuadro III.11 destaca el papel de la demanda de manufacturas en 1975-1981, indicando las exportaciones e importaciones según su composición. Las cifras de importación revelan una estructura similar para todos los ocho países enumerados. Los bienes de consumo no duraderos representaban una proporción insignificante del total, mientras que los bienes de capital y los bienes de consumo duraderos<sup>9</sup>

<sup>8</sup>W. Cline, *International Debt and the Stability of the World Economy* (Washington, D.C., Instituto de Economía Internacional, 1983) y Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *UNCTAD Statistical Pocket Book* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 84.II.D.20), pág. 92.

<sup>9</sup>Teóricamente, debiera establecerse una distinción entre ambos tipos de productos, puesto que se compran con finalidades diferentes, y cualquier escasez de las importaciones de uno de ellos tendría consecuencias totalmente diferentes para el país importador. Sin embargo, esta distinción no pudo hacerse en el presente caso, debido a la índole de los datos pertinentes y a la forma en que están clasificados.

Cuadro III.10. Tendencias anuales de las exportaciones e importaciones de bienes elaborados industrialmente en algunos países, 1975-1981<sup>a</sup>

(Cambio porcentual)

<i>País</i>	<i>1975-1976</i>	<i>1976-1977</i>	<i>1977-1978</i>	<i>1978-1979</i>	<i>1979-1980</i>	<i>1980-1981</i>	<i>1975-1981</i>
<i>Exportaciones</i>							
Argentina	46,9	44,4	14,2	20,8	6,2	-1,2	20,3
Brasil	-2,1	39,7	20,4	26,4	36,6	25,0	25,5
Chile	33,4	-9,2	15,1	72,4	9,2	-25,6	15,5
Filipinas	11,4	22,1	6,8	35,1	23,8	-1,6	17,6
Indonesia	1,1	46,8	7,7	61,6	29,6	-0,3	26,4
México	5,4	8,3	39,3	4,9	...	...	15,4 <sup>b</sup>
República de Corea	57,6	25,6	30,2	18,2	18,8	21,7	26,3
Venezuela	25,1	-3,7	5,8	63,7	21,9	-48,7	10,4
<i>Importaciones</i>							
Argentina	-27,2	40,3	-3,0	78,8	62,8	-9,6	24,6
Brasil	-9,0	-5,9	8,7	21,0	16,8	-17,3	4,6
Chile	7,7	22,0	33,9	51,6	32,3	33,9	31,8
Filipinas	-1,5	8,5	21,3	30,7	12,2	-2,7	13,8
Indonesia	20,3	5,0	7,3	4,8	46,1	25,8	15,7
México	-0,5	-12,4	46,7	54,5	...	...	17,5 <sup>b</sup>
República de Corea	21,2	25,2	50,4	29,7	-8,0	16,2	22,8
Venezuela	4,5	63,6	10,4	-11,3	9,6	11,5	12,4

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI y datos suministrados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Para una definición del comercio de bienes elaborados industrialmente, véase el apéndice I.

<sup>b</sup>1975 a 1979.

representaban la mayor parte y los productos intermedios y suministros industriales una proporción más pequeña. Consecuencia importante de estas cifras es que toda restricción de las importaciones —impuestas, por ejemplo, por la escasez de divisas o por la necesidad de conservar dichas divisas con miras al servicio de la deuda externa— impondrá una pesada carga al sector manufacturero, que generalmente es el principal usuario de los bienes de capital y productos intermedios industriales importados.

Con respecto a las exportaciones, se observa que la República de Corea y, en menor medida, la Argentina y Filipinas dependen de los mercados externos en cuanto a los productos de consumo no duraderos. Los productos industriales intermedios ocupan un lugar prominente en el caso de Chile y un tanto inferior en el de otros países, mientras que las exportaciones del Brasil, la República de Corea y México comprenden una parte comparativamente grande de bienes de capital y productos de consumo duradero. Por lo tanto, la composición de las exportaciones varía ampliamente entre los países en desarrollo y el papel de la demanda externa como determinante de los resultados de la exportación varía en consecuencia.

Por último, el cuadro III.12 indica las necesidades del servicio de la deuda en relación con las exportaciones totales y las exportaciones de productos elaborados industrialmente y productos intermedios. Las variaciones de un año a otro son significativas, como resultado, primordialmente, de la fluctuación de

**Cuadro III.11. Variaciones de la composición del comercio de manufacturas en algunos países en desarrollo, 1975-1981 (como porcentaje de las exportaciones e importaciones de manufacturas)<sup>a</sup>**

País y año	Productos de consumo no duraderos		Productos industriales intermedios		Bienes de capital y productos de consumo duraderos	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
<b>Argentina</b>						
1975	9.0	3.3	12.0	63.4	28.4	29.6
1977	14.0	3.7	14.2	41.3	16.2	50.5
1979	16.4	5.4	15.2	38.3	12.9	43.9
1981	11.7	9.0	19.1	29.8	10.7	55.4
<b>Brasil</b>						
1975	8.8	2.7	20.8	41.4	19.8	51.5
1977	7.4	2.9	18.3	43.1	22.2	48.3
1979	8.3	3.4	26.1	42.1	25.9	45.7
1981	6.5	3.2	23.5	39.0	26.4	50.1
<b>Chile</b>						
1975	0.5	4.1	89.8	28.5	1.8	54.2
1977	0.9	6.5	85.3	26.4	3.1	56.3
1979	0.3	8.1	86.7	28.1	2.6	52.5
1981	0.4	10.6	79.5	24.5	4.4	53.4
<b>Filipinas</b>						
1975	8.2	2.9	15.6	34.5	1.2	51.6
1977	12.4	3.2	20.7	39.5	3.5	44.2
1979	18.0	3.1	28.0	38.8	4.6	45.6
1981	22.2	3.5	21.9	35.5	6.7	45.3
<b>Indonesia</b>						
1975	2.9	1.8	15.0	40.1	4.3	44.3
1977	2.2	2.3	25.7	29.3	5.1	45.7
1979	4.1	2.3	38.1	37.6	5.2	40.8
1981	5.1	2.1	33.9	35.2	6.3	44.7
<b>México</b>						
1975	9.8	4.0	51.6	28.9	20.2	60.3
1977	10.2	4.6	55.1	31.0	19.3	59.0
1979	10.0	4.2	46.3	30.7	27.2	59.9
<b>República de Corea</b>						
1975	40.6	4.3	31.9	41.9	19.7	45.7
1977	38.4	5.5	30.1	41.3	27.2	47.1
1979	35.1	4.6	34.5	37.4	28.1	50.8
1981	32.3	5.2	33.9	37.9	30.7	46.5
<b>Venezuela</b>						
1975	0.3	5.2	2.5	29.8	0.6	58.4
1977	0.3	4.1	3.4	29.1	0.6	58.6
1979	0.1	6.4	6.5	28.6	0.6	56.0
1981	0.3	7.1	21.3	27.8	3.2	52.6

Fuente: Base de datos de la ONUDI y datos suministrados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Las sumas de los porcentajes no suman cien por haberse excluido el comercio de otros tipos de manufacturas que no pudieron relacionarse bajo ninguna de esas categorías de productos.

**Cuadro III.12. Relación entre el servicio de la deuda y las exportaciones, 1975-1981<sup>a</sup>**  
(Porcentajes)

País <sup>b</sup>	Servicio de la deuda en relación con las:	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
		Argentina	exportaciones totales	33,3	44,9	22,7	49,9	26,1
	exportaciones industriales	62,4	75,8	38,2	83,4	44,1	69,8	90,8
Brasil	exportaciones totales	43,4	48,2	51,4	62,7	69,0	64,2	71,3
	exportaciones industriales	76,1	100,9	92,2	97,6	102,3	92,0	94,6
Indonesia	exportaciones totales	6,0	7,0	8,2	9,5	7,3	5,0	5,5
	exportaciones industriales	48,6	67,2	68,7	78,9	50,4	37,0	42,0
México	exportaciones totales	61,4	88,6	105,8	110,7	115,6	...	...
	exportaciones industriales	108,0	171,4	233,5	258,1	359,4	...	...
República de Corea	exportaciones totales	13,9	11,3	11,9	14,6	16,4	20,5	21,9
	exportaciones industriales	15,6	12,2	13,3	15,9	17,8	21,9	23,4
Venezuela	exportaciones totales	3,6	8,5	10,5	16,5	17,1	16,1	22,6
	exportaciones industriales	12,6	25,3	33,2	47,1	46,2	48,1	119,9

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información facilitada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, junto con estimaciones de la secretaria de la ONUDI; W. Cline, *International Debt and the Stability of the World Economy* (Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1983), págs. 130-131.

<sup>a</sup>Las exportaciones totales comprenden las secciones 0 a 9 de la CUCI. Las exportaciones industriales se refieren a los productos elaborados industrialmente y los productos intermedios. Para la definición, véase el apéndice I.

<sup>b</sup>No se dispuso de datos correspondientes a Chile y Filipinas.

las tasas de las exportaciones (tanto totales como industriales). Al igual que las circunstancias de los países en desarrollo en general, las tendencias del servicio de la deuda de los países enumerados difieren de uno a otro. Las cifras correspondientes a Indonesia indican muy poca variación entre 1975 y 1981 y en las cifras correspondientes a la República de Corea sólo puede observarse un modesto aumento. Las variaciones son más importantes en el caso de otros países en desarrollo.

Las relaciones entre el servicio de la deuda y las exportaciones difieren también ampliamente de un país a otro. La amplia brecha entre las exportaciones totales y las exportaciones industriales refleja el hecho de que las últimas representan una proporción relativamente escasa del total (como, por ejemplo, en el caso de Indonesia, México y Venezuela, todos ellos países exportadores de petróleo). En la República de Corea, las exportaciones industriales representan la mayor parte del total y la relación entre ambas variables es estrecha.

Generalmente, el sector manufacturero se considera como el sector de mayores perspectivas de crecimiento dinámico en la gran mayoría de los países en desarrollo. Sin embargo, los datos presentados en el cuadro III.12 indican que el crecimiento de las exportaciones de manufacturas no ha estado a la par del crecimiento de las necesidades del servicio de la deuda. La comparación de las cifras correspondientes a 1975 y 1981 indica solamente un caso (Indonesia) en que el servicio de la deuda ha disminuido en relación con las exportaciones. El hecho de que las exportaciones del sector manufacturero no hayan crecido a un ritmo que hubiera superado el crecimiento de la carga del servicio de la

deuda, por lo menos en muchos países, sugiere la necesidad urgente de medidas correctivas. Dichas medidas pudieran comprender revisiones fundamentales de las políticas y prácticas financieras internacionales, así como intervenciones para reducir las restricciones a la importación en los principales mercados.

### Parte correspondiente a las exportaciones en la producción de manufacturas

Desde hace mucho tiempo, la relación entre el comportamiento de las exportaciones y el progreso económico en la esfera de las manufacturas ha suscitado el interés de los economistas que se ocupan de cuestiones teóricas, estructurales o relacionadas con las políticas. Muchos de ellos han abordado la cuestión en términos del alcance de la penetración de las importaciones, grado de desplazamiento de los trabajadores o el desempeño de los distintos países en relación con el crecimiento del comercio mundial. En el presente *Estudio* se adopta un enfoque diferente: se analiza el comportamiento de las exportaciones en relación con la base industrial del país exportador. El cuadro III.13 indica las tendencias del crecimiento del VAI, de las exportaciones de manufacturas y mercancías, y del PIB en cada una de las tres agrupaciones económicas principales. Aunque la mayor parte de los datos presentados serán ya

**Cuadro III.13. Comparación de las tasas de crecimiento del PIB, el VAI y las exportaciones de manufacturas, 1960-1980<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

Indicador	1960-1970	1970-1974	1974-1980	1970-1980
<i>Países en desarrollo</i>				
PIB, en dólares corrientes	7,8	20,7	16,8	18,3
PIB, en dólares constantes	5,6	6,9	5,4	6,0
Exportaciones totales en dólares corrientes	7,1	40,4	16,4	26,2
Exportaciones totales; índice de volumen/ dólares constantes	6,9/7,3	4,3/7,3	2,3/4,4	1,5/4,4
VAI, en dólares corrientes	8,7	20,9	15,2	17,5
VAI, índice de producción/ dólares constantes	5,9/7,1	9,1/8,8	6,0/6,0	6,9/6,9
Exportaciones de manufacturas, en dólares corrientes	13,7	36,3	23,0	26,6
Exportaciones de manufacturas, índice cuantitativo	...	...	13,4 <sup>b</sup>	...
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>				
PIB, en dólares corrientes	8,4	14,4	13,2	13,7
PIB, en dólares constantes	5,1	4,3	3,2	3,2
Exportaciones totales en dólares corrientes	10,0	25,2	15,7	18,9
Exportaciones totales; índice de volumen/ dólares constantes	8,5/8,0	9,6/8,6	5,3/5,6	6,1/6,2
VAI, en dólares corrientes	8,1	15,1	12,2	12,5
VAI, índice de producción/ dólares constantes	6,1/6,3	5,5/5,5	3,1/3,3	3,0/3,3
Exportaciones de manufacturas, en dólares corrientes	11,5	24,8	15,7	19,0
Exportaciones de manufacturas, índice cuantitativo	10,0	9,6	5,3	6,5

Indicador	1960-1970	1970-1974	1974-1980	1970-1980
<i>Economías de planificación centralizada</i>				
Producto material neto (PMN), en dólares constantes	6.7	6.6	4.4	5.4
Exportaciones totales en dólares corrientes	9.8	22.3	16.0	18.6
Índice de la producción industrial	9.0	8.9	6.2	7.5
Exportaciones de manufacturas, en dólares corrientes	10.0	20.4	14.7	17.0

Fuente: PIB y datos a precios constantes para las exportaciones totales y la producción manufacturera: Naciones Unidas, *Yearbook of National Accounts Statistics*, vol. II, cuadros internacionales, diversos números. Índice de la producción manufacturera: Naciones Unidas, *Yearbook of Industrial Statistics*, vol. I, y *Monthly Bulletin of Statistics*, diversos números. VAI a precios corrientes: base de datos de la ONUDI. Índice de volumen para las exportaciones totales: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *Handbook of International Trade and Development Statistics, 1983* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F.83.II.D.2). Los demás datos sobre exportaciones se calcularon a partir de diversos números de las publicaciones de las Naciones Unidas *Yearbook of International Trade Statistics* y *Monthly Bulletin of Statistics*.

<sup>a</sup>CUCI 5 a 8 menos 68.

<sup>b</sup>1975-1980.

conocidos, se repiten en este cuadro porque proporcionan antecedentes útiles para el análisis.

Las elevadas tasas de crecimiento de los ingresos totales<sup>10</sup> registradas en el decenio de 1960 y principios del de 1970 indican que el crecimiento económico durante ese período fue excepcional. Las consecuencias de la recesión mundial posterior son también evidentes: el crecimiento de los ingresos, tanto de los países en desarrollo como de los países desarrollados, disminuyó apreciablemente después de 1974. Una pauta similar se observa en el caso de las exportaciones totales (CUCI 0 a 9), aunque la disminución parece haber sido especialmente brusca para los países en desarrollo. Otros indicadores del cuadro III.13 apoyan la tesis según la cual, en el caso de muchos países en desarrollo, el sector manufacturero habría sido el sector en que el crecimiento ha sido más impresionante. Esto se desprende claramente de la comparación de las tasas de crecimiento del PIB y del sector manufacturero durante 1960-1970. Pero entonces la imagen se hace menos nítida, especialmente después de 1974, en que ambas tasas de crecimiento parecen acusar tendencias convergentes<sup>11</sup>.

Los estudios efectuados han indicado que existe una relación estable y a largo plazo entre las exportaciones y la producción del sector manufacturero, superando la tasa de crecimiento de aquéllas la de este último<sup>12</sup>. Los datos del cuadro III.13 confirman que, antes de 1974, el crecimiento de las exportaciones de manufacturas (en dólares corrientes) superó considerablemente el crecimiento del VAI en las tres agrupaciones económicas. Además, esa relación se

<sup>10</sup>Los ingresos se han estimado en términos del PIB para las economías de mercado desarrolladas y los países en desarrollo, y en términos de producto material neto (PMN) para las economías de planificación centralizada.

<sup>11</sup>En las economías de mercado desarrolladas, el crecimiento del VAI igualó prácticamente el del PIB (a precios constantes). En las economías de planificación centralizada, el sector industrial siguió registrando una expansión a un ritmo más rápido que el del PMN, a pesar de la desaceleración. En el capítulo II del presente *Estudio* se examinan con algún detalle las tendencias de la actividad manufacturera y del PIB posteriores a 1974.

<sup>12</sup>R. Batchelor, R. Major y A. Morgan, *Industrialization and the Basis for Trade* (Londres, Cambridge University Press, 1980) págs. 16 y 17.

mantuvo durante los últimos años, aunque las diferencias de las tasas de crecimiento disminuyeron de nuevo.

Al igual que en estudios anteriores<sup>13</sup>, el presente *Estudio* se interesa por el comportamiento de las exportaciones en la esfera de las manufacturas contemplado a la luz de la recesión que comenzó en el decenio de 1970. Esa recesión es única en comparación con anteriores recesiones cíclicas a largo plazo. Por ejemplo, se ha observado que las relaciones entre el comercio total y la demanda agregada, así como entre el comercio de manufacturas y el de productos primarios, son muy diferentes durante la recesión actual<sup>14</sup>. Asimismo, la recesión es excepcional en el sentido de que representa la primera vez que se ha registrado una disminución solamente en la tasa de crecimiento de los ingresos y no en los propios ingresos.

La medida empírica empleada aquí fue sugerida por investigadores que consideraron que, durante los períodos de expansión de la demanda, el aumento de la proporción de las exportaciones en la producción manufacturera bruta demostraría la importancia de la demanda externa para el éxito de las exportaciones<sup>15</sup>. A la inversa, cabría prever que cuando las tasas de crecimiento de los ingresos mundiales descendieran la proporción de las exportaciones disminuiría por tres razones. En primer lugar, las importaciones son particularmente sensibles al ciclo comercial y a las variaciones de los ingresos. En la fase descendente de los ciclos previos a largo plazo, la relación entre el comercio y los ingresos ha acusado una tendencia a disminuir. Si esta tendencia fuera común a la mayoría de los países, las medidas de equilibrio necesarias serían mínimas, ya que las importaciones de un país son las exportaciones de otro. En segundo lugar, en el caso de las manufacturas, el argumento puede ampliarse al observar que la elasticidad de la demanda en función del ingreso supera la unidad en el caso de esos productos y que es de suponer que la propensión a importar manufacturas sería más elevada que la correspondiente a otros productos. Por último, en períodos de disminución de los ingresos, se impondrían más frecuentemente nuevas restricciones a la importación de productos que presentarían una competencia directa (principalmente manufacturas)<sup>16</sup> y lo más probable es que cualquier contracción del comercio se produjese en esta esfera. Esta línea de razonamiento sugiere que si disminuyen los ingresos mundiales cabría prever una reducción de la proporción de las exportaciones en la producción manufacturera bruta.

Al estimar la proporción de las exportaciones en la producción manufacturera bruta, se subrayó la necesidad de abarcar todas las actividades

<sup>13</sup>Véase, por ejemplo, J. Riedel, "Trade as the engine of growth in developing countries, revisited", *Economic Journal*, vol. 94, 1984.

<sup>14</sup>Véase M. Michaely, "Trade in a changed world economy", *World Development*, vol. 11, No. 5 (1983), pág. 399.

<sup>15</sup>Entre otros indicadores podrían figurar: a) la correlación cronológica entre las variaciones registradas en las exportaciones y las del PIB, en la que las últimas siguen a las primeras; b) la concentración de las exportaciones en las industrias de rápido crecimiento y/o el crecimiento excepcional de las industrias vinculadas a las industrias exportadoras; y c) la atracción de capital extranjero hacia las industrias exportadoras o las industrias auxiliares. Véase I. Kravis, "Trade as a handmaiden of growth: similarities between the nineteenth and twentieth centuries", *Economic Journal*, vol. 80, 1970, págs. 850 a 872.

<sup>16</sup>Véase, por ejemplo, G. K. Helleiner, "Structural aspects of third world trade: some trends and prospects", *Journal of Development Studies*, vol. 15, No. 3 (1979), pág. 80.

especificadas en la CIIU como parte del sector manufacturero<sup>17</sup>. Este enfoque permitió adoptar la amplia definición de manufacturas —bienes elaborados industrialmente y productos intermedios— ya utilizada en este capítulo. La definición comprende varias “industrias de elaboración” que se consideran como actividades manufactureras en las estadísticas de producción, pero que suelen omitirse en las estadísticas relativas al comercio de manufacturas<sup>18</sup>. Aunque el valor agregado por esas industrias por unidad de producción es relativamente pequeño, su contribución a la totalidad del VAI y a la producción manufacturera bruta es considerable en los países en desarrollo. Si se consideran como industrias de elaboración las que producen alimentos, bebidas, tabaco, petróleo y metales no ferrosos, por ejemplo, dichas industrias representaron en 1981 un porcentaje estimado en el 31% de la totalidad del VAI en los países en desarrollo. La cifra correspondiente a las economías de mercado desarrolladas fue del 14,9%<sup>19</sup>.

Se dispuso de datos suficientes respecto del período 1970-1980 para incluir 32 países en el análisis: 21 países en desarrollo y 11 economías de mercado desarrolladas<sup>20</sup>. La mayor parte de los exportadores y productores importantes de manufacturas de estas dos agrupaciones económicas quedaron incluidos en el análisis. En 1980, a las 11 economías de mercado desarrolladas correspondió el 76,4% de todas las exportaciones de manufacturas y el 75,8% de la totalidad del VAI de las dos agrupaciones económicas. A los 21 países en desarrollo correspondieron el 8,3% y 10,9%, respectivamente. (Les correspondió asimismo el 72,7% de todas las exportaciones de manufacturas y el 77,8% de la totalidad del VAI de todos los países en desarrollo<sup>21</sup>.)

En el cuadro III.14 figura un resumen de los resultados básicos del análisis. Las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo aumentaron a un ritmo ligeramente superior al de las economías de mercado desarrolladas<sup>22</sup>. Las tasas de crecimiento de cada uno de los países indican que el comportamiento de las exportaciones de manufacturas de los países en desarrollo es más inestable, lo cual refleja una gama más diversa de resultados comerciales, que el de las exportaciones de las economías de mercado desarrolladas. La relación entre exportaciones y producción manufacturera bruta ofrece, sin embargo, mayor interés. Contrariamente a las previsiones, la proporción media de la producción bruta manufacturera destinada a las exportaciones no disminuyó durante la recesión. Durante el período 1974-1980, las medias ponderadas correspondientes a ambos grupos de países fueron superiores a las de principios

<sup>17</sup>Otros han seguido el criterio puesto. Véanse, por ejemplo, las definiciones utilizadas por D. Keasing, “World trade and output of manufactures: structural trends and developing countries’ exports”, Documento de trabajo del personal del Banco Mundial No. 316 (Washington, D.C., 1979) y Batchelor, Major y Morgan, *op. cit.*, apéndice C.

<sup>18</sup>Además, las industrias omitidas varían. Compárese, por ejemplo, la lista adoptada por Keasing, *op. cit.*, pág. 10, con la de Batchelor, Major y Morgan, *op. cit.*, pág. 281.

<sup>19</sup>*Reseña estadística de la situación industrial mundial, 1984* (UNIDO/IS.506), pág. 13.

<sup>20</sup>Por falta de estadísticas comparables, no se han incluido en el análisis las economías de planificación centralizada.

<sup>21</sup>Cifras calculadas a partir de la base de datos de la ONUDI.

<sup>22</sup>En el cuadro III.13 figuran las tasas de crecimiento basadas en otra posible definición del comercio de manufacturas —CUCI 5-8 menos 68— para todos los países en desarrollo y desarrollados. La adopción de la definición más amplia tiene poco efecto sobre las cifras de las tasas de crecimiento.

**Cuadro III.14. Exportaciones de bienes elaborados industrialmente como proporción de la producción manufacturera bruta, 1970-1980**  
(Porcentajes)

País o zona	Crecimiento de las exportaciones 1970-1980	Exportaciones/ producción bruta (promedios no ponderados)		Proporción de las exportaciones en el total de la agrupación	
		1970-1974	1974-1980	1970	1980
<i>Países y zonas en desarrollo</i>					
Brasil	26,7	5,9	6,0	8,6	14,0
Colombia	21,5	7,0	8,1	1,1	1,2
Chile	15,5	22,7	28,0	8,1	3,6
Ecuador	45,3	6,9	14,0	0,1	0,6
Egipto	4,9	24,9	19,1	5,0	1,0
Filipinas	22,0	17,2	19,0	3,5	3,1
Ghana	12,2	19,3	13,0	0,6	0,2
Hong Kong	21,1	62,3	64,1	15,1	13,1
India	15,2	7,9	8,8	10,3	4,9
Indonesia	33,6	24,2	25,5	1,0	2,9
Kenya	24,4	19,7	19,4	0,8	0,8
Malasia	25,7	44,9	45,2	5,4	6,0
México	15,9	5,8	5,5	6,1	4,9
Nigeria	7,6	9,6	3,8	1,3	0,4
Pakistán	14,9	32,5	32,4	3,9	2,3
Perú	10,5	16,0	13,7	5,9	1,9
República de Corea	38,8	23,8	27,4	5,0	16,2
Singapur	29,0	61,6	69,8	6,4	11,3
Tailandia	29,6	13,7	16,3	2,1	3,6
Turquía	15,5	6,9	4,9	2,4	1,6
Venezuela	21,2	22,0	21,4	7,3	6,4
Promedio <sup>a</sup>	22,8	13,7	14,7	100,0	100,0
<i>Países desarrollados con economía de mercado</i>					
Alemania, República Federal de	19,0	25,2	28,8	19,1	19,4
Bélgica-Luxemburgo	17,9	52,3	57,7	6,1	5,9
Canadá	14,2	22,6	23,7	7,1	4,8
Estados Unidos	17,5	5,7	7,5	19,9	17,8
Francia	20,5	18,2	22,3	9,3	10,9
Italia	20,2	24,8	28,9	7,4	8,0
Japón	20,9	10,5	12,6	11,2	13,8
Países Bajos	19,4	43,2	50,6	5,9	6,6
Reino Unido	17,6	17,1	20,2	10,3	9,7
Suecia	16,5	34,3	38,2	3,7	3,1
Promedio <sup>a</sup>	18,7	13,8	17,0	100,0	100,0

Fuente: Véase el apéndice II.

<sup>a</sup>Promedios calculados totalizando las exportaciones y la producción manufacturera bruta de cada país durante los años 1970-1980 y obteniendo a partir de los resultados las correspondientes tasas de crecimiento. La producción bruta manufacturera se expresó primeramente en dólares de los Estados Unidos, utilizando los promedios anuales de los tipos de cambio que figuran en las *International Financial Statistics* del Fondo Monetario Internacional.

del decenio de 1970. Sin embargo, los datos por países revelan que después de 1974 en cinco países en desarrollo se registró una disminución (de más del 1%) de la relación exportaciones/producción, cosa que no ocurrió en las economías de mercado desarrolladas.

Estas tendencias, aunque algo imprevistas, vinieron a confirmar otras proposiciones básicas relativas a las relaciones exportaciones/producción. En particular, hubo unos pocos casos en que las exportaciones de un país fueron superiores a la tercera parte de su producción manufacturera bruta. Esta proporción comparativamente reducida subraya la importancia de la demanda interna y la necesidad de ampliar los mercados internos. Los datos relacionados indican que, por lo menos en casos extremos, el grado de dependencia de las exportaciones varía en proporción inversa a la dimensión del mercado interno. Los países y zonas con mercados internos relativamente pequeños —Bélgica-Luxemburgo, Hong Kong, los Países Bajos y Singapur— exportaron una proporción anormalmente elevada de la producción manufacturera bruta durante el decenio de 1970. A la inversa, con excepción del Pakistán y de la República Federal de Alemania, todos los países de mayor extensión (el Brasil, la India, México, Nigeria, el Japón y los Estados Unidos) exportaron una proporción comparativamente modesta.

Por último las cifras del cuadro III.14 ofrecen una base para comparar el comportamiento reciente de las exportaciones de los países en desarrollo con el de las exportaciones de las economías de mercado desarrolladas. Para los años 1970-1974, las proporciones medias exportaciones/producción correspondientes a ambas agrupaciones fueron casi idénticas, pero a continuación acusaron tendencias divergentes. Después de 1974, las exportaciones, consideradas como proporción de la producción manufacturera bruta, aumentaron a un modesto promedio del 14,7% en los países en desarrollo, pero aumentaron al 17,0% en las economías de mercado desarrolladas. A pesar del lento crecimiento de los ingresos y de la demanda mundiales, a los mercados externos ha correspondido una parte creciente de la producción manufacturera, aunque ante todo de la de las economías de mercado desarrolladas<sup>23</sup>.

La distinción entre las dos agrupaciones económicas se acentúa cuando se toman en consideración las tasas de crecimiento. El cuadro III.15 facilita para 1970-1974 y 1974-1980 cifras comparativas, que indican las tasas de crecimiento de las exportaciones y de la producción manufacturera bruta, así como las diferencias en dichas tasas de crecimiento. Los efectos de la recesión mundial son evidentes en todos los países. En general, después de 1974, las tasas de crecimiento de las exportaciones disminuyeron a un ritmo mucho más considerable que las correspondientes a la producción manufacturera bruta. Sin embargo, los datos correspondientes a las dos agrupaciones económicas, aunque generalmente similares, dejan impresiones diferentes. En el caso de los países en desarrollo, el margen medio entre ambas tasas disminuyó del 8,5% en 1970-1974 al 2,4% en 1974-1980. De hecho, en el caso de 12 de estos países, comprendidos varios países exportadores relativamente importantes, la producción manufacturera bruta registró en realidad una expansión más rápida que la de las exportaciones. Los efectos de la recesión no fueron tan espectaculares en

<sup>23</sup>La disparidad entre ambas agrupaciones sería todavía más pronunciada si la lista de países en desarrollo pudiera ampliarse incluyendo a muchos de los exportadores marginales de manufacturas.

Cuadro III.15. Tasas de crecimiento de las exportaciones de productos elaborados industrialmente y de la producción manufacturera bruta, 1970-1980<sup>a</sup>

(Porcentajes)

País o zona	Exportaciones		Producción		Diferencia (exportaciones menos producción)	
	1970-1974	1974-1980	1970-1974	1974-1980	1970-1974	1974-1980
<i>Países y zonas en desarrollo<sup>b</sup></i>						
Singapur	44.8	21.5	40.9	18.5	3.9	3.0
Hong Kong	23.3	20.9	16.4	23.5	6.9	-2.6
Malasia	32.9	21.0	36.9	20.8	-4.0	0.2
Pakistán	20.4	16.0	-2.7	15.6	23.1	0.4
Indonesia	70.5	20.4	37.3	21.5	33.2	-1.1
Chile	18.0	13.1	7.9	18.6	10.1	-5.5
República de Corea	61.7	27.9	36.1	29.6	25.6	-1.7
Venezuela	39.9	11.2	20.0	17.1	19.9	-5.9
Egipto	17.9	-3.2	16.7	1.8	1.2	-5.0
Filipinas	33.3	14.5	25.7	16.2	7.6	-1.7
Kenya	20.7	22.8	27.6	22.7	-6.9	0.1
Ecuador	47.9	42.9	20.1	25.5	27.8	17.4
Tailandia	46.5	21.2	47.1	18.3	-0.6	2.9
Perú	8.2	12.8	20.1	6.7	-11.9	6.1
Ghana	18.7	6.2	19.7	15.0	-1.0	-8.8
India	19.4	9.6	14.2	14.3	5.2	-4.7
Brasil	46.5	20.5	34.1	13.6	12.4	6.9
Colombia	46.9	10.6	18.9	18.2	28.0	-7.6
México	31.1	15.1	17.9	12.3	13.2	2.8
Turquía	34.5	9.3	30.7	12.9	3.8	-3.6
Nigeria	7.8	9.8	19.5	24.5	-11.7	-14.7
Promedio del grupo <sup>c</sup>	32.8	18.3	24.3	15.9	8.5	2.4
<i>Países desarrollados con economía de mercado<sup>b</sup></i>						
Bélgica-Luxemburgo	27.0	14.5	24.0	11.0	3.0	3.5
Países Bajos	30.0	14.0	23.7	10.2	6.3	3.8
Suecia	24.8	11.8	19.1	9.7	5.7	2.1
Italia	23.1	18.4	24.1	13.8	-1.0	4.6
Alemania, República Federal de	28.2	14.9	20.1	16.2	8.1	-1.3
Canadá	16.0	14.1	17.9	9.4	-1.9	4.7
Francia	27.2	17.1	21.0	13.9	6.2	3.2
Reino Unido	17.9	17.5	15.3	14.4	2.6	3.1
Japón	28.9	16.0	26.0	15.8	2.9	0.2
Estados Unidos	21.5	14.0	13.2	11.5	8.3	2.5
Promedio del grupo <sup>c</sup>	24.7	15.4	17.8	13.3	6.9	2.1

Fuente: Véase el apéndice II.

<sup>a</sup>Estimaciones de los mínimos cuadrados, basadas en observaciones correspondientes a la totalidad del período.<sup>b</sup>Por orden de la proporción media de las exportaciones en la producción a lo largo del período 1970-1980.<sup>c</sup>Calculado convirtiendo primeramente todos los datos a valores en dólares de los Estados Unidos y añadiendo luego los datos por países para obtener totales por grupos para las exportaciones y la producción durante el período 1970-1980. Las tasas de crecimiento de cada grupo se han calculado mediante los mínimos cuadrados.

el caso de las economías de mercado desarrolladas. En general, se mantuvo la relación tradicional entre ambas tasas de crecimiento: las exportaciones siguieron creciendo más rápidamente que la producción (excepto en la República Federal de Alemania). Los datos sugieren una disparidad en el comportamiento de las exportaciones entre los países en desarrollo y las economías de mercado desarrolladas, viéndose más gravemente afectado el primero de estos grupos por consideraciones relacionadas con la demanda externa.

A pesar del medio comercial relativamente hostil que se desarrolló con la aparición de la recesión, las manufacturas destinadas a la exportación siguieron absorbiendo una proporción creciente de la producción de muchos países. No obstante, el comportamiento reciente de las exportaciones en la mayoría de los países no ha sido extraordinario, a causa principalmente de la disminución de la demanda externa, factor al que los países en desarrollo han sido especialmente sensibles.

En conclusión, la aceptación apresurada de la afirmación de que los factores internos desempeñarán siempre un papel más importante que la demanda externa en la determinación del comportamiento de las exportaciones no está justificada, especialmente cuando el crecimiento es por lo general lento en todos los países. Las tendencias recientes del comportamiento de las exportaciones subrayan la necesidad de eliminar las restricciones comerciales a las exportaciones de los países en desarrollo y de ayudar a esos países a que se integren en la comunidad comercial mundial.

## APENDICE I

### CATEGORIAS DE LA CUCI QUE EN SU CONJUNTO CONSTITUYEN EL "COMERCIO DE BIENES ELABORADOS INDUSTRIALMENTE Y PRODUCTOS INTERMEDIOS"<sup>a</sup>

<i>Clave de la CUCI</i>	<i>Descripción</i>
01	Carnes y preparados de carne
02	Productos lácteos y huevos
032	Pescado envasado herméticamente, n.e.p., y preparado de pescado
042.2	Arroz abrillantado o pulido
046	Sémola y harina fina de trigo o de comuña
047	Sémola y harina de cereales, excepto de trigo o de comuña
048	Preparados de cereales y fécula
052	Frutas secas
053	Frutas en conserva y preparados de frutas
055	Legumbres, raíces y tubérculos, en conserva o preparados
06	Azúcar, preparados de azúcar y miel

<sup>a</sup>Esta definición está basada en la concordancia entre la CIIU y la CUCI, según viene descrita en *Classification of Commodities by Industrial Origin*, Serie M, No. 43, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.71.XVII.15). (Véase también el apéndice II.)

071.3	Extractos, esencias y concentrados de café y otros preparados similares
072.2	Cacao en polvo, sin azucarar
072.3	Manteca de cacao y pasta de cacao
073	Chocolate y otros preparados alimenticios que contengan cacao o chocolate, n.e.p.
074	Té y mate
081	Materias destinadas a la alimentación de animales
09	Preparados alimenticios diversos
11	Bebidas
122	Manufacturados de tabaco
221.9	Harina fina y gruesa de semillas, nueces y almendras oleaginosas
231	Caucho en bruto (incluso el caucho sintético y regenerado)
menos 231.1	menos: caucho y goma similares, naturales
243	Madera desbastada o simplemente trabajada
251	Pulpa y desperdicios de papel
262.6	Hilachas de lana
262.7	Lana y pelos de animales, cardados y peinados (excepto las tapas de lana)
262.8	Tapas de lana
262.9	Desperdicios de lana y de otros pelos de animales, n.e.p.
263	Algodón
266	Fibras sintéticas y regeneradas (artificiales)
267	Desperdicios de telas (incluso trapos)
332	Productos derivados del petróleo
4	Aceites y grasas animales de origen animal y vegetal
5	Productos químicos
6	Artículos manufacturados, clasificados principalmente según el material
menos 667	menos: perlas y piedras semipreciosas
7	Maquinaria y material de transporte
8	Artículos manufacturados diversos
menos 863 y 896	menos: películas cinematográficas reveladas y obras de arte, objetos para colecciones y antigüedades

## APENDICE II

### CALCULO DE LA PROPORCION DE EXPORTACIONES EN LA PRODUCCION MANUFACTURERA BRUTA

Para poder obtener conjuntos de datos comparables de la producción y de las exportaciones de manufacturas, resulta necesario elaborar una concordancia manejable entre las dos clasificaciones estadísticas (la CIU y la CUCI). Una forma de lograrlo es adoptar una definición tradicional de comercio de manufacturas (por ejemplo, CUCI 5 a 8 menos 68) y luego tratar de determinar los productos o industrias correspondientes en las estadísticas de producción. Otro método posible, que es el que se aplica en este *Estudio*, consiste en adoptar la definición tradicional de producción manufacturera (CIU 3) y recopilar las estadísticas comerciales que le corresponden. Este método, que entraña la inclusión de diferentes industrias dedicadas predominantemente a la elaboración de recursos naturales (por ejemplo, productos alimenticios, bebidas,

productos derivados del petróleo y metales no ferrosos)<sup>a</sup> presenta varias ventajas. En primer lugar, los datos sobre el comercio quedan registrados con mayor detalle que los datos sobre la producción. Identificando las categorías comerciales adecuadas se logra una concordancia más exacta que reajustando los datos de producción para que coincidan con una definición previamente establecida del comercio de manufacturas. En segundo lugar, si bien no existe una definición generalmente aceptada del comercio de manufacturas (en las obras sobre el tema pueden encontrarse diversas versiones)<sup>b</sup>, existe acuerdo general sobre la definición de la producción manufacturera. En tercer lugar, si bien hay que reconocer que el método escogido da lugar a la inclusión de varias industrias con niveles de valor agregado relativamente bajos por unidad de producción, esas industrias —entre las que figuran las de elaboración de alimentos, bebidas, tabaco, refinación del petróleo y metales no ferrosos— revisten importancia porque contribuyen a la obtención de divisas en un país y a la producción manufacturera.

La elaboración de esta concordancia manejable entre los dos sistemas estadísticos implicaba también la adopción de ciertos supuestos y cálculos<sup>c</sup>. Se plantearon dificultades cuando los productos comprendidos en una categoría de la CUCI eran producidos por establecimientos pertenecientes a más de un sector económico (situación que resulta sumamente frecuente en el caso de las exportaciones de base agrícola). Para resolver el problema, la mayoría de los productos básicos asignados a una categoría particular de la CUCI fueron reunidos bajo el sector manufacturero o agrícola de la clasificación de la producción, aplicando el mismo criterio a la categoría de exportación correspondiente. Se planteaba también el problema conexo de que en la clasificación industrial los establecimientos se definen según su actividad principal, aunque algunos puedan elaborar productos secundarios asociados con otra industria. La CUCI, en cambio, es esencialmente una clasificación de productos básicos a efectos del comercio. La distinción aquí introducida podría dar lugar a graves distorsiones si se tratara de un estudio sobre una industria concreta, pero al examinarse la totalidad de un sector esas distorsiones tienen consecuencias sólo secundarias<sup>d</sup>.

La extensión del sector manufacturero puede variar de un país a otro, según la importancia dada al tamaño del establecimiento manufacturero. Las estadísticas de algunas países excluyen los centros que ocupan menos de 20 obreros. Pero aunque no es probable que estas empresas pequeñas sean importadores o exportadores de importancia, su contribución al producto bruto puede ser significativa. Su exclusión

<sup>a</sup>D. Keesing, en "World trade and output of manufactures: structural trends and developing countries' exports", Documento de trabajo del personal del Banco Mundial No. 316 (Washington, D.C., 1979), optó por el primer método y excluyó de su análisis varias industrias: productos alimenticios, bebidas, tabaco, productos derivados del petróleo, metales básicos no ferrosos y algunas pulpas y productos de papel. R. Batchelor, R. Major y A. Morgan, *Industrialization and the Basis for Trade* (Londres, Cambridge University Press, 1980), pág. 281, siguieron un procedimiento análogo, aunque la lista de industrias excluidas difiere de la que cita Keesing.

<sup>b</sup>Entre ellas figuran: a) CUCI 5 a 8; b) CUCI 5 a 8 menos 68; y c) CUCI 5 a 8 menos 67 y 68. La UNCTAD y las Naciones Unidas han propuesto y utilizado definiciones más detalladas que incluyan un mayor número de categorías de la CUCI. Para más detalles sobre este tema véase V. Prakash, "Measuring industrial efforts: a comparative study of variations arising from differences in definition", Documento de trabajo del personal del Banco Mundial No. 225 (Washington, D.C., 1976).

<sup>c</sup>Para una concordancia parcial entre los dos sistemas estadísticos, véase Naciones Unidas, *Classification of Commodities by Industrial Origin*, serie M, No. 43, Rev.1 (publicación de las Naciones Unidas, No. de Venta: E.71.XVII.15). Sin embargo, una concordancia más exacta requiere que una o ambas clasificaciones lleguen a un mayor nivel de detalle.

<sup>d</sup>Las distorsiones podrían agravarse en caso de que muchos establecimientos proporcionaran una combinación de manufacturas y servicios. Este es, sin embargo, un problema estadístico inherente a todos los estudios que no abarcan la totalidad de una economía y sus efectos serían difíciles de apreciar. Podría decirse lo mismo del papel de la "economía oculta", que se considera que está muy extendida en algunos países.

puede significar una sobreestimación de la participación de las exportaciones en la producción manufacturera bruta. Siempre que ha sido posible se han reajustado los datos de las Naciones Unidas para que, como norma, queden incluidas todas las empresas que ocupan cinco o más obreros. Los reajustes se han realizado utilizando datos tomados de censos nacionales que incluían la participación de las empresas con 5 a 19 obreros en la producción bruta del sector manufacturero. Aunque esos datos generalmente sólo se dan para un año, fueron utilizados para poder ofrecer una imagen más real de la producción bruta del sector en todos los años incluidos en el *Estudio*.

Los datos de producción bruta pueden adolecer de algunas duplicaciones, pues cuando los establecimientos de una determinada industria participan en diferentes fases del proceso de producción, se puede producir una doble contabilización apreciable. Además, cuando existe un alto grado de especialización vertical, quedan distorsionadas las estimaciones sobre la participación de las exportaciones en la producción bruta. Este fenómeno probablemente adquiere mayor relieve en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Cuando así ocurre, se sobreestima la producción bruta y se subestiman los coeficientes comerciales resultantes de los países desarrollados en comparación con los de los países en desarrollo. La creciente especialización vertical también puede dificultar la comparación de las cifras de los distintos países a lo largo de diferentes segmentos cronológicos.

El concepto de valoración utilizado para medir la producción manufacturera bruta también varía de un país a otro. Algunos lo registran según los precios del productor, lo que significa que quedan incluidos los impuestos indirectos pero excluidas las subvenciones. Otros lo registran a los costos de los factores, omitiendo los impuestos indirectos, pero incluyendo las subvenciones. Los datos disponibles no permitían un reajuste de estas variaciones; pero también en este caso las consecuencias de utilizar diferentes conceptos de valoración son más visibles a nivel de industrias concretas que cuando se concentra la atención sobre todo el sector manufacturero.

Cuando no se disponía de datos o éstos parecían ser contradictorios, se recurrió a estimaciones. Para algunos países, por ejemplo, el *Yearbook of National Accounts* de las Naciones Unidas ofrece una serie cronológica completa que abarca la producción bruta del sector manufacturero. Sin embargo, las cifras suministradas difieren de las obtenidas de los censos nacionales y que se publican en el *Yearbook of Industrial Statistics* de las Naciones Unidas (y de las que, con este propósito, recopila la ONUDI)<sup>e</sup>. En este caso, el procedimiento seguido fue calcular los coeficientes anuales entre los datos pertinentes contenidos en las dos publicaciones mencionadas para el período 1970-1980. Luego se aplicó un promedio no ponderado de esos coeficientes a las cifras del *Yearbook of National Accounts*, calculando finalmente los datos censales correspondientes. Cuando la producción manufacturera bruta no figuraba en el *Yearbook of National Accounts* se utilizó como base del cálculo el valor agregado que daba la misma fuente. Luego se calculó el coeficiente entre el valor agregado y la producción manufacturera bruta (según los conceptos censales) para todos los años del período 1970-1980 para los que se disponía de datos, utilizando el promedio no ponderado para calcular la producción de los años restantes.

---

<sup>e</sup>Las discrepancias son resultado de diferencias en los conceptos aplicados en la contabilidad y los censos nacionales.

# IV

## Pautas del consumo de manufacturas

---

EL presente capítulo tiene por objeto documentar las últimas tendencias del consumo de manufacturas, mediante un análisis efectuado en función de los balances de producto y tomando en cuenta los aspectos de la producción, la importación y la exportación de cada producto manufacturado<sup>1</sup>. Un análisis de las pautas del consumo de manufacturas es útil por diversos motivos. En primer lugar, la industrialización tiene como objetivo primordial aumentar el volumen de fabricación de bienes de consumo de uso doméstico, así como de bienes industriales que han de utilizarse en la actividad manufacturera u otros sectores de la economía. En consecuencia, cualquier evaluación del progreso industrial sería incompleta si no se indicara de alguna manera en qué medida se satisfacen estas necesidades de consumo.

En segundo lugar, se necesita permanentemente información sobre las fuentes de oferta de manufacturas (nacionales y extranjeras) y el destino de esos productos (el consumo doméstico o a la exportación), pues la relación entre el comercio y la producción tiene una importancia fundamental para los encargados de formular políticas y los estrategas industriales. (Por ejemplo, si las importaciones tienden a aumentar en relación con el consumo, esto podría indicar que se necesitan políticas correctivas. Estas políticas procurarían obtener divisas mediante la promoción de la exportación o reducir la necesidad de divisas mediante la sustitución de importaciones.) Por último, como los balances de producto suministran la información básica a los planificadores, evaluadores de proyecto y analistas de mercado, es provechoso que se estudien las tendencias del consumo en diferentes agrupaciones económicas y en países con distintas etapas de desarrollo.

Sin embargo, aunque esta información es fundamental para comprender cabalmente el progreso industrial, sólo se dispone de los datos para el cálculo de balances respecto de un pequeño número de productos básicos<sup>2</sup>. Como esos datos son insuficientes, resulta difícil aparejar las cifras de la producción de productos manufacturados con las correspondientes al comercio, a fin de obtener estimaciones de los balances de producto<sup>3</sup>. Estas limitaciones estadísticas han impuesto obviamente restricciones en el alcance y la índole del presente análisis.

---

<sup>1</sup>Se entiende por consumo la producción, más las importaciones y menos las exportaciones. Como no se toman en cuenta las variaciones de las reservas, es más pertinente hablar de consumo aparente que de consumo real. Por consiguiente, en este capítulo se emplea el término consumo para referirse al concepto del consumo aparente.

<sup>2</sup>Los datos utilizados proceden del *Manual de Estadísticas Industriales, 1984* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F.84.II.B.8). El manual contiene estimaciones del consumo aparente de diez productos básicos en unos 150 países, durante dos períodos, 1972-1974 y 1979-1981.

<sup>3</sup>Los procedimientos e hipótesis adoptados en este estudio están descritos detalladamente en el *Manual de Estadísticas Industriales, 1984*...

Se examinan en total 82 productos básicos, la mayoría de los cuales son productos alimenticios y productos industriales intermedios destinados a satisfacer las necesidades básicas de la población. Los bienes de consumo duraderos y los bienes de capital no entran en consideración por falta de información suficiente. Los balances de producto se miden en unidades materiales más que en unidades de valor. Esto significa que no se puede calcular los totales de consumo correspondientes a grandes grupos de productos o industrias; el análisis se efectúa, en gran parte, con respecto a productos básicos por separado. No obstante, a fin de facilitar la exposición, la mayoría de las conclusiones del análisis se resumen en forma de promedios para cada balance de producto por separado, y se disponen en nueve grupos de productos<sup>4</sup>.

El capítulo empieza con una comparación de los niveles de consumo por habitante en los países desarrollados y en desarrollo, y muestra que estos dos niveles acusan una gran diferencia. Se examina luego el coeficiente entre la producción y el consumo, y se explican las diferentes tendencias que han de observarse en los dos grupos de países. Por último, el capítulo se centra en el grado de disponibilidad de diversos productos básicos para el comercio, y las correspondientes balanzas comerciales que se han registrado.

### Niveles del consumo por habitante

El cuadro IV.1 muestra los niveles del consumo de manufacturas por habitante en 1972-1974 y 1979-1981, tanto para los países desarrollados como para los países en desarrollo. Ofrece asimismo una comparación de los niveles relativos. En 1972-1974, los niveles de consumo de los países desarrollados fueron mucho mayores que los de los países en desarrollo. Por ejemplo, las magnitudes del consumo por habitante respecto de los productos químicos industriales y los productos terminados de metales básicos fueron casi 30 veces mayores. Se considera que el consumo ha crecido más rápidamente en los países en que los niveles primitivos eran extremadamente bajos. Respecto de dos categorías de productos —los productos químicos y los insumos para la agricultura y la construcción— en los países en desarrollo se registraron aumentos del consumo de más del 50%. Con relación a las otras seis categorías, el consumo de estos países aumentó en más del 20%. En los países desarrollados, el aumento más importante fue del 18%, registrado en el caso de los insumos para la agricultura y la construcción. En las otras cuatro categorías de producto, el consumo por habitante disminuyó.

Si se atribuye a las nueve categorías de productos igual valor (es decir, un mismo peso), se podría calcular el índice de cambio de todo el grupo partiendo del promedio de los índices de las nueve categorías. Sobre la base de este supuesto —evidentemente simplista— puede deducirse una indicación aproximada del crecimiento del consumo por habitante en cuanto a los productos que se consideran. De este modo, la comparación de los dos períodos que aparecen en el cuadro IV.1 produce una media de 1,3 para los países en desarrollo y de 1

<sup>4</sup>Enumerados en el cuadro IV.1.

Cuadro IV.1. Crecimiento y niveles relativos del consumo medio por habitante, por grupo de productos, en países desarrollados y en desarrollo

Grupo de productos	Coeficiente entre el consumo medio por habitante en 1979-1981 y en 1972-1974 <sup>a</sup>		Coeficiente entre el consumo medio por habitante en los países desarrollados y en los países en desarrollo <sup>b</sup>	
	Países desarrollados	Países en desarrollo	1972-1974	1979-1981
Productos alimenticios y otros bienes de consumo	1,036	1,202	7,156	5,963
Insumos para la agricultura y la construcción, excepto los productos metálicos	1,182	1,514	13,930	10,580
Hilados y tejidos	0,887	1,268	7,556	4,884
Pulpa	0,881	1,067	25,302	22,205
Papel	1,059	1,206	26,924	25,576
Productos químicos industriales, excepto fertilizantes	1,027	1,523	29,798	19,664
Productos del petróleo	1,038	1,239	13,816	11,519
Productos de metales básicos de elaboración primaria	0,982	1,280	21,280	16,468
Productos acabados de metales básicos	0,939	1,441	29,556	17,171

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

$$^a \text{En símbolos, } \frac{\sum_i^n \left[ \left( \frac{\sum_j^m C_j^i}{\sum_j^m N_j} \right)_{DD} \div \left( \frac{\sum_j^m C_j^i}{\sum_j^m N_j} \right)_{DG} \right]}{n}$$

$$^b \text{En símbolos, } \frac{\sum_i^n \left[ \left( \frac{\sum_j^m C_j^i}{\sum_j^m N_j} \right)_{II} \div \left( \frac{\sum_j^m C_j^i}{\sum_j^m N_j} \right)_{I} \right]}{n}$$

donde  $C_j^i$  = promedio anual del consumo interno total de productos básicos  $i$  en el país  $j$ .

$N_j$  = promedio anual de población en el país  $j$ .

$m$  = número de países comprendidos,  $j = 1, 2, \dots, m$ , y

$n$  = número de productos comprendidos,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

y I y II se refieren a los períodos 1972-1974 y 1979-1981, respectivamente. DD y DG se refieren a los países desarrollados y en desarrollo, respectivamente.

para los países desarrollados. Así pues, a escala mundial, esa valoración bruta indica que el consumo de manufacturas por habitante ha aumentado en un 30% en los países en desarrollo y permanece invariable en los demás.

Las tendencias del consumo no suelen diferir notablemente de las de la producción interna, porque ésta es a menudo la principal fuente del consumo. Así pues, una manera de verificar la fiabilidad de una estimación del consumo global de manufacturas consiste en compararla con las estimaciones de la producción manufacturera derivadas de otras fuentes. En el capítulo II se mostró (cuadro II.6) que entre 1973 y 1981 el VAI por habitante de los países en desarrollo aumentó en un 25% y en un 6,5% el de las economías de mercado desarrolladas (que constituyen, con mucho, la gran mayoría de los países del grupo de países desarrollados). Así pues, en conjunto, las tendencias del consumo, deducidas de la muestra de productos que aquí se considera, parecen no diferir considerablemente de las de la producción manufacturera en las dos agrupaciones económicas. Debería observarse, sin embargo, que en los países en desarrollo el consumo aumentó en relación al VAI entre 1973 y 1981,

mientras que en las economías de mercado desarrolladas sucedió lo contrario. Los cambios relativos entre consumo y producción son consecuencia de reajustes de los balances de productos efectuados en respuesta a las nuevas condiciones comerciales y financieras imperantes en el decenio de 1970, y que se describen más adelante en este capítulo.

En las últimas dos columnas del cuadro IV.1 se ofrece una comparación de los niveles de consumo de los dos grupos de países. Las cifras muestran una disminución de los coeficientes del consumo por habitante en los países desarrollados en relación con los de los países en desarrollo. Sin embargo, una característica mucho más significativa es la gran diferencia de niveles de consumo de los dos grupos. En 1979-1981, el consumo de hilados y textiles por habitante fue casi cinco veces mayor en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Empero, la diferencia para los otros grupos de productos fue aún mayor: casi 20 veces más en el caso de los productos químicos industriales y más de 25 veces en el caso de los productos de papel. Una vez más, estas cifras coinciden a grandes rasgos con las del VAI. En 1981, por ejemplo, el VAI por habitante en las economías de mercado desarrolladas fue 17 veces más elevado que en los países en desarrollo (cuadro II.6), mientras que su consumo —una vez más, atribuyendo el mismo peso a todos los grupos de productos indicados en el cuadro IV.1— fue quince veces más elevado. Si se toma en cuenta que la población de los países en desarrollo es aproximadamente el doble de la de los países desarrollados, se aprecia que para equiparar los niveles de consumo por habitante en los dos grupos, el consumo global actual debería multiplicarse por 2,6.

El coeficiente de 1 a 15 que se atribuye a toda la gama de 82 productos resulta razonable para estimar la disparidad global entre los países en desarrollo y los países desarrollados, aunque oculta variaciones considerables en el nivel de los productos. Examinando los niveles de consumo relativo por habitante de cada producto, se puede ver que la disparidad tiende a reducirse en el caso de los bienes de consumo no duraderos. Al comparar los niveles de consumo de los 82 productos por habitante en los dos grupos de países, se observó que en sólo 10 casos el coeficiente oscilaba entre 1,0 y 3,0<sup>5</sup>. No obstante, la disparidad fue mucho más amplia en el caso de los productos intermedios. Todos los productos de los países en desarrollo cuyos niveles de consumo fueron inferiores al 5% de los niveles de los países desarrollados eran productos intermedios industriales, entre los que figuraban tableros de madera aglomerada, pulpa de madera mecánica, pulpa de sulfito, papel elaborado mecánicamente distinto del papel kraft, metanol, cloro, ácido nítrico, abonos potásicos, placas de acero ligero, cobre refinado sin forjar, planchas de cobre, tubos de cobre y barras y varillas de aluminio.

El método de comparación que se utiliza en este análisis<sup>6</sup>, dictado por el hecho de que las mediciones del consumo se expresan en diferentes unidades,

<sup>5</sup>Los productos fueron los siguientes: tejido de algodón, harina de trigo, azúcar en bruto, pescado envasado, azúcar refinada, leche y crema desecadas, pulpa de fibra excepto la de madera, hilado de algodón y chapas de madera. Siete de estos productos son bienes de consumo no duraderos.

<sup>6</sup>Los coeficientes que se han calculado para cada producto se derivan de dos valores medios: el numerador es la media de los niveles de consumo registrados en los países desarrollados, el denominador es la media de los registrados en los países en desarrollo. Véase una descripción completa del método de cálculo utilizado en el cuadro IV.1.

no proporciona información en cuanto a las variaciones que ocurren en los distintos países en los niveles de consumo por habitante de un producto dado. El cuadro IV.2, en que se muestra el consumo por miles de habitantes y se establece una relación entre las cifras y los niveles de PNB por habitante, da alguna idea del alcance de estas variaciones. No obstante, las pautas de consumo no sólo son sensibles al nivel del PNB por habitante, sino que en ellas también influye el tamaño del mercado interno. En los casos en que el análisis estadístico demostró que este último factor también era importante, se ofrecen dos cifras del consumo por habitante. La primera constituye una estimación del consumo de los países con una población de 0,5 millones de habitantes, y la segunda, del consumo de los países con una población de 30 millones.

La impresión general que da el cuadro IV.2 es que el consumo de los bienes de consumo básicos (por ejemplo, leche y crema desecadas y concentradas, harina de trigo, azúcar, refrescos, cigarrillos y jabón) y de insumos industriales (por ejemplo, abonos nitrogenados, aceites vegetales, hilado y tejido de algodón, pulpa de fibras distintas de la madera y nafta) aumenta rápidamente en las primeras etapas de desarrollo. El ascenso prosigue hasta que el PNB per cápita se sitúa en torno a los 3.000 dólares. A niveles superiores, el consumo de alimentos y de productos textiles tiende a estancarse o incluso a bajar. La baja del consumo puede atribuirse a procesos de sustitución mediante los cuales los consumidores, a medida que aumenta su presupuesto, dejan de adquirir un producto original, o cambian su preferencia en favor de otro. Como ejemplos de este tipo de sustitución se podría señalar el azúcar en bruto, que puede reemplazarse por el azúcar refinada; el jabón, que puede reemplazarse por los polvos y detergentes de lavar; y la nafta, que puede sustituirse por la electricidad u otros combustibles de petróleo. Otras consideraciones relacionadas con la demanda que pueden influir en las pautas de consumo se pueden expresar en función de la elasticidad de los ingresos (la tasa de aumento del consumo de productos que corresponde a un determinado aumento del nivel de ingresos). En el caso de algunos productos, la elasticidad es relativamente alta, aunque se mantiene constante en cualquier nivel de ingresos<sup>7</sup>. En cambio, en el caso de otros productos, tiende a aumentar a medida que crecen los ingresos.

Estas diversas pautas del consumo por habitante tienen consecuencias de largo alcance para la política industrial. Si la elasticidad de los ingresos es particularmente alta, la demanda constituye un importante estímulo para el crecimiento de la producción. Sin embargo, en el caso de muchos productos, esa elasticidad es sensible a los cambios del PNB por habitante. Esto significa que en la economía cuyos ingresos crecen a un ritmo acelerado las pautas de la demanda pueden alterarse rápidamente, por lo que se debe ajustar el balance de actividades productivas. Para compensar la composición variable de las exportaciones e importaciones que producirían los cambios en la pauta de consumo, quizá también sea preciso efectuar ajustes en las actuales pautas de asignación de recursos internos así como en las políticas comerciales.

<sup>7</sup>Entre esos productos figuran: la pulpa de madera (grados de disolución), el sulfito, el ácido nítrico, los tubos con soldadura, las cañerías de hierro y acero, el cobre refinado, el zinc sin forjar, las planchas de aluminio, las chapas, los flejes y las cintas.

Cuadro IV.2. Consumo previsto por mil habitantes, según determinados niveles de PNB por habitante y tamaño de población<sup>a</sup>

Producto	Unidad de medida	PNB por habitante = \$200		PNB por habitante = \$600		PNB por habitante = \$3 000		PNB por habitante = \$6 000	
		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>	
		0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones
<i>Productos alimenticios y otros bienes de consumo</i>									
Leche y crema condensadas	Tonelada		0,47		1,15		2,54		2,94
Leche y crema desecadas	Tonelada		0,44		1,41		3,33		4,26
Mantequilla	Tonelada		0,24		0,53		2,16		4,06
Queso	Tonelada		0,29		1,20		4,78		7,82
Legumbres envasadas o embotelladas	Tonelada		0,09		0,45		3,66		8,53
Pescado envasado	Tonelada		0,13		0,43		1,51		2,16
Margarina, sucedáneos de la manteca de cerdo, etc.	Tonelada		0,28		0,77		3,51		6,72
Aceite vegetal	Tonelada		3,64		7,82		17,32		21,64
Harina de trigo	Tonelada		7,97		25,55		58,67		60,89
Azúcar en bruto	Tonelada		5,89		20,33		37,06		30,76
Azúcar refinada	Tonelada		5,39		16,72		38,52		40,81
Cacao en polvo	Kilogramo		22,46		59,85		251,56		466,85
Mantequilla de cacao	Kilogramo		10,91		36,29		211,19		450,85
Vino	Hectolitro		1,26		9,18		69,87		121,27
Malta	Tonelada		0,38		1,19		5,28		9,37
Cerveza	Hectolitro		32,27		86,23		347,97		624,16
Refrescos	Hectolitro		28,77		128,46		410,80		464,55
Cigarrillos	Miles de unidades		193,26		566,18		1 472,81		1 771,78
Calzado	Miles de pares		0,21		0,60		1,80		2,72
Jabón	Tonelada		1,19		2,45		3,08		2,50
Polvo y detergentes de lavar	Tonelada		0,25		1,68		7,90		12,97
<i>Insumos para la agricultura y la construcción</i>									
Chapas de madera	Metro cúbico		0,43		0,64		2,24		4,23
Tableros de madera aglomerada	Metro cúbico		0,30		1,21		13,19		38,69
Cemento	Tonelada		27,74		123,30		444,87		555,24
Piense animal elaborado	Tonelada		1,34		18,47		132,22		234,53
Abonos nitrogenados	Tonelada	0,54	1,78	2,02	6,71	6,25	20,76	7,54	25,03
Abonos fosfatados	Tonelada	0,15	0,70	0,70	3,17	2,87	12,99	4,68	21,16
Abonos potásicos	Tonelada		0,20		1,01		8,14		17,70

<i>Hilados y tejidos</i>											
Hilados de lana, puros y mixtos	Tonelada		0,03		0,12		0,58		0,88		
Hilados de algodón, puros y mixtos	Tonelada	0,02	0,32	0,09	1,30	0,29	4,00	0,33	4,63		
Tejidos de algodón	Miles de m <sup>2</sup>	4,00			6,87		12,11		14,22		
Tejidos de lana	Miles de m <sup>2</sup>	0,01	0,02	0,06	0,20	0,41	1,37	0,54	1,82		
Tejidos de punto	Tonelada		0,07		0,17		0,57		0,96		
<i>Pulpa</i>											
Pulpa de madera mecánica	Tonelada	0,02	0,09	0,07	0,24	0,96	3,45	4,79	17,29		
Pulpa de fibras distintas de la madera	Tonelada	—	0,26	0,02	0,72	0,04	1,10	0,04	1,13		
Pulpa de madera con grados de disolución	Tonelada	—	0,01	—	0,07	0,05	0,86	0,16	2,49		
Pulpa de madera al sulfato y a la sosa	Tonelada	—	0,08	0,02	1,19	0,30	18,04	0,63	37,99		
Pulpa de madera al sulfito	Tonelada	0,01	0,04	0,03	0,18	0,27	1,74	0,73	4,66		
Pulpa de madera semiquímica	Tonelada	0,01	0,03	0,03	0,13	0,21	1,01	0,51	2,43		
<i>Papel</i>											
Papel para periódicos	Tonelada		0,13		0,83		7,46		15,78		
Otros papeles de imprenta y escribir	Tonelada	0,11	0,31	0,70	1,89	5,82	15,72	11,91	32,14		
Papel y cartón kraft	Tonelada	0,04	0,22	0,41	2,39	3,70	21,67	5,92	34,62		
Otros papeles y cartones fabricados mecánicamente, de acabado sencillo	Tonelada	0,04	0,22	0,38	1,81	3,47	16,67	6,48	31,15		
<i>Productos químicos industriales, excepto fertilizantes</i>											
Metanol	Tonelada	—	0,05	0,02	0,20	0,15	1,63	0,37	4,01		
Glicerina	Kilogramo	0,36	4,65	2,74	35,31	16,62	214,42	23,58	304,15		
Cloro	Tonelada	—	0,03	0,01	0,23	0,25	4,14	0,86	14,37		
Acido sulfúrico	Tonelada	0,01	0,14	0,15	1,67	2,32	26,22	5,45	61,47		
Acido nítrico	Tonelada	—	0,01	—	0,11	0,12	3,38	0,55	14,86		
Oxido de zinc	Kilogramo	0,65	4,58	5,01	35,40	29,21	206,46	52,10	368,29		
Amoniaco	Tonelada	0,01	0,12	0,06	1,14	1,00	18,45	3,07	56,46		
Sosa cáustica	Tonelada	0,14	0,40	0,59	1,64	3,46	9,66	6,68	18,66		
Ceniza de sosa	Tonelada	0,04	0,30	0,18	1,50	1,11	9,05	2,23	18,16		
Carburo cálcico	Tonelada	0,02	0,05	0,11	0,22	0,49	0,98	0,82	1,64		
Colorantes sintéticos	Kilogramo	8,83	25,16	29,23	83,24	116,26	331,12	183,80	523,46		
Caucho sintético	Tonelada	0,01	0,06	0,03	0,29	0,23	2,29	0,56	5,45		
Fibras y estopas no celulósicas	Tonelada	0,01	0,06	0,10	0,42	0,55	2,30	0,72	3,02		

Cuadro IV.2 (continuación)

Producto	Unidad de medida	PNB por habitante = \$200		PNB por habitante = \$600		PNB por habitante = \$3 000		PNB por habitante = \$6 000	
		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>		Población <sup>b</sup>	
		0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones	0,5 millones	30 millones
<i>Productos del petróleo</i>									
Gasoline para motores	Tonelada		9,72		37,44		196,90		358,36
Nafta	Tonelada		3,20		11,38		20,45		16,53
Aceites combustibles destilados	Tonelada		18,64		72,11		360,49		628,73
"Fuel oils" residuales	Tonelada		8,33		70,54		481,18		705,73
Aceites lubricantes	Tonelada		1,03		3,29		14,07		23,98
Gas de petróleo licuado	Tonelada		0,59		5,00		31,67		43,67
<i>Productos de metales básicos de elaboración primaria</i>									
Lingotes de hierro	Tonelada	—	0,12	0,02	2,11	0,40	54,63	1,12	153,06
Cobre refinado sin forjar	Tonelada	—	0,08	0,01	0,30	0,08	1,94	0,18	4,34
Aluminio sin forjar	Tonelada		0,05		0,43		4,63		10,19
Plomo refinado sin forjar	Tonelada	0,01	0,04	0,08	0,24	0,65	1,94	1,27	3,82
Zinc sin forjar	Tonelada	0,01	0,08	0,04	0,28	0,24	1,72	0,52	3,76
Estaño sin forjar	Kilogramo	0,15	1,21	1,17	9,52	9,13	74,33	15,52	126,22

*Productos acabados de metales básicos***Hierro y acero:**

Varillas para fabricar alambre	Tonelada	0,03	0,16	0,34	1,79	3,80	19,96	7,03	36,90
Angulos, perfiles y secciones	Tonelada	0,25	0,75	1,35	4,02	9,56	28,52	20,68	61,67
Planchas pesadas de más de 4,75 mm	Tonelada		0,14		1,20		13,60		30,29
Planchas medianas de 3 a 4,75 mm	Tonelada		0,06		0,34		2,91		6,23
Chapas de menos de 3 mm	Tonelada	0,09	0,76	0,54	4,57	4,63	38,93	9,73	81,83
Planchas de estaño	Tonelada	0,03	0,14	0,30	1,26	1,92	8,13	2,59	10,98
Elementos para vías férreas	Tonelada		0,20		0,31		1,07		2,35
Alambre ordinario	Tonelada		0,12		0,78		5,59		9,95
Tubos sin soldadura	Tonelada		0,13		0,71		5,10		9,87
Tubos con soldadura	Tonelada		0,25		1,00		7,37		17,46

**Metales no ferrosos:**

Barras, varillas, ángulos, perfiles seccionados y alambre de cobre	Kilogramo	1,62	13,71	17,42	147,69	222,75	1 888,33	473,82	4 016,68
Planchas, chapas, flejes, cintas y hojas delgadas de cobre	Kilogramo	0,46	2,05	4,52	20,26	75,31	337,93	207,48	931,07
Tubos y cañerías de cobre	Kilogramo		1,75		18,65		303,61		786,69
Barras, varillas, ángulos, perfiles, secciones y alambre de aluminio	Tonelada	0,01	0,04	0,06	0,22	0,50	1,75	1,06	3,71
Planchas, chapas, flejes y cintas de aluminio	Tonelada		0,05		0,20		1,56		3,80
Tubos y cañerías de aluminio	Kilogramo		1,20		16,37		132,44		316,58

<sup>a</sup>Obtenido adaptando los datos cruzados de los países a diversas relaciones funcionales entre la variable endógena, el consumo medio anual per cápita, durante 1979-1981, y las dos variables exógenas, el PNB per cápita en dólares constantes y el tamaño de la población (como sustituto del tamaño del mercado) en 1980. El número de países que se incluye en el análisis osciló entre 31 y 110, variando entre un producto y otro. Se comprobaron 8 formas funcionales diferentes con respecto a cada producto para que los datos fueran adecuados y tuvieran valor estadístico. Se seleccionó la ecuación estimada más idónea.

<sup>b</sup>Sólo se ha comunicado una cifra (columna del centro) en relación con los productos cuyo consumo no es sensible a los niveles de población.

### Participación de la producción en el consumo

La producción interna y las importaciones son las dos fuentes, o componentes, de la oferta. La participación de estos componentes en el consumo total de un producto determinado está sometida a la influencia de varios factores, de los cuales el más importante quizá sea el nivel de desarrollo económico del país de que se trate. Los países que se hallan en las primeras etapas de la industrialización importan la mayor parte de las manufacturas. Sin embargo, con el tiempo, los productores locales ingresan en el mercado, iniciándose así un proceso de sustitución de las importaciones. A medida que avanza la industrialización, las medidas encaminadas a proteger a esos productores locales pueden llevar a una reducción drástica de las importaciones. Otro factor sumamente importante es el tamaño del mercado interno. Es probable que los países pequeños requieran igual diversidad de productos que los países grandes, aunque quizá los primeros no cuenten con suficientes recursos para producirlos. Además, el apremio de lograr las necesarias economías de escala puede limitar la gama de manufacturas producidas en los países con mercados internos pequeños. Por ambas razones, la producción en los países pequeños tiende a especializarse; y por ende, gran parte del suministro total de productos se confía a las importaciones<sup>8</sup>. Uno de los medios más sencillos de evaluar el nivel de desarrollo de un país y el tamaño del mercado interno es el de fijarse en su nivel de ingresos. En el cuadro IV.3 se indica la producción interna como porcentaje del consumo en tres grupos de países: países en desarrollo de bajos ingresos, países en desarrollo de altos ingresos, y países desarrollados. Cuando las cifras rebasan el 100%, significa que la producción interna no sólo satisface el consumo interno, sino que también es exportable. Con excepción de los productos del petróleo y los productos de metales básicos, de elaboración primaria, la producción siempre representa una parte del consumo más alta en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Por otra parte, la producción interna tiende a aumentar en relación con el nivel de ingresos. Con respecto a los productos a que se refiere el presente análisis, en el cuadro IV.3 se indica que en 1979-1981 la producción interna representaba, por término medio, el 43,1% del consumo en los países en desarrollo de bajos ingresos, el 59,9% en los países en desarrollo de altos ingresos, y el 108,7% en los países desarrollados<sup>9</sup>. En los países en desarrollo, la autosuficiencia (es decir, la situación en que la producción interna satisface plenamente la demanda interna) se alcanzó en sólo dos categorías de productos: los del petróleo y los de metales básicos de elaboración primaria, que dependen fuertemente de recursos naturales y no están sujetos a la competencia de las importaciones. Aparte de estos dos grupos de productos, la producción representó más del 50% del consumo en sólo dos categorías: los productos alimenticios y otros bienes de consumo y los insumos para la agricultura y la construcción.

<sup>8</sup>También desempeñan un papel importante otros factores, como son la balanza de pagos, las políticas industriales y la ventaja competitiva.

<sup>9</sup>En el presente capítulo, se entiende por países en desarrollo de bajos ingresos los que registraron un PNB per cápita inferior a 600 dólares en 1980 y por países en desarrollo de altos ingresos, los que registraron un PNB per cápita de 600 dólares o más en 1980. El grupo de países desarrollados abarca tanto las economías de mercado como las de planificación centralizada.

Cuadro IV.3. Coeficiente entre producción y consumo, por grupos de productos, en grupos de países seleccionados, 1972-1974 y 1979-1981

Grupo de países	Número de observaciones	La producción como porcentaje del consumo		Distribución porcentual de las observaciones			
		1972-1974	1979-1981	No aumenta el consumo		Aumenta el consumo	
				No aumenta el coeficiente	Aumenta el coeficiente	No aumenta el coeficiente	Aumenta el coeficiente
<i>Productos alimenticios y otros bienes de consumo</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	533	83,7	88,0	13,7	10,5	46,9	28,9
Países en desarrollo de altos ingresos	564	100,3	94,7	11,9	9,8	50,4	28,0
Países desarrollados	433	103,4	115,5	10,9	21,9	37,2	30,0
<i>Insumos para la agricultura y la construcción, excepto los productos metálicos</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	235	39,3	33,4	26,0	4,3	58,3	11,5
Países en desarrollo de altos ingresos	234	90,4	64,3	15,4	6,0	53,9	24,8
Países desarrollados	169	122,1	132,2	11,2	18,3	46,8	23,7
<i>Hilados y tejidos</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	83	48,0	47,4	54,2	6,0	24,1	15,7
Países en desarrollo de altos ingresos	94	44,0	42,2	46,8	6,4	34,0	12,8
Países desarrollados	98	87,8	84,5	41,8	23,5	21,4	13,3
<i>Pulpa</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	66	37,3	39,1	37,9	4,6	33,3	24,2
Países en desarrollo de altos ingresos	129	34,4	35,7	31,8	10,9	43,4	14,0
Países desarrollados	123	109,9	123,8	25,2	22,8	32,5	19,5
<i>Papel</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	167	15,3	16,5	34,7	3,6	51,5	10,2
Países en desarrollo de altos ingresos	138	29,5	31,5	15,9	4,4	62,3	17,4
Países desarrollados	94	124,0	136,8	12,8	13,8	44,7	27,7
<i>Productos industriales, excepto los fertilizantes</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	361	15,1	13,2	49,9	1,1	45,7	3,3
Países en desarrollo de altos ingresos	346	19,2	24,0	33,5	1,2	55,5	9,8
Países desarrollados	202	82,4	87,7	17,3	19,3	37,6	25,7
<i>Productos del petróleo</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	275	49,9	52,8	20,0	8,7	57,8	13,5
Países en desarrollo de altos ingresos	276	276,4	141,6	11,6	10,5	50,4	27,5
Países desarrollados	159	91,4	89,1	16,4	16,4	37,7	29,6

Cuadro IV.3 (continuación)

Grupo de países	Número de obser- vaciones	Distribución porcentual de las observaciones					
		La producción como porcentaje del consumo		No aumenta el consumo		Aumenta el consumo	
		1972-1974	1979-1981	No aumenta el coefi- ciente	Aumenta el coefi- ciente	No aumenta el coefi- ciente	Aumenta el coefi- ciente
<i>Productos de metales básicos de elaboración primaria</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	147	98.5	149.3	60.5	4.1	32.0	3.4
Países en desarrollo de altos ingresos	151	77.0	56.6	41.1	4.0	39.7	15.2
Países desarrollados	115	101.1	105.5	22.6	20.9	35.7	20.9
<i>Productos acabados de metales básicos</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	596	1.7	1.5	47.3	—	51.7	1.0
Países en desarrollo de altos ingresos	458	11.9	12.8	26.9	1.5	65.9	5.7
Países desarrollados	217	95.9	102.6	21.2	26.3	27.2	25.4
<i>Todos los productos</i>							
Países en desarrollo de bajos ingresos	2 463	39.6	43.1	35.2	4.6	48.5	11.7
Países en desarrollo de altos ingresos	2 390	79.7	59.9	22.7	5.9	53.4	18.0
Países desarrollados	1 610	101.1	108.7	17.6	20.9	36.0	25.5

Fuente: Base de datos de la ONUDI, información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

Las últimas cuatro columnas del cuadro IV.3 permiten percibir en cierta medida el grado en que aumentaron los niveles de consumo entre 1972-1981 y hasta qué punto los aumentos pueden atribuirse a incrementos relativos de la producción. Por supuesto, esos incrementos pueden producirse aun cuando el nivel de consumo no aumente, de ahí que los datos se presenten de manera que se pueda establecer una distinción entre las diversas posibilidades. La comparación de las cifras revela que los aumentos del consumo per cápita fueron menos frecuentes en los países desarrollados que en los países en desarrollo (61,5% de todas las observaciones, en comparación con el 65,7%). Por otra parte, en los países desarrollados la participación de la producción en el consumo total ascendió en el 46% de los casos registrados<sup>10</sup>, mientras que sólo lo hizo en un 20% de los países en desarrollo.

El hecho de que las importaciones cubran cada vez más las necesidades de consumo de los países en desarrollo puede sugerir que las políticas de sustitución de las importaciones ya no son tan eficaces como antes, al menos en

<sup>10</sup>Esta cifra representa la suma de dos porcentajes: en el 25,5% de los casos, el aumento del consumo estuvo asociado con el aumento de la producción como parte del consumo; sin embargo, la participación de la producción también creció en un 20,9% más de los casos en que no aumentó el consumo.

el caso de los productos básicos considerados en el presente análisis. En cambio, la participación decreciente de la producción local en la oferta total puede deberse a los graves problemas de balanza de pagos que afrontan algunos países en desarrollo. (A este respecto, es importante distinguir entre los países en desarrollo de altos ingresos y los demás. Ese grupo de países pueden de ordinario financiar sus pagos externos mediante los ingresos que les produce el petróleo, o pueden tener un acceso relativamente fácil al crédito internacional.)

Se observó aumento de los niveles de consumo en el 71% de las observaciones registradas. Ello se debió en gran parte a la expansión de las importaciones en relación con la producción interna (en el 53% de los casos considerados). En lo que respecta a muchos productos, y particularmente los de las industrias pesadas (por ejemplo, los productos químicos industriales y los productos acabados de metales básicos), los países en desarrollo de bajos ingresos tienden a depender casi por completo de las importaciones. En estas circunstancias, ninguna reducción de las importaciones (por ejemplo, como resultado de dificultades de balanza de pagos) hará que disminuya el consumo si no va acompañada de un aumento correspondiente en la participación de la producción interna.

### **Disponibilidad para el comercio y coeficientes de intercambio**

De lo anterior se desprende que los consumidores de los países en desarrollo dependen —a menudo, en gran medida— más de los proveedores externos que de los internos. Esa situación puede provocar déficits comerciales que a largo plazo también pueden hacer que disminuyan las tasas de crecimiento económico (a medida que se hace más difícil costear las importaciones de bienes de capital y otros bienes esenciales). En esos casos, será necesario compensar el desequilibrio externo o bien reduciendo las importaciones (medida que puede impedir el crecimiento interno) o bien ampliando las exportaciones. El aumento de las exportaciones que no esté asociado a un aumento de la capacidad interna también se traducirá en una disminución del consumo interno. De todos modos, la decisión de aumentar las exportaciones depende no sólo del acceso a los mercados externos, sino también del potencial de exportación de los bienes que se producen y consumen en el país. La reducción del consumo de los bienes no comerciables no mejorará de inmediato las perspectivas de exportación, pero sí liberará los recursos al reducirse la producción. El redespigüe de esos recursos para la producción de bienes comerciables promoverá las exportaciones. Con todo, este tipo de reestructuración de la producción interna puede ser un proceso prolongado. Además, la habitual poca movilidad de los factores utilizados en el sector manufacturero también puede ocasionar problemas. Por lo tanto, para aumentar las exportaciones de manufacturas a menudo es preciso reducir el consumo de bienes comerciables. A continuación se examina esta posibilidad más a fondo utilizando datos relativos a los balances de productos y un índice de disponibilidad para el comercio.

*A priori*, los productos que se comercializan y producen internamente ofrecen posibilidades para modificar las relaciones entre la producción y el comercio. A este respecto, conviene establecer una distinción entre productos para los cuales el comercio tiene influencia en la producción y productos para los que no la tiene. El índice de disponibilidad para el comercio<sup>11</sup>, que mide el volumen del comercio en relación con la producción interna, utiliza valores que oscilan entre 0 y 1, donde los valores más altos indican una mayor disponibilidad para el comercio, es decir, un mayor volumen de comercio en relación con la producción. Los resultados sugieren que el papel del comercio es importante para los productos cuyo índice alcanza valores iguales o superiores a 0,2 y es insignificante para los productos cuyo índice tiene un valor inferior a ese límite. Los datos correspondientes a 1979-1981 sugieren que en los países en desarrollo de bajos ingresos alrededor del 78% de los productos que se consideran en el presente análisis pueden describirse como disponibles para el comercio. La participación en los países en desarrollo de altos ingresos y en los países desarrollados es del 74% y del 67%, respectivamente. Estas cifras ponen de relieve las limitaciones a que están sometidas las actividades manufactureras de los países en desarrollo a causa de la susceptibilidad de estos países a las variaciones del comercio internacional.

La disponibilidad de productos para el comercio refleja también una combinación de la penetración de las importaciones y de la orientación hacia la exportación. La importancia de la relación entre esos dos factores puede apreciarse observando el coeficiente entre las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) y el comercio total (exportaciones más importaciones). Este coeficiente varía entre -1 (cuando el comercio consiste sólo en importaciones) y +1 (cuando el comercio consiste sólo en exportaciones). Los valores próximos a cero ponen de manifiesto un equilibrio entre las exportaciones y las importaciones. El cuadro IV.4 muestra la distribución del coeficiente entre los productos disponibles para el comercio y los que no lo están. Una gran proporción de los coeficientes de intercambio de los países en desarrollo son negativos, lo cual indica un predominio de las importaciones en el comercio total de estos países. Así ocurre especialmente en el caso de los países en desarrollo de bajos ingresos. En 1979-1981, por ejemplo, el 87% de los productos estudiados en esos países acusó un coeficiente de intercambio inferior o igual a -0,2. En los países en desarrollo de altos ingresos, la cifra fue el 79%. En los países desarrollados, alcanzó solamente el 52%<sup>12</sup>. Como en

<sup>11</sup>Algebraicamente, este índice se representa de la manera siguiente:  $TE = \frac{X}{Q} + \left(1 - \frac{X}{Q}\right) \cdot \frac{M}{C}$

donde X = exportaciones, Q = producción, M = importaciones, C = consumo.  $\frac{X}{Q}$ , la parte de la producción que se exporta, se supone que está sujeta a la competencia externa;  $1 - \frac{X}{Q}$ , la parte de la producción vendida en el mercado interno se supone que está sujeta a la competencia externa según la penetración de las importaciones  $\frac{M}{C}$ . (Véase M. Delattre, "Points forts et points faibles du commerce extérieur industriel", *Economic et Statistique*, les Collections de l'INSEE, Revue mensuelle, N° 157, julio-agosto de 1982, p. 15.)

<sup>12</sup>Los porcentajes se refieren al comercio de todos los productos, independientemente de que se consideren o no disponibles para el comercio, que presenten coeficientes de intercambio del orden de  $-1,0 \leq TR < -0,2$ .

**Cuadro IV.4. Observaciones de la disponibilidad para el comercio y de los coeficientes de intercambio, por grupos de países, 1972-1974 y 1979-1981**

(Porcentajes)

Grupo de países	Número de observaciones	Disponibilidad para el comercio <sup>a</sup>	Coeficiente de intercambio (TR)									
			1972-1974					1979-1981				
			TR=-1,0	-1,0 < TR < -0,2	-2,0 ≤ TR ≤ 0,2	0,2 < TR < 1,0	TR=1,0	TR=-1,0	-1,0 < TR < -0,2	-2,0 ≤ TR ≤ 0,2	0,2 < TR < 1,0	TR=1,0
Países en desarrollo de bajos ingresos	1 971	No disponibles para el comercio	0,0	13,0	1,6	3,2	4,2	0,0	14,2	0,9	2,9	3,7
		Disponibles para el comercio	29,6	42,3	0,5	3,8	1,9	31,8	41,2	0,5	3,2	1,8
Países en desarrollo de altos ingresos	2 113	No disponibles para el comercio	0,0	16,1	1,4	4,4	4,3	0,0	15,2	1,9	4,6	3,8
		Disponibles para el comercio	19,2	45,2	1,3	5,6	2,6	20,7	43,5	1,2	6,1	2,9
Países desarrollados	1 580	No disponibles para el comercio	0,0	17,3	4,8	12,8	3,3	0,0	15,1	3,7	10,7	3,6
		Disponibles para el comercio	3,2	31,5	7,3	18,4	1,5	3,4	33,3	8,8	19,9	1,5

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

<sup>a</sup>La disponibilidad para el comercio se define según el índice para dicha medida. Un producto básico que tiene un valor menor a 0,2 se considera no disponible para el comercio. Un índice con valor superior o igual a 0,2 se considera disponible para el comercio.

este contexto se habla de dependencia de las importaciones en la medida en que la mayoría de los productos básicos considerados proceden tanto de la importación como de la producción local<sup>13</sup>, estas conclusiones sugieren que pueden existir todavía posibilidades para la sustitución de importaciones, incluso cuando haya pasado la fase "favorable" para este proceso. De este modo, los países en desarrollo pueden, de vez en cuando, tener buenas razones para no llevar a cabo esos esfuerzos.

El cuadro IV.4 ofrece asimismo una indicación sobre la medida del comercio intraproductos, es decir las exportaciones e importaciones del mismo producto por parte de un país determinado. La ausencia total de comercio intraproductos aparece cuando el coeficiente es  $\pm 1$  (lo que implica que el comercio se limita solamente a exportaciones o a importaciones). En los países en desarrollo de bajos ingresos, el 63% de todos los productos disponibles para el comercio abarca cierto volumen de comercio intraproductos. En los países en desarrollo de altos ingresos, la cifra correspondiente es el 73% y en los países desarrollados, se eleva al 91%. Así pues, el comercio intraproductos es habitual, aunque tienda a producirse más frecuentemente en los niveles de ingresos más elevados. La proporción de comercio intraproductos en el comercio total puede significar que los vínculos comerciales multilaterales estimulan por sí mismos las exportaciones<sup>14</sup>. A este respecto, las economías de mercado desarrolladas gozan de mejores posibilidades de comercialización, gracias a la mejor organización de su estructura comercial y financiera, así como a los vínculos históricos y culturales que guardan con sus antiguas colonias. Es sabido que las redes de comercialización de los países en desarrollo, por otra parte, se polarizan alrededor de un número limitado de mercados. El mejoramiento de los vínculos económicos entre estos países llevaría a una mayor diversificación de las posibilidades comerciales.

El cuadro IV.5 ofrece datos más específicos con respecto a los resultados de la exportación. Muestra que en 1979-1981, la participación de las exportaciones en la producción fue del 14,3% en los países en desarrollo de bajos ingresos; del 27,1% en los países en desarrollo de altos ingresos, y del 25,6% en los países desarrollados. En relación con 1972-1984, esta participación aumentó en los países desarrollados, permaneció constante en los países en desarrollo de altos ingresos, y disminuyó en los países en desarrollo de bajos ingresos. La disminución en el grupo de países de bajos ingresos fue consecuencia principalmente de los resultados negativos obtenidos en tres categorías de productos: los productos metálicos de elaboración primaria, los productos del petróleo, y los insumos para la agricultura y la construcción. En las primeras dos categorías, la caída se debió probablemente a una reducción de la demanda de los países desarrollados. En la última categoría, esta disminución podría atribuirse al crecimiento de la demanda interna, que desvió

<sup>13</sup>Los productos que son altamente dependientes de la importación, tanto importados como producidos en el país, presentan un coeficiente de intercambio del orden de  $-1,0 < TR < -0,2$ . Las cifras correspondientes al período 1979-1981 son: el 55% en los países en desarrollo de bajos ingresos, el 59% en los países en desarrollo de altos ingresos y el 48% en los países desarrollados.

<sup>14</sup>Para los partidarios de la teoría comercial de las ventajas comparativas, la existencia de un intercambio en dos sentidos implica un comercio multilateral en el cual un país hace importaciones comprando a proveedores que tienen una ventaja comparativa en la producción de los productos básicos y exporta hacia clientes que presentan una desventaja comparativa. De esto cabe deducir que los vínculos comerciales multilaterales son favorables al comercio intraproductos.

Cuadro IV.5. Participación de las exportaciones en la producción, por grupos de productos, en grupos de países seleccionados, 1972-1974 y 1979-1981

(Porcentajes)

Grupo de productos	Países en desarrollo de bajo ingreso		Países en desarrollo de altos ingresos		Países desarrollados	
	1972-1974	1979-1981	1972-1974	1979-1981	1972-1974	1979-1981
Productos alimenticios y otros bienes de consumo	9.5	7.4	15.0	15.4	15.2	20.9
Insumos para la agricultura y la construcción	16.2	11.4	20.1	19.0	21.4	24.8
Hilados y tejidos	6.6	6.8	14.8	16.5	17.6	23.8
Pulpa	7.9	7.8	25.5	22.2	22.9	24.8
Papel	19.4	18.7	39.2	37.0	24.3	30.6
Productos químicos industriales, excepto fertilizantes	26.5	26.3	34.2	34.7	22.1	23.7
Productos del petróleo	19.9	14.9	24.9	23.8	17.3	17.9
Productos metálicos de elaboración primaria	46.4	41.0	29.0	28.3	33.0	34.9
Productos acabados de metales básicos	68.8	68.3	65.9	66.7	31.3	37.7
Todos los productos	16.8	14.3	27.4	27.1	21.5	25.6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

al consumo interno una parte de la producción destinada a la exportación. En varias categorías de productos, la participación de las exportaciones fue mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados. Esto refleja el hecho de que muchas industrias basadas en recursos se han establecido en países en desarrollo, con la finalidad primordial de suministrar a establecimientos de transformación extranjeros. Como casi toda la producción de estas industrias ya está dirigida a la exportación, hay solamente escasas posibilidades de que se produzcan nuevos aumentos en las exportaciones. Por el contrario, en la medida en que adelante la industrialización, crecerá el mercado interno y se desarrollará la colocación de los productos dentro del país.

De los productos que abarca el presente análisis, se comprobó que solamente dos categorías principales presentaban, comparativamente, bajos coeficientes de exportación/producción, y, de este modo, posibilidades inmediatas de exportación: los productos alimenticios y otros bienes de consumo y los hilados y tejidos. Al ser así, por el momento los países en desarrollo de bajos ingresos no están en condiciones de desviar la producción destinada al consumo interno hacia la exportación. El hecho de que los coeficientes registrados en los países en desarrollo de altos ingresos fueran un poco más elevados sugiere sin embargo que podrían estimularse las posibilidades de ampliar las exportaciones si se instalaran nuevas capacidades industriales en esos países. Si se hicieran funcionar estas nuevas capacidades a niveles de rendimiento satisfactorios, se crearían indudablemente nuevas oportunidades para derivar más exportaciones de la producción interna.

# V

## Pautas internacionales de ventaja comparativa

---

LA configuración mundial de la producción, el consumo y el comercio puede cambiar rápidamente en respuesta a una amplia gama de estímulos internos e internacionales. Quienes tienen a su cargo la determinación de políticas en las esferas de la industria y el sector público deben someterlas a una constante adaptación para seguir el ritmo de esos cambios, aprovechar las nuevas oportunidades a medida que se presentan, y reducir al mínimo la repercusión de los acontecimientos desfavorables. Para que su gestión sea efectiva, deben disponer de suficiente información acerca de las fuerzas económicas que afectan a sus industrias. Para poder reaccionar sin vacilaciones, tienen que ser capaces de prever los cambios económicos y sus consecuencias.

La finalidad del presente capítulo es analizar los factores determinantes de la ventaja comparativa internacional (VC) y mostrar la forma en que corresponden a la configuración del comercio internacional. En la primera sección se resumen algunos de los problemas que plantea la medición de la VC. En la segunda se describen los resultados de un análisis internacional de la VC en las industrias de productos textiles y prendas de vestir; productos siderúrgicos; madera y productos de madera; y bienes electrónicos de consumo. En la última se analiza la interdependencia entre las industrias. Se presta especial atención a los fenómenos que tienen lugar cuando los productos pasan por las distintas fases de elaboración, en su transformación de materias primas en productos acabados.

### Medición de la VC

Según la ley de la ventaja comparativa, el comercio puede ser beneficioso simultáneamente para todos los que participan en él. Cada uno de los países gana al especializarse en la producción de artículos en los que disfruta de una ventaja comparativa (de costo) e intercambiarlos (mediante la exportación) por artículos en los cuales no disfruta de VC. Sin embargo, aunque el concepto es claro, quienes tienen a su cargo la determinación de políticas en las esferas de la industria y el sector público raras veces lo utilizan como criterio de orientación al adoptar sus decisiones. Esta falta de aplicación práctica se explica en parte por el hecho de que la VC se basa en una relación entre los precios que regirían si no existiera comercio. Y dado que el propio comercio influye sobre ellos, los precios precomerciales no pueden ser objeto de observación directa. De ahí que la VC no pueda medirse directamente, y que sea necesario otro enfoque que permita deducir de forma indirecta las conclusiones pertinentes, valiéndose de observaciones realizadas con posterioridad al fenómeno del intercambio comercial.

Un problema primordial con que se enfrenta la medición de la VC estriba en la falta de uniformidad de los datos disponibles. Por ejemplo, un país grande que disfrute de una ventaja de costo relativamente poco importante (es decir, de un grado reducido de VC) puede ser un importante país exportador en comparación con otro más pequeño que disfrute de una ventaja de costo mayor. De ahí que sea necesario ajustar las medidas de VC para tener en cuenta las diferencias de tamaño de los países. Ese ajuste puede realizarse: *a)* comparando las exportaciones con la producción nacional, o *b)* comparando las importaciones con el consumo interno. El primer procedimiento indicaría el grado de VC, el segundo el grado de desventaja comparativa (DC).

El planteamiento descrito podría resolver el problema que entraña la diferencia de tamaño entre los países, pero subsisten otros en relación con los datos. Por ejemplo, no se dispone de estadísticas referidas a cada uno de los productos que son objeto de intercambio comercial: se miden categorías de productos. En consecuencia, la mayoría de los países aparecen a la vez como importadores y exportadores del mismo producto "medido"<sup>1</sup>. Por consiguiente, además de "uniformar" los datos para tener en cuenta el tamaño de los países, es necesario hacerlo para tener en cuenta el comercio "en doble sentido", o dentro de una misma industria. El sistema más generalizado al efecto consiste en utilizar las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) con el fin de ajustar los movimientos comerciales dentro de una misma industria. Si un país disfruta de VC en un artículo, pero tiene DC en otro, sus exportaciones del primero deberían sobrepasar sus importaciones del segundo. Por lo tanto, sus exportaciones netas deberían arrojar un saldo "positivo". A la inversa, una cifra negativa (es decir, de importaciones netas) entrañaría un grado mayor de DC.

El siguiente ejemplo, basado en datos sobre el comercio en 1980 de Japón y Suecia, países ambos exportadores e importadores de hierro y acero, aclara algunos de esos problemas.

	Japón	Suecia
Hierro y acero	<i>(En miles de toneladas)</i>	
Producción	107 535	4 283
+ Importaciones	1 165	1 981
= Nueva disponibilidad	108 700	6 264
- Exportaciones	26 693	2 125
= Consumo	79 007	4 139

En el caso del Japón, las exportaciones superan a las importaciones. El país produce más de lo que consume, lo que significa que disfruta de una VC neta en hierro y acero: su VC en los artículos que exporta es mayor que su DC en los que importa. Los datos referentes a Suecia ponen de manifiesto una relación análoga. Pero ¿cuál de esos dos países disfruta de un grado mayor de VC? Antes de responder a esa pregunta, es necesario hacer comparables (es decir uniformar) los datos pertinentes. Cabe recurrir a diversos índices. Respecto de los datos del cuadro anterior se calcularon los siguientes (en porcentajes):

<sup>1</sup>Un país puede exportar un artículo e importar uno diferente, consignándose los datos sobre ambos en la misma categoría de productos.

Relación	Japón	Suecia
Entre exportaciones y producción (X/P)	28	50
Entre importaciones y consumo (M/C)	1	48
Entre exportaciones netas y producción (T/P)	27	3
Entre producción y consumo (P/C)	136	103

Los primeros dos índices muestran que Suecia disfruta de una mayor VC en hierro y acero que Japón; sin embargo, los demás revelan lo contrario. Los cuatro índices se han obtenido a partir de la interpretación más elemental del concepto de VC. Sin embargo, al aplicarse a datos reales sobre el comercio, la producción y el consumo, se pone de manifiesto una contradicción entre ellos. Este hecho puede explicarse de dos maneras. En primer lugar, el nivel de agregación de datos es tan elevado, que puede ocultarse la auténtica configuración de la VC. Japón disfruta de VC en toda la gama de productos de la industria siderúrgica, en tanto que Suecia se ha especializado en la elaboración de productos siderúrgicos complejos. Para satisfacer sus necesidades de materia prima, Suecia importa hierro y acero de primera fundición (en vez de mineral de hierro y carbón, como Japón). Por lo tanto, la contradicción encubre el hecho de que Suecia disfruta de VC solamente en las últimas fases de la elaboración. En segundo lugar, los estímulos o la protección estatales concedidos a una industria pueden alcanzar tal grado, que los resultados comerciales no reflejen fielmente la configuración subyacente de la VC que regiría en un mundo en el que el comercio fuera absolutamente libre. Recurriendo a medidas políticas, un gobierno puede limitar las importaciones en grado suficiente para producir una relación baja entre importaciones y consumo.

Los investigadores han intentado reducir al mínimo las consecuencias del primero de los problemas indicados valiéndose de datos referidos a categorías más limitadas de productos. Una importante dificultad que entraña esa solución estriba en que la mayoría de los países utilizan clasificaciones diferentes para las estadísticas de producción y para las estadísticas comerciales. A veces sólo es posible obtener datos comparables sobre la producción, las importaciones y las exportaciones agrupando los productos en categorías muy amplias. Para estudiar la VC correspondiente a gamas más limitadas de productos, podría ser necesario elaborar índices basados simplemente en datos comerciales (medidas en función del comercio exclusivamente).

Se ofrecen a los investigadores dos posibles formas de enfrentarse con las ambigüedades imputables a las políticas gubernamentales. La primera consiste en seleccionar índices en los que no estén incluidas las importaciones, y presupone implícitamente que las políticas del gobierno no "crean" VC, por lo que la existencia de exportaciones constituye un indicador válido<sup>2</sup>. La segunda parte de la hipótesis se basa en la suposición de que los gobiernos que apoyan a una industria determinada mediante la limitación de las importaciones suelen también subvencionar la producción, directa o indirectamente mediante las subvenciones a actividades de investigación y desarrollo tecno-

<sup>2</sup>Véase, por ejemplo, B. Balassa, "'Revealed' comparative advantage revisited: an analysis of relative export shares of the industrial countries, 1953-1971", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 45, No. 4 (diciembre 1977), pp. 327-344.

lógico, la construcción de fábricas, las asignaciones de créditos, los incentivos fiscales y otros mecanismos análogos. Los investigadores que adoptan este punto de vista propugnan la utilización de índices basados en los flujos comerciales netos<sup>3</sup>.

También ha de mencionarse la interpretación que puede darse a una medida. En términos generales, un análisis de este tipo debería proporcionar indicadores exactos que permitieran a sus usuarios establecer distinciones entre los diversos países en función de diferencias absolutas de valor estimado de VC respecto de un producto o industria concretos. Tales indicadores se denominan medidas "cardinales" de VC. Sin embargo, caben también otras interpretaciones menos rigurosas. Por ejemplo, las medidas pueden interpretarse como indicadores del grado de VC de que disfruta un país en comparación con otro, sin extraer consecuencias relativas a las magnitudes. Tales indicadores permiten establecer clasificaciones de los países por grado de VC, en relación con bienes concretos, y son denominados índices "ordinales". Es posible también considerar a cada una de las medidas como un indicador dicotómico, que determina cuáles son los países que disfrutaban de VC en un producto concreto en comparación con los países que no la poseen.

A la vista de las ambigüedades que entraña la cuestión, los autores del presente capítulo llevaron a efecto una serie de pruebas antes de decidir qué medidas debían utilizarse y qué interpretaciones debían darse a sus resultados. Se llevaron a cabo pruebas sobre: *a*) medidas basadas en datos referidos al comercio y a la producción nacional (índices en función de comercio y producción (consumo)), y *b*) medidas basadas exclusivamente en datos referidos al comercio (índices en función exclusivamente del comercio). Los índices en función de comercio y producción comprenden las cuatro relaciones cuantitativas obvias y directamente observables empleadas en el ejemplo sobre Japón y Suecia citado anteriormente, es decir, las relaciones entre exportaciones y producción ( $X/P$ ), entre importaciones y consumo ( $M/C$ ), entre comercio neto (exportaciones menos importaciones) y producción ( $T/P$ ), y entre producción y consumo ( $P/C$ ). Los índices en función exclusivamente del comercio comprenden la relación entre exportaciones netas y la suma de las exportaciones e importaciones ( $T/XM$ ), y dos versiones de un indicador de VC revelada<sup>4</sup>.

Se emplearon tres tipos distintos de pruebas de compatibilidad para conciliar las tres distintas formas de interpretar los índices de VC revelada: correlaciones simples de medidas cardinales; correlaciones jerarquizadas de medidas ordinales; y cálculos de indicaciones compatibles frente a indicaciones incompatibles de VC (o DC) mediante medidas dicotómicas. En lo que respecta a los índices referentes en función de comercio y producción, las medidas que incorporaban datos sobre exportaciones, importaciones y producción (es decir,  $T/P$  y  $P/C$ ) revelaron un grado aceptable de compatibilidad tanto en el sentido cardinal como en el ordinal. Además, resultaron perfectamente compatibles

<sup>3</sup>J. Donges y J. Riedel, "The expansion of manufactured exports in developing countries: an empirical assessment of supply and demand issues", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 113, Heft 1 (1977), pp. 58-87.

<sup>4</sup>Uno ha sido propuesto por Balassa y el otro, por Donges y Riedel. Los dos indicadores son medidas normalizadas de las exportaciones (véase Balassa, *loc. cit.*) y de las exportaciones netas (véase Donges y Riedel, *loc. cit.*), respectivamente.

como indicadores dicotómicos de VC. Los índices en función exclusivamente del comercio, por su parte, no resultaron demasiado compatibles como medidas cardinales. Se obtuvo un grado mayor de compatibilidad cuando se utilizaron como interpretaciones ordinales, y un grado máximo cuando se emplearon como interpretaciones dicotómicas<sup>5</sup>. Los resultados de las pruebas sugirieron las siguientes directrices para elegir índices apropiados de VC en los trabajos empíricos:

a) Cuando se disponga de datos para índices en función de comercio y producción (consumo), ha de optarse por medidas que incorporen producción y consumo (exportaciones e importaciones);

b) Cuando sólo se empleen índices en función exclusivamente del comercio, puede ser más adecuado el índice en función exclusivamente de las exportaciones (del tipo Balassa). Sin embargo, ese índice puede ser menos apropiado cuando se tratara de categorías más limitadas de productos. En tal caso, sería preferible utilizar un índice que incorporara el comercio neto, y no las exportaciones exclusivamente.

La impresión general que se obtuvo de las pruebas fue que es posible que los índices de resultados comerciales no permitan a sus usuarios medir grados exactos de VC respecto de productos concretos en los diferentes países, de suerte que una interpretación cardinal de las medidas tal vez no sea la adecuada. Sin embargo, se encontraron varios índices que indicaban de forma coherente la existencia de VC o de DC (una interpretación dicotómica). Además, se observó un grado notable de compatibilidad entre los índices al clasificar a los países según grados de VC (es decir, al adoptar una interpretación ordinal). De conformidad con esas conclusiones, en la siguiente sección se emplean dos medidas para analizar la configuración internacional de la VC: a) la relación entre producción y consumo (P/C), como el índice básico en función de comercio y producción (consumo); y b) la relación entre exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) y el comercio total (exportaciones más importaciones), como muestra representativa del tipo de indicador referido exclusivamente al comercio.

### Pautas internacionales de VC

En la presente sección, se analiza la configuración internacional de la VC en las industrias textil y de prendas de vestir, siderúrgica, de madera y de productos de madera, y de bienes electrónicos de consumo. El análisis se basa en una amplia gama de datos relativos a la producción, el consumo, las exportaciones y las importaciones. Sin embargo, no todos los países comunican uniformemente esos datos, ni se dispone de ellos en relación con todos los productos fabricados por cada una de las industrias. Por consiguiente, el análisis va acompañado de un examen paralelo de datos más detallados en función exclusivamente del comercio. Debido a lo limitado de los datos, las dos

<sup>5</sup>La fuerza de la asociación varía también según el grado de agregación de los datos utilizados.

series de resultados que se presentan (una de ellas basada en datos en función de comercio y producción, y la otra en datos en función exclusivamente del comercio) no siempre resultan perfectamente comparables. Por ejemplo, las industrias de productos textiles y de prendas de vestir comprenden artículos hechos de fibras de algodón y de fibras artificiales. Los datos pertinentes en función de comercio y producción abarcan dos grupos distintos de productos: productos textiles (en el que se incluyen muchos artículos que no están hechos de algodón ni de fibras artificiales) y prendas de vestir (en el que se incluyen todos los artículos de fibras). En el análisis inicial no se tuvieron en cuenta los datos sobre productos textiles, por la gran influencia que tienen en ellos insumos relacionados con fibras naturales distintas del algodón. (Sin embargo, esos datos fueron examinados utilizando medidas en función exclusivamente del comercio.) Los datos sobre prendas de vestir incluyen también datos sobre otras fibras naturales (como la lana y la seda). Sin embargo, la combinación resultante de actividades industriales aparece dominada por los artículos de algodón y fibras artificiales. Por lo tanto, pueden extraerse conclusiones sobre la configuración de la VC en las industrias de prendas de vestir hechas de algodón y fibras artificiales, a partir de datos referidos al grupo más amplio, constituido por las prendas de vestir, sin temor a incurrir en una desviación excesiva. Los datos en función de comercio y producción y los datos en función exclusivamente del comercio se refirieron a los siguientes aspectos:

<i>Industria</i>	<i>Comercio y producción</i>	<i>Exclusivamente comercio</i>
Productos textiles y prendas de vestir	Prendas de vestir (CIU 322)	Productos textiles (CUCI 65)
Siderurgia	Siderurgia (CIU 371)	Siderurgia (CUCI 67)
Madera y productos de madera	Madera y productos de madera (CIU 331)	Madera y productos de madera (CUCI 243, 631, 632)
Bienes electrónicos de consumo	Bienes electrónicos (CIU 383)	Bienes electrónicos de consumo (CUCI 724.1-2, 729.3, 891.11)

Los ámbitos respectivos de las industrias de productos siderúrgicos y de la madera y productos de madera resultan básicamente comparables (es decir, CIU 371 con CUCI 67; y CIU 331 con CUCI 243, 631, 632). La industria de bienes electrónicos de consumo incluye los bienes de consumo electrónicos (CUCI 724.1-2, 729.3) y otros bienes electrónicos (CIU 383). Por último, los ámbitos de las industrias del vestido y de los productos textiles no se superponen, siendo la última un insumo decisivo para la primera.

### *Medición de la VC a base de datos en función del comercio y la producción*

El cuadro V-1 ofrece datos, por industrias, sobre la producción, el consumo, las exportaciones y las importaciones en los principales países que participan en el intercambio comercial<sup>6</sup>. Se utilizan dos tipos de índices, uno

<sup>6</sup>Por ser escasos los datos sobre los países de planificación económica centralizada, dichas economías se han excluido del análisis.

Cuadro V.1. Pautas internacionales de VC (índices en función del comercio y la producción), 1979-1980

País o región	Producción (P) (En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>c</sup>	Consumo (C)	Exportaciones	Importaciones	P/C <sup>d</sup>		T/XM <sup>d</sup>	
					Ordinal	Cardinal	Ordinal	Cardinal
<i>Productos textiles y prendas de vestir (CIU 322)</i>								
<i>Países y regiones con VC</i>								
Italia	6 603	2 883	4 368	649	6	2,29	22	0,74
Hong Kong	4 517	743	4 308	534	3	6,08	21	0,78
Yugoslavia	1 996	1 685	334	23	14	1,18	14	0,87
Finlandia	912	460	636	183	9	1,99	25	0,55
Singapur	367	95	396	123	4	3,87	26	0,53
República de Corea	...	...	2 791	13	...	...	3	0,99
India	...	...	563	0	...	...	1	1,00
Portugal	...	...	556	11	...	...	9	0,96
Grecia	...	...	354	33	...	...	17	0,83
España	...	...	298	124	...	...	27	0,41
Otros (19) <sup>a</sup>	...	...	2 860	294	...	...	18	0,81
Otros (11) <sup>b</sup>	7 420	6 105	1 403	88	13	1,26	14	0,88
Total (29) <sup>a</sup>	...	...	17 464	1 987	...	...	20	0,80
Total (16) <sup>b</sup>	21 815	11 972	11 445	1 600	10	1,82	22	0,75
<i>Países y regiones con DC</i>								
Estados Unidos	36 150	41 692	1 010	6 551	23	0,87	48	-0,73
Japón	10 587	11 799	415	1 627	21	0,90	43	-0,59
Alemania, República Federal de	9 930	14 903	2 714	7 687	32	0,67	40	-0,48
Reino Unido	6 824	7 818	1 680	2 674	23	0,87	33	-0,23
Bélgica	1 464	2 211	934	1 684	33	0,66	37	-0,29
Países Bajos	1 327	3 263	810	2 746	34	0,41	41	-0,54
Suecia	499	1 444	268	1 213	35	0,35	46	-0,64
Noruega	248	827	60	638	36	0,30	49	-0,83
Suiza	...	...	331	1 349	...	...	44	-0,61
Arabia Saudita	...	...	11	594	...	...	53	-0,96
Otros (16) <sup>a</sup>	...	...	3 626	5 968	...	...	35	-0,24
Otros (10) <sup>b</sup>	18 394	20 185	3 357	5 148	21	0,91	33	-0,21
Total (26) <sup>a</sup>	...	...	11 859	32 731	...	...	40	-0,47
Total (20) <sup>b</sup>	85 423	104 146	11 248	29 968	27	0,82	40	-0,45

Cuadro V.1 (continuación)

País o región	Producción (P) (En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>c</sup>	Consumo (C)	Exportaciones	Importaciones	P/C <sup>d</sup>		T/XM <sup>d</sup>	
					Ordinal	Cardinal	Ordinal	Cardinal
<i>Siderurgia (CIU 371)</i>								
<i>Paises y regiones con VC</i>								
Japón	76 373	62 251	15 047	925	5	1,23	1	0,88
Alemania, República Federal de	39 912	35 240	11 458	6 785	6	1,13	8	0,26
Francia	22 632	20 830	7 049	5 247	8	1,09	13	0,15
España	15 064	13 924	1 876	737	9	1,08	4	0,44
Brasil	7 144	6 860	834	551	11	1,04	11	0,20
Bélgica	5 499	852	6 487	1 840	1	6,46	3	0,56
República de Corea	4 403	4 003	1 473	1 073	7	1,10	12	0,16
Suecia	4 174	3 343	2 229	1 397	4	1,25	10	0,23
Sudáfrica	3 887	2 812	1 345	270	2	1,38	2	0,67
Austria	3 748	2 724	1 719	696	2	1,38	5	0,42
Otros (6) <sup>a</sup>	...	...	3 750	3 139	...	...	14	0,09
Otros (4) <sup>b</sup>	14 410	13 932	3 523	3 044	12	1,03	14	0,07
Total (16) <sup>a</sup>	...	...	53 267	22 660	...	...	7	0,40
Total (14) <sup>b</sup>	197 246	166 771	53 040	22 565	5	1,18	7	0,40
<i>Paises y regiones con DC</i>								
Estados Unidos	81 300	87 096	2 747	8 542	18	0,93	24	-0,51
Reino Unido	16 755	17 193	2 591	3 029	16	0,97	19	-0,08
Yugoslavia	5 863	6 596	238	971	21	0,89	29	-0,61
México	4 688	5 566	132	1 009	22	0,84	34	-0,77
Venezuela	1 130	1 732	84	685	25	0,65	35	-0,78
Indonesia	245	1 008	34	797	37	0,24	45	-0,92
Arabia Saudita	...	...	13	1 858	...	...	57	-0,99
Suiza	...	...	393	1 199	...	...	24	-0,51
India	...	...	123	809	...	...	32	-0,74
Argelia	...	...	20	799	...	...	50	-0,95
Otros (42) <sup>a</sup>	...	...	7 349	16 576	...	...	21	-0,39
Otros (26) <sup>b</sup>	30 415	35 896	9 330	12 220	22	0,85	19	-0,10
Total (52) <sup>a</sup>	...	...	13 724	36 274	...	...	22	-0,46
Total (32) <sup>b</sup>	140 396	155 087	12 565	27 253	20	0,91	21	-0,37

## Madera y productos de madera (CIIU 331)

## Países y regiones con VC

Canadá	7 769	4 490	3 743	464	8	1,73	12	0,78
Suecia	4 673	3 438	1 552	317	11	1,36	14	0,66
Brasil	3 006	2 715	329	38	14	1,11	11	0,79
Finlandia	2 677	1 087	1 653	63	4	2,46	6	0,93
Yugoslavia	2 310	1 992	408	90	12	1,16	15	0,64
República de Corea	1 349	821	558	31	9	1,64	9	0,89
Filipinas	599	196	405	2	3	3,06	1	0,99
Singapur	357	113	521	277	2	3,15	20	0,31
Austria	...	...	1 063	267	...	...	16	0,60
Malasia	...	...	837	22	...	...	3	0,95
Otros (15) <sup>a</sup>	...	...	1 268	192	...	...	12	0,74
Otros (13) <sup>b</sup>	4 116	3 097	1 147	128	11	1,33	11	0,80
Total (25) <sup>a</sup>	...	...	12 337	1 763	...	...	12	0,74
Total (21) <sup>b</sup>	26 856	17 949	10 316	1 410	10	1,50	12	0,76

## Países y regiones con DC

Estados Unidos	35 250	37 538	1 857	4 144	23	0,94	34	-0,38
CEE	26 664	34 079	3 311	10 968	12	0,78	26	-0,54
Japón	26 643	28 651	174	2 182	24	0,93	46	-0,85
Arabia Saudita	...	...	11	643	...	...	50	-0,97
Suiza	...	...	128	373	...	...	37	-0,49
Argelia	...	...	3	231	...	...	51	-0,98
Egipto	...	...	0	203	...	...	54	-1,00
Otros (25) <sup>a</sup>	...	...	898	1 936	...	...	34	-0,37
Otros (20) <sup>b</sup>	5 269	6 141	429	1 059	28	0,85	35	-0,42
Total (31) <sup>a</sup>	...	...	6 282	20 680	...	...	39	-0,54
Total (22) <sup>b</sup>	93 826	106 409	5 771	18 353	27	0,88	38	-0,52

## Bienes electrónicos de consumo (CIIU 383)

## Países y regiones con VC

Japón	46 884	34 708	13 547	1 371	1	1,35	1	0,82
República de Corea	3 198	2 636	1 585	1 024	4	1,21	2	0,22
Suecia	2 073	1 702	1 298	928	3	1,22	3	0,17
Singapur	2 053	1 594	2 321	1 861	2	1,29	4	0,11
Alemania, República Federal de	...	...	6 202	5 004	...	...	4	0,11
Países Bajos	...	...	2 626	2 309	...	...	6	0,06
Bélgica	...	...	1 529	1 362	...	...	6	0,06
Otros (0) <sup>a</sup>	...	...	0	0	...	...	...	...
Otros (0) <sup>b</sup>	0	0	0	0	...	...	...	...
Total (7) <sup>a</sup>	...	...	29 108	13 859	...	...	2	0,36
Total (4) <sup>b</sup>	54 208	40 640	18 751	5 184	1	1,33	1	0,57

Cuadro V.1 (continuación)

País o región	Producción (P) (En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>c</sup>	Consumo (C)	Exportaciones	Importaciones	P/C <sup>d</sup>		T/XM <sup>d</sup>	
					Ordinal	Cardinal	Ordinal	Cardinal
<i>Paises y regiones con DC</i>								
Estados Unidos	71 100	73 795	8 061	10 756	7	0,96	13	-0,14
Reino Unido	12 217	12 580	2 670	3 033	6	0,97	10	-0,06
Canadá	2 628	3 721	731	1 824	15	0,71	22	-0,43
Australia	874	1 514	48	688	20	0,58	37	-0,87
Argentina	334	796	20	482	25	0,42	42	-0,92
Venezuela	158	566	1	409	27	0,28	49	-0,99
Italia	...	...	1 348	2 287	...	...	19	-0,26
Arabia Saudita	...	...	16	1 276	...	...	44	-0,97
España	...	...	184	750	...	...	28	-0,61
Brasil	...	...	207	583	...	...	24	-0,48
Otros (37) <sup>a</sup>	...	...	7 646	12 869	...	...	18	-0,25
Otros (18) <sup>b</sup>	14 775	17 183	2 891	5 302	9	0,86	20	-0,29
Total (47) <sup>a</sup>	...	...	20 932	34 907	...	...	19	-0,26
Total (24) <sup>b</sup>	102 086	110 155	14 422	22 494	7	0,93	16	-0,22

Fuente: Base de datos de la ONUDI; datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones realizadas por la secretaría de la ONUDI.

<sup>a</sup>Países y regiones respecto de los que se dispone únicamente de datos incompletos.

<sup>b</sup>Países y regiones respecto de los que se dispone de datos completos.

<sup>c</sup>Promedios bienales para 1979-1980.

<sup>d</sup>Las medidas de VC reveladas representan promedios bienales para 1979-1980. Las clasificaciones comprenden todos los países respecto de los que se dispone de datos. T/XM representa el coeficiente de dividir las exportaciones netas por la suma de exportaciones e importaciones.

basado en la relación entre producción y consumo, que indica medidas dicotómicas, ordinales y cardinales, y otro basado en la relación entre las exportaciones netas y la suma de exportaciones e importaciones. Se ha dividido a los países estudiados en dos grupos, uno con VC y otro con DC, según lo que indiquen de forma coherente las dos medidas dicotómicas. A continuación se resumen los rasgos fundamentales del cuadro.

### *Productos textiles y prendas de vestir.*

De los 55 países y regiones estudiados, 19 no proporcionaron datos sobre la producción y el consumo. Sin embargo, como algunos de ellos son países de importancia comercial, se les ha incluido en el análisis. Se determinó que 29 de los 55 disfrutaban de VC en la industria de prendas de vestir.

Las dos terceras partes de las exportaciones de esos 29 países y regiones corresponden a sólo tres exportadores: Italia, Hong Kong y la República de Corea. Ningún otro país presenta más del 5% de las exportaciones de prendas de vestir de ese grupo. Es interesante señalar que esa concentración afecta a dos tipos de exportadores absolutamente distintos: uno rico en recursos de capital (Italia) y dos que cuentan con mano de obra relativamente abundante (Hong Kong y la República de Corea). En cierto sentido, puede considerarse que la industria mundial de prendas de vestir se divide en dos sectores: uno basado en prendas de gran elegancia, con márgenes de beneficio relativamente altos por unidad, y otro basado en costos de producción reducidos.

En lo que atañe a las importaciones, casi el 50% de la totalidad de las exportaciones de todos los países identificados como poseedores de VC corresponde a dos países (Estados Unidos y la República Federal de Alemania). Los principales mercados de prendas de vestir son Estados Unidos, Japón y la CEE (con exclusión de Italia), a los que corresponde en conjunto más del 75% del total de las importaciones de todos los países y regiones estudiados en el análisis (incluidos los que disfrutaban de VC).

Relacionando el comercio con la economía interna, puede observarse una interesante anomalía. Los grandes exportadores han organizado sus industrias en función de los mercados para la exportación, por cuanto la producción supera con mucho al consumo interno. De otro lado, los principales importadores cubren la mayor parte de sus necesidades de consumo mediante la producción interna. Por término medio, la producción interna cubre más del 80% de las necesidades de consumo de los países que disfrutaban de VC en prendas de vestir<sup>7</sup>.

### *Siderurgia*

De los 68 países estudiados en relación con esta industria, se identificaron 16 como poseedores de VC. El exportador dominante es Japón, que suministra el 28% del total de las exportaciones de todos los países de su grupo. Además,

<sup>7</sup>Cabría preguntarse en qué medida eso se debe a limitaciones excesivas impuestas a las importaciones en virtud del acuerdo multifibras del GATT.

corresponde a Japón el 46% de las exportaciones netas del grupo (exportaciones menos importaciones). Otros grandes exportadores (medidos más bien por el volumen de exportaciones que por el grado de VC) son Bélgica, Francia y la República Federal de Alemania. Estos tres países representan casi el 50% del total de las exportaciones de todos los países que disfrutaban de VC, y el 36% de sus exportaciones netas. Los otros 12 países que poseen VC suministran solamente el 25% de las exportaciones del grupo y el 18% de sus exportaciones netas.

En lo que respecta a las importaciones, los dos principales mercados son Estados Unidos y el Reino Unido. En conjunto, ambos absorben casi el 33% de las importaciones de todos los países que disfrutaban de VC. A los demás países importantes de este grupo corresponde solamente el 22%, lo que indica que el mercado mundial de importaciones de productos siderúrgicos es muy diversificado.

En el sector siderúrgico, la relación entre comercio y producción interna es enteramente distinta de la existente en el sector de prendas de vestir. La mayoría de los países que disfrutaban de VC se aprovechan de ella solamente como una ampliación de sus mercados internos. Incluso Japón consume más del 80% de su propia producción. Por término medio, en todos los países que disfrutaban de VC en hierro y acero, la producción sólo supera al consumo en un 18%. Los países con DC cubren la mayor parte de sus necesidades mediante la producción interna. Por término medio, la producción interna representa en esos países el 91% del consumo. Hay excepciones: por ejemplo, Argelia, Indonesia y Arabia Saudita dependen en gran medida de las importaciones para satisfacer sus necesidades internas de hierro y acero.

### *Madera y productos de madera*

Se comprobó que 25 de los 56 países estudiados disfrutaban de VC. La industria está dominada fundamentalmente por dos grupos de países. El primero de ellos está integrado por Australia, Canadá, Finlandia y Suecia, y el segundo, por los países de la ASEAN y la República de Corea. Los países del primer grupo, especialmente Canadá, fabrican productos de coníferas para vivienda y construcción, y en menor escala, muebles y otros productos de madera dura. Los países de la ASEAN dominan el mercado de maderas de acabado (caoba, teca, etc.), que se utilizan para revestimientos decorativos, muebles y otros productos de madera. De las exportaciones de los países que disfrutaban de VC, el primero de esos grupos representaba el 65% del total y el segundo, el 22%. La CEE, Estados Unidos y Japón dominan los mercados de importación de madera y productos de madera. En conjunto les corresponde el 84% de las importaciones a los países que disfrutaban de VC.

Al poner en relación el comercio con la producción interna vuelve a observarse que la producción de los países que disfrutaban de VC se destina a mercados de exportación, en tanto que los países con DC recurren a las importaciones para complementar la producción interna. Por término medio, el primer grupo de países produce 50% más de lo que consume, en tanto que el

<sup>1</sup>Los 15 países restantes que disponen de VC en la industria de la madera y de los productos de madera representan sólo el 13% de las exportaciones del grupo.

segundo grupo importa solamente el 12% de lo que consume. Los dos mercados principales, Estados Unidos y Japón, importan respectivamente el 6 y el 7% de su consumo interno. Una parte importante de ese intercambio comercial está relacionada sin duda con los diversos tipos de madera y productos de madera disponibles en el propio país.

### *Bienes electrónicos de consumo*

De los 54 países estudiados se comprobó que sólo siete (Bélgica, República Federal de Alemania, Japón, Países Bajos, Suecia, República de Corea y Singapur) disfrutaban de VC<sup>9</sup>. Japón representa el 46% de las exportaciones y el 80% de las exportaciones netas de esos siete países. Los mercados de importación están ampliamente diversificados. Poco más de la mitad de todas las importaciones de países con DC corresponden a Estados Unidos y a los miembros de la CEE no incluidos en el grupo anterior, y la otra mitad a los otros 39 países.

En el caso de los bienes electrónicos de consumo la comparación entre el comercio y la producción y el consumo internos ofrece un panorama ligeramente diferente del que se obtiene para las otras tres industrias. Como ocurre con el hierro y el acero, los países que disfrutaban de VC atienden mercados de exportación como una ampliación de la producción nacional destinada al consumo interno. Las exportaciones netas de Japón, el principal exportador del mundo, representan solamente el 25% de la producción interna. En lo que atañe a las importaciones, se ponen de manifiesto dos pautas distintas. Los países desarrollados no dependen de las importaciones, sino que, más bien, las utilizan para aumentar el consumo interno. Más del 70% de su consumo, se satisface mediante la producción interna<sup>10</sup>. En cambio, los países en desarrollo, especialmente los menos adelantados, dependen en gran medida de las importaciones para satisfacer su consumo interno.

### *Medición de la VC a base de datos únicamente comerciales*

En el cuadro V.2 se muestran las exportaciones e importaciones globales juntamente con un índice únicamente comercial de la VC revelada (relación entre las exportaciones netas y la suma de exportaciones e importaciones). La lista de países está limitada a los países desarrollados con economía de mercado y los países en desarrollo que envían datos a la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas<sup>11</sup>.

<sup>9</sup>Como en el caso de las prendas de vestir, el análisis ha debido basarse en los datos por países, que no siempre han sido completos. Al igual que en el caso de las prendas de vestir, ha planteado problemas la definición del sector industrial, que abarca más que los productos electrónicos de consumo.

<sup>10</sup>Las importaciones efectivas son levemente superiores debido al comercio dentro de la misma industria (es decir, la exportación de ciertos artículos electrónicos y la importación de otros).

<sup>11</sup>En conjunto, como la cobertura por países no es completa, las exportaciones de los países desarrollados con economía de mercado y de los países en desarrollo no igualan a las importaciones de ambas agrupaciones.

Cuadro V.2. Pautas internacionales de VC 1979-1980 (índices únicamente comerciales)

País o región	Exportaciones	Importaciones	T/XM <sup>a</sup>
	(En millones de dólares corrientes E.E.U.U.) <sup>a</sup>		
<i>Productos textiles y prendas de vestir</i>			
Economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo	47 498	40 634	0.08
Economías de mercado desarrolladas	36 184	34 015	0.03
Estados Unidos	3 403	2 414	0.17
CEE	22 482	21 643	0.02
Japón	4 552	1 844	0.42
Otras	5 747	8 114	-0.17
Países en desarrollo	11 085	6 364	0.27
Países en desarrollo semiindustrializados	4 653	1 751	0.45
Otros	6 432	4 613	0.16
<i>Siderurgia</i>			
Economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo	65 033	56 381	0.07
Economías de mercado desarrolladas	60 871	41 572	0.19
Estados Unidos	2 727	8 184	-0.50
CEE	33 076	23 247	0.17
Japón	14 784	896	0.89
Otras	10 284	9 244	0.05
Países en desarrollo	3 751	14 429	-0.59
Países en desarrollo semiindustrializados	2 986	4 438	-0.20
Otros	765	9 991	-0.86
<i>Madera y productos de madera</i>			
Economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo	18 541	20 890	-0.06
Economías de mercado desarrolladas	14 477	19 093	-0.14
Estados Unidos	1 832	4 023	-0.37
CEE	3 175	10 340	-0.53
Japón	159	2 137	-0.86
Otras	9 311	2 593	0.56
Países en desarrollo	4 064	1 797	0.39
Países en desarrollo semiindustrializados	2 244	685	0.53
Otros	1 820	1 112	0.24
<i>Bienes electrónicos de consumo</i>			
Economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo	28 471	26 846	0.03
Economías de mercado desarrolladas	21 197	20 688	0.01
Estados Unidos	4 033	6 902	-0.26
CEE	6 933	10 284	-0.19
Japón	9 350	803	0.84
Otras	881	2 698	-0.51
Países en desarrollo	7 274	6 158	0.08
Países en desarrollo semiindustrializados	6 044	4 138	0.19
Otros	1 230	2 020	-0.24

Fuente: Base de datos de la ONUDI; datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones realizadas por la secretaría de la ONUDI.

<sup>a</sup>Las cifras representan los promedios bienales para 1979-1980. T/XM representa el cociente de dividir las exportaciones netas por la suma de exportaciones e importaciones.

En la industria textil, se observa que solamente un grupo de países tiene DC conforme al índice T/XM, a saber, los países desarrollados con economía de mercado distintos de Estados Unidos, los países de la CEE y Japón. Se observa que los países en desarrollo disfrutan de VC. Esa configuración del comercio mundial de productos textiles es sensiblemente distinta de la que cabría esperar, dados los resultados del análisis anterior del sector de prendas de vestir. Sin embargo, este sector comprende el diseño y fabricación (corte y confección) de prendas, en tanto que en la industria textil predomina la elaboración de fibras de algodón y fibras artificiales para fabricar telas (con frecuencia mezclas de algodón y materiales sintéticos). Las fibras artificiales son un producto final de la industria petroquímica. Sus tecnologías de producción tienen poco en común con las tecnologías de gran intensidad de mano de obra que se utilizan en la industria de prendas de vestir. En consecuencia, la industria textil moderna utiliza tecnologías complejas en fábricas situadas en países con altos salarios. Esto concuerda con las pautas internacionales de VC.

La configuración del comercio de productos siderúrgicos, como se observa en el cuadro V.2, es pleramente acorde con la que se desprende del análisis de comercio y producción. Estados Unidos y varios países en desarrollo tienen un grado considerable de DC, en tanto que Japón y los miembros de la CEE disfrutan de VC<sup>12</sup>. El grado de VC de la CEE puede atribuirse en gran parte a políticas de subvención que dan lugar a un exceso de producción y a una excesiva concentración en las exportaciones. Sin embargo, una interpretación más correcta puede ser que, a escala mundial, la industria siderúrgica está experimentando un ajuste, y que aún están por aparecer nuevas pautas de VC.

Como se ha destacado ya, la industria de madera y productos de madera se basa en la disponibilidad de recursos, y los principales exportadores son los que poseen estos recursos naturales en abundancia. Una excepción notable es la de los Estados Unidos, que cuentan con enormes recursos forestales, y que, sin embargo, son un importante importador neto de productos de madera. De todos modos, los Estados Unidos son el segundo país exportador del mundo; sus importaciones pueden reflejar simplemente una demanda de tipos de madera que no existen en el país. El intercambio comercial consiste en exportaciones procedentes de los países dotados de recursos naturales (Austria, Canadá, Finlandia y Suecia, así como los países de la ASEAN y la República de Corea) e importaciones de los que no los poseen (la CEE, Japón y gran número de otros países con mercados internos pequeños).

El comercio de bienes electrónicos de consumo tiene una configuración análoga a la indicada más arriba, con una importante diferencia: entre los países que disfrutan de VC figuran Japón y algunos países en desarrollo de Asia, pero no los países de la CEE, cuya VC en productos electrónicos no comprende los artículos de consumo. Entre los principales países con DC figuran Estados Unidos, la mayoría de los demás países desarrollados y los demás países en desarrollo.

---

<sup>12</sup>Esas agregaciones con frecuencia ocultan tendencias opuestas en diferentes países. Por ejemplo, países en desarrollo como Brasil y la República de Corea poseen una VC incipiente. Del mismo modo, en la CEE, la competitividad internacional de la industria siderúrgica fluctúa desde muy eficiente y hasta ineficiente.

En lo que respecta a los dos métodos para analizar las cuatro industrias, hay que señalar dos importantes diferencias. En primer lugar, los datos comerciales se refieren a sectores de productos más limitados que los datos sobre la producción. Por consiguiente, los primeros reflejan con mayor exactitud las industrias examinadas. En segundo lugar, los países que suministran datos sobre comercio son más numerosos que los que suministran datos sobre producción. (En el estudio sobre comercio únicamente, un promedio de 98 países por industria; en el estudio sobre comercio y producción, la cifra fue sólo de 58.)

En lo que respecta a los productos textiles, se contó con datos referentes a 103 países y regiones, 27 de los cuales disfrutaban de VC. A los 10 principales países incluidos en el cuadro V.3 correspondían el 79 y el 83% de las exportaciones y de las importaciones netas de ese grupo, respectivamente. Hong Kong, importante exportador de prendas de vestir, no está incluido en el grupo. En realidad, Hong Kong es el mayor importador neto de productos textiles, y se ha observado que tiene DC en ese sector. Entre otros países con DC figuran Arabia Saudita, Singapur y varios países desarrollados con economía de

**Cuadro V.3. Pautas internacionales de VC, 1980 (índices en función del comercio exclusivamente)**

País o región <sup>a</sup>	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE.UU.)	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>	
			Ordinal	Cardinal
<i>Productos textiles y prendas de vestir</i>				
<i>Países y regiones que disfrutaban de VC</i>				
Japón	5 102	1 654	12	0,51
Italia	4 109	2 615	18	0,22
Estados Unidos	3 625	2 541	21	0,18
Bélgica	3 548	2 320	19	0,21
China	2 377	561	9	0,62
República de Corea	2 197	409	5	0,69
China (Provincia de Taiwán)	1 667	295	4	0,70
India	1 141	72	1	0,88
Pakistán	876	202	8	0,63
Brasil	654	78	2	0,79
Otros (17)	6 547	3 545	17	0,30
Total	31 843	14 292	14	0,38
<i>Países y regiones con DC</i>				
Alemania, República Federal de	6 255	6 810	31	-0,04
Francia	3 410	4 099	36	-0,09
Reino Unido	3 109	3 552	35	-0,07
Hong Kong	909	2 966	54	-0,53
Arabia Saudita	13	1 337	97	-0,98
Canadá	306	1 281	59	-0,61
Australia	133	1 103	70	-0,78
Suecia	417	967	46	-0,40
Singapur	367	847	46	-0,40
Finlandia	196	616	51	-0,52
Otros (66)	5 815	10 888	42	-0,30
Total	20 930	34 466	40	-0,24

País o región <sup>a</sup>	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE.UU.)	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>	
			Ordinal	Cardinal
<i>Países y regiones que disfrutan de VC</i>				
Japón	15 454	894	2	0,89
Alemania, República Federal de	11 551	6 732	9	0,26
Francia	7 290	5 372	15	0,15
Bélgica	6 410	1 863	5	0,55
Suecia	2 276	1 418	11	0,23
España	1 945	808	6	0,41
Austria	1 677	726	7	0,40
República de Corea	1 649	987	10	0,25
Sudáfrica	1 229	326	4	0,58
Otros (5)	3 809	2 707	7	0,17
Total	54 526	22 132	6	0,42
<i>Países y regiones con DC</i>				
Estados Unidos	3 116	8 153	25	-0,45
Reino Unido	2 289	3 364	21	-0,19
China	250	2 065	43	-0,78
Suiza	398	1 317	28	-0,54
China (Provincia de Taiwán)	335	1 092	27	-0,53
México	124	1 002	43	-0,78
Yugoslavia	229	970	32	-0,62
Dinamarca	341	911	26	-0,46
Singapur	212	867	30	-0,61
India	85	841	50	-0,82
Otros (68)	8 961	23 132	25	-0,44
Total	16 340	43 714	26	-0,46
<i>Madera y productos de madera</i>				
<i>Países y regiones que disfrutan de VC</i>				
Canadá	3 510	417	20	0,79
Finlandia	1 875	67	13	0,93
Suecia	1 596	341	27	0,65
Austria	1 158	287	29	0,60
Malasia	841	22	10	0,95
China (Provincia de Taiwán)	781	62	16	0,85
Singapur	522	277	34	0,31
República de Corea	485	36	15	0,86
Yugoslavia	441	80	23	0,69
Filipinas	368	1	2	0,99
Otros (31)	2 190	352	22	0,72
Total	13 767	1 942	22	0,75
<i>Países y regiones con DC</i>				
CEE	3 394	11 108	57	-0,53
Estados Unidos	2 002	3 496	48	-0,27
Japón	152	2 393	71	-0,80
Arabia Saudita	17	683	78	-0,95
Suiza	124	398	56	-0,52
España	191	345	49	-0,29
Argelia	0	299	95	-1,00
Noruega	141	285	51	-0,34
Egipto	0	266	95	-1,00
Hong Kong	11	170	70	-0,87
Otros (44)	444	1 581	59	-0,56
Total	6 476	21 025	57	-0,53

Cuadro V.3. (continuación)

País o región <sup>a</sup>	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE.UU.)	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>	
			Ordinal	Cardinal
<i>Bienes electrónicos de consumo</i>				
<i>Países y regiones que disfrutan de VC</i>				
Japón	10 759	839	1	0.86
Singapur	2 290	1 638	7	0.15
China (Provincia de Taiwán)	1 684	544	2	0.51
República de Corea	1 355	659	4	0.35
Otros (6)	1 172	1 043	9	0.06
Total	17 170	4 723	2	0.57
<i>Países y regiones con DC</i>				
CEE	7 389	11 444	22	-0.22
Estados Unidos	4 592	7 394	17	-0.23
Arabia Saudita	13	583	51	-0.96
Suiza	159	577	29	-0.57
Suecia	156	569	29	-0.57
España	43	447	40	-0.82
Argentina	3	416	55	-0.98
Australia	6	372	53	-0.97
Venezuela	1	293	66	-0.99
China	39	212	33	-0.69
Otros (53)	2 173	3 738	18	-0.26
Total	14 574	26 045	18	-0.28

Fuente: Base de datos de la ONUDI; datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones realizadas por la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Los números entre paréntesis indican el número de países incluidos en la categoría "otros".

<sup>b</sup>Las clasificaciones incluyen a todos los países respecto de los cuales se dispone de datos. T/XM representa el cociente de dividir las exportaciones netas por la suma de exportaciones e importaciones.

mercado. A los 66 países que no figuran en la lista y que están identificados como carentes de DC en el sector textil, corresponden poco más del 25% del total de las importaciones del grupo y algo más del 33% de sus importaciones netas. Por consiguiente, se pone de manifiesto una considerable diversificación entre los países en lo que respecta a las importaciones en el mercado mundial.

Hay que señalar hasta qué punto los países importan y exportan a la vez productos textiles. Gran parte de ese intercambio comercial dentro de la misma industria se debe al considerable número de elementos agrupados al definir la industria textil. Por ejemplo, determinados países exportan algunos artículos textiles e importan otros. Los países que disfrutan de VC suelen exportar muchos más artículos textiles que los que importan. Sin embargo, algunos países con DC son también importantes exportadores: exportan, por término medio, un 60% más de lo que importan.

En el sector del hierro y el acero, se determinó que de un total de 93 países estudiados sólo 15 países disfrutaban de VC global. Todos ellos son destacados exportadores, que suministran más del 70% de las exportaciones mundiales (con exclusión de las provenientes de economías de planificación centralizada).

Sus importaciones están ampliamente diversificadas. El 33% de las importaciones del grupo estudiado aún procede de países que disfrutan de VC. Los 10 países identificados como países con DC tienen el mismo volumen de importaciones que los 10 principales países que disfrutan de VC. Evidentemente, la industria siderúrgica se caracteriza por un considerable intercambio comercial dentro de la misma industria.

El comercio de madera y productos de madera presenta rasgos algo diferentes que el de textiles o hierro y acero: la participación del intercambio comercial dentro de la misma industria es mucho menor. Los países que disfrutan de VC son exportadores dominantes. Sin embargo, sus importaciones representan solamente el 14% de sus exportaciones, en comparación con cifras superiores al 40% correspondientes a la industria textil, y de prendas de vestir y la industria siderúrgica. Además, su emplazamiento está determinado en gran medida por la proximidad a sus fuentes de materias primas.

La industria de bienes electrónicos de consumo es, entre las analizadas, la que presenta mayor grado de concentración. Solamente 10 países fueron identificados como poseedores de VC. No deja de parecer sorprendente que ni Estados Unidos ni ninguno de los países miembros de la CEE figuran entre ellos. Domina el grupo un país, Japón, al que corresponden el 63% del total de las exportaciones del grupo y el 80% de sus exportaciones netas. El grupo incluye solamente otros tres exportadores importantes: China (Provincia de Taiwán), la República de Corea y Singapur. Los mercados de importación de bienes electrónicos de consumo presentan una concentración análoga, y más del 60% de las importaciones mundiales (excluidas las de las economías de planificación centralizada) corresponden a la CEE y a los Estados Unidos. Sin embargo, esos países exportan también cantidades sustanciales de esos productos<sup>13</sup>.

El análisis pone de manifiesto una gran coherencia entre las corrientes comerciales primarias (exportaciones procedentes de países con VC e importaciones de países con DC) y el índice de ventaja comparativa (T/XM). La corriente comercial inversa (importaciones de los primeros países y exportaciones de los últimos) resulta más difícil de explicar. En la sección siguiente se intenta dar una explicación desglosando las corrientes en categorías de productos más rigurosamente definidas. Se identifica el intercambio comercial de productos intermedios a medida que los productos pasan a través de las diversas fases de elaboración, desde la de materias primas hasta su forma final. Se examina asimismo la configuración de la VC por fases de elaboración.

### VC por fases de elaboración

El comercio internacional no es el reflejo de una pauta sencilla de VC, en la que unos países aparecen exportando productos de uno o varios sectores y

<sup>13</sup>El índice de Balassa sobre el grado relativo de eficiencia de las exportaciones, sitúa los Estados Unidos en el grupo de países con VC. De ese modo, las exportaciones de bienes de consumo electrónicos de los Estados Unidos, en relación con sus exportaciones de manufacturas en general, son superiores a lo que parecería según la pauta mundial. Dado que la producción suele estar destinada al consumo interno, esto puede reflejar también una alta propensión al consumo de productos electrónicos.

otros exportando productos de otros sectores. El intercambio comercial es mucho más que la elaboración de materias primas nacionales para obtener productos finales destinados al consumo interno y a la exportación. Es un proceso con un elevado grado de interdependencia, en el que unos países exportan materias primas a otros, que las elaboran para obtener productos de fase intermedia y los exportan a su vez a otros países para su elaboración ulterior. El grado de esta interdependencia, el número de fases de elaboración que tienen lugar y su emplazamiento, difieren según las industrias. En algunos casos, es posible que más de una fase de elaboración esté situada en un mismo país, e incluso, por razones de eficiencia productiva, en una misma fábrica. Cada una de las fases ha de estar situada en el lugar en el que el medio económico permita el mayor grado de eficiencia. La integración internacional de las actividades de elaboración no implica la necesidad de "exportar" puestos de trabajo; sin embargo, puede entrañar una reestructuración de la configuración del empleo en determinados países. Aunque se perderían puestos de trabajo en actividades de elaboración que podrían realizarse con mayor eficiencia en otros países, se ganarían en aquellas fases en las que el país "de origen" disfrutara de VC. La índole de la VC es tal, que ningún país puede tener DC en todos los sectores; por consiguiente, una creación de empleo compatible con la eficiencia internacional debería ocurrir en todos los países.

El presente trabajo constituye un primer intento de compilar estadísticas comerciales por fases de elaboración<sup>14</sup>. Se identifican cuatro fases de elaboración en el caso de la industria textil y de prendas de vestir, de la industria siderúrgica, y de la industria de madera y productos de madera. Se identifican dos en el caso de la industria de bienes electrónicos de consumo. Los datos se presentan por fases de elaboración, utilizando las siguientes definiciones:

<i>Industria</i>	<i>Fase de elaboración</i>
Textil y de prendas de vestir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fibras de algodón y artificiales</li> <li>2. Hilados de algodón y artificiales</li> <li>3. Tejidos de algodón y artificiales</li> <li>4. Prendas de vestir de algodón y de fibras artificiales</li> </ol>
Siderúrgica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hierro colado</li> <li>2. Lingotes</li> <li>3. Barras, varillas, perfiles, chapas, etc.</li> <li>4. Productos especiales de acero en los sectores del transporte y maquinaria</li> </ol>
Madera y productos de madera	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Troncos aserrados en bruto</li> <li>2. Madera aserrada, tallada y trabajada de forma sencilla</li> <li>3. Maderas terciadas y enchapadas</li> <li>4. Productos de madera</li> </ol>
Bienes electrónicos de consumo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transistores y otros componentes</li> <li>2. Receptores y grabadores de televisión y radio</li> </ol>

<sup>14</sup>El análisis de la interdependencia de las industrias ha de considerarse como una tarea exploratoria y no como una prueba definitiva. Es una ampliación del análisis de la VC internacional en la industria, expuesto en los últimos tres números de *Estudio del Desarrollo Industrial*.

En lo que respecta al sector textil y de prendas de vestir, el resumen de datos estadísticos que figura en el cuadro V.4 pone de manifiesto una pauta

Cuadro V.4. VC por fases de elaboración, 1979-1980

País o región	Exportaciones	Importaciones	T/XM <sup>a</sup>
	(En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>a</sup>		
<i>Productos textiles y prendas de vestir: fase 1</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	8 609	9 175	-0,03
Economías desarrolladas de mercado	6 455	5 920	0,04
Estados Unidos	3 281	65	0,96
CEE	1 788	2 919	-0,24
Japón	592	1 369	-0,40
Otras	795	1 567	-0,33
Países en desarrollo	2 153	3 255	-0,20
Países en desarrollo semiindustrializados	259	1 097	-0,62
Otros	1 894	2 158	-0,07
<i>Productos textiles y prendas de vestir: fase 2</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	10 144	8 074	0,11
Economías desarrolladas de mercado	7 781	6 951	0,06
Estados Unidos	616	138	0,63
CEE	4 927	4 791	0,01
Japón	778	372	0,35
Otras	1 460	1 649	-0,06
Países en desarrollo	2 363	1 124	0,36
Países en desarrollo semiindustrializados	1 242	272	0,64
Otros	1 121	852	0,14
<i>Productos textiles y prendas de vestir: fase 3</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	16 252	13 046	0,11
Economías desarrolladas de mercado	12 023	10 581	0,06
Estados Unidos	1 328	852	0,22
CEE	6 625	6 779	-0,01
Japón	2 665	399	0,74
Otras	1 404	2 551	-0,29
Países en desarrollo	4 229	2 466	0,26
Países en desarrollo semiindustrializados	1 865	930	0,33
Otros	2 364	1 536	0,21
<i>Productos textiles y prendas de vestir: fase 4</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	25 634	30 441	-0,09
Economías desarrolladas de mercado	16 961	28 842	-0,26
Estados Unidos	874	5 846	-0,74
CEE	12 376	16 751	-0,15
Japón	393	1 425	-0,57
Otras	3 319	4 820	-0,18
Países en desarrollo	8 672	1 598	0,69
Países en desarrollo semiindustrializados	5 075	234	0,91
Otros	3 597	1 364	0,45

Cuadro V.4. (continuación)

País o región	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>a</sup>	Importaciones	T/XM <sup>a</sup>
<i>Industria siderúrgica: fase 1</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	541	635	-0.08
Economías desarrolladas de mercado	475	547	-0.07
Estados Unidos	9	71	-0.77
CEE	252	322	-0.12
Japón	5	98	-0.91
Otras	209	56	0.58
Países en desarrollo	66	88	-0.14
Países en desarrollo semiindustrializados	21	28	-0.14
Otros	45	60	-0.14
<i>Industria siderúrgica: fase 2</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	7 210	6 423	0.06
Economías desarrolladas de mercado	6 714	5 075	0.14
Estados Unidos	171	225	-0.13
CEE	4 314	3 733	0.07
Japón	1 441	153	0.81
Otras	787	964	-0.10
Países en desarrollo	495	1 348	-0.46
Países en desarrollo semiindustrializados	458	998	-0.37
Otros	37	350	-0.81
<i>Industria siderúrgica: fase 3</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	53 144	44 516	0.09
Economías desarrolladas de mercado	50 450	32 711	0.21
Estados Unidos	1 838	7 455	-0.60
CEE	27 378	17 284	0.23
Japón	13 272	294	0.96
Otras	7 962	7 677	0.02
Países en desarrollo	2 694	11 806	-0.63
Países en desarrollo semiindustrializados	2 188	3 339	-0.21
Otros	506	8 467	-0.89
<i>Industria siderúrgica: fase 4</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	267 187	227 386	0.08
Economías desarrolladas de mercado	259 656	185 942	0.17
Estados Unidos	47 452	38 976	0.10
CEE	137 697	88 013	0.22
Japón	37 163	3 913	0.81
Otras	37 344	55 039	-0.19
Países en desarrollo	7 531	41 445	-0.69
Países en desarrollo semiindustrializados	5 260	14 015	-0.45
Otros	2 271	27 430	-0.85

País o región	Exportaciones (En millones de dólares corrientes E.E.U.U.)*	Importaciones	T/XM <sup>a</sup>
<i>Madera y productos de madera: fase 1</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	3 723	9 302	-0.43
Economías desarrolladas de mercado	2 300	7 920	-0.55
Estados Unidos	1 666	27	0.97
CEE	271	1 432	-0.68
Japón	5	5 897	-1.00
Otras	358	564	-0.22
Países en desarrollo	1 423	1 382	0.01
Países en desarrollo semiindustrializados	21	1 311	-0.97
Otros	1 402	71	-0.90
<i>Madera y productos de madera: fase 2</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	10 923	13 272	-0.10
Economías desarrolladas de mercado	9 297	12 481	-0.15
Estados Unidos	1 145	2 729	-0.41
CEE	986	6 982	-0.75
Japón	47	1 180	-0.92
Otras	7 120	1 590	0.63
Países en desarrollo	1 625	791	0.35
Países en desarrollo semiindustrializados	686	421	0.24
Otros	939	370	0.43
<i>Madera y productos de madera: fase 3</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	4 154	4 478	-0.04
Economías desarrolladas de mercado	2 708	4 088	-0.20
Estados Unidos	445	748	-0.25
CEE	962	2 054	-0.36
Japón	76	818	-0.83
Otras	1 224	468	0.45
Países en desarrollo	1 446	390	0.57
Países en desarrollo semiindustrializados	1 090	214	0.67
Otros	356	176	0.34
<i>Madera y productos de madera: fase 4</i>			
Economías desarrolladas de mercado y			
países en desarrollo	3 233	2 671	0.10
Economías desarrolladas de mercado	2 472	2 497	0.00
Estados Unidos	242	546	-0.39
CEE	1 227	1 304	-0.03
Japón	36	139	-0.59
Otras	967	507	0.31
Países en desarrollo	761	174	0.63
Países en desarrollo semiindustrializados	468	50	-0.81
Otros	293	124	0.41

Cuadro V.4. (continuación)

País o región	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE.UU.) <sup>a</sup>	Importaciones	T/XM <sup>a</sup>
<i>Bienes electrónicos de consumo: fase 1</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	12 369	13 385	-0.04
Economías desarrolladas de mercado	8 914	9 503	-0.03
Estados Unidos	3 362	3 207	0.02
CEE	3 363	4 651	-0.16
Japón	1 993	676	0.49
Otras	196	969	-0.66
Países en desarrollo	3 455	3 882	-0.06
Países en desarrollo semiindustrializados	2 412	2 934	-0.10
Otros	1 043	948	0.05
<i>Bienes electrónicos de consumo: fase 2</i>			
Economías desarrolladas de mercado y países en desarrollo	16 100	13 349	0.09
Economías desarrolladas de mercado	12 283	11 185	0.05
Estados Unidos	672	3 696	-0.69
CEE	3 570	5 633	-0.22
Japón	7 357	127	0.97
Otras	684	1 728	-0.43
Países en desarrollo	3 817	2 165	0.28
Países en desarrollo semiindustrializados	3 633	1 204	0.50
Otros	184	961	-0.68

Fuente: Cálculos realizados por la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Promedio bianual para 1979-1980. T/XM representa el cociente de dividir las exportaciones netas por la suma de exportaciones e importaciones.

significativa (aunque no imprevista). Estados Unidos es el país dominante en la primera fase de elaboración, debido a la ventaja de que goza en la industria de fibras artificiales, basada en la petroquímica. No participa demasiado en el intercambio comercial en la fase 2, sino que elabora hilados a partir de las fibras, y enseguida elabora los hilados para obtener tejidos (probablemente en fábricas que incorporan varias fases). Los Estados Unidos disfrutan, pues, de una firme posición competitiva en lo que respecta a fibras y tejidos.

Sin embargo en la fase final se halla sin duda en una situación de desventaja comparativa. Japón es importador de fibras (principalmente de algodón), exportador de tejidos e importador de prendas de vestir. Por otra parte, los países en desarrollo, sobre todo los más adelantados, son importantes importadores de fibras y exportadores de prendas de vestir.

En la esfera de los productos siderúrgicos, existe escaso intercambio comercial en la fase 1 y la configuración de la VC presenta un grado relativamente alto de coherencia en las últimas fases. Japón es el exportador dominante. Los países en desarrollo son principalmente importadores, y los más adelantados de ellos tienen una DC ligeramente menor. La configuración de la VC sólo parece modificarse en el caso de Estados Unidos, con DC en acero y VC en productos siderúrgicos.

En lo que respecta a la madera y productos de madera, se pone de manifiesto una amplia diversidad de casos; pues unos países (Japón y los miembros de la CEE) tienen constantemente DC, y otros constantemente VC. La situación de algunos países ha experimentado cambios espectaculares. Estados Unidos es exportador dominante de troncos aserrados en bruto e importador de productos de madera a partir de la fase 2. Los países en desarrollo más adelantados importan troncos aserrados y exportan productos de madera, sobre todo maderas terciadas y enchapadas.

En la esfera de los bienes electrónicos de consumo, Japón es el único país industrializado importante que disfruta de VC en la fase 1. Es interesante observar que sólo existe un grupo de países con DC, y que está integrado por los restantes países con economía desarrollada de mercado. La mayoría de los grupos de países están próximos a la zona "neutra" desde el punto de vista de la VC. Por otra parte, pueden observarse diferencias espectaculares en la fase 2; desde un amplio grado de VC en Japón y los países en desarrollo adelantados hasta un grado apreciable de DC en otros países.

En el cuadro V.5 se resumen los resultados de un análisis detallado de las pautas de VC por países y por fases del proceso de elaboración.

Cuadro V.5. VC por fases del proceso de elaboración, 1980

País o región	Fase <sup>a</sup>	Exportaciones (En millones de dólares corrientes EE. UU.)	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>		
				Dicotómico	Ordinal	Cardinal
<i>Textiles y prendas de vestir</i>						
Alemania, República Federal de	1	725	676	VC	33	0,03
	2	1 647	1 391	VC	18	0,08
	3	2 042	1 566	VC	23	0,13
	4	2 687	7 251	DC	50	-0,46
Bélgica	1	55	297	DC	49	-0,69
	2	478	730	DC	30	-0,21
	3	873	620	VC	19	0,17
	4	967	1 723	DC	45	-0,28
China	1	14	1 616	DC	62	-0,98
	2	194	232	DC	27	-0,09
	3	937	194	VC	9	0,66
	4	1 363	12	VC	8	0,98
China (Provincia de Taiwán)	1	91	426	DC	47	-0,65
	2	445	43	VC	2	0,82
	3	681	171	VC	11	0,60
	4	2 271	3	VC	1	1,00
Estados Unidos	1	3 712	67	DC	5	0,96
	2	676	146	DC	9	0,64
	3	1 398	896	VC	17	0,22
	4	986	6 204	DC	59	-0,73
Hong Kong	1	9	420	DC	57	-0,96
	2	66	615	DC	44	-0,81
	3	563	1 298	DC	38	-0,40
	4	4 333	620	VC	26	0,75

Cuadro V.5. (continuación)

País o región	Fase <sup>a</sup>	Exportaciones	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>		
		(En millones de dólares corrientes EE.UU.)	(En millones de dólares corrientes EE.UU.)	Dicotómico	Ordinal	Cardinal
<i>Textiles y prendas de vestir (continuación)</i>						
Italia	1	252	831	DC	44	-0.54
	2	899	628	VC	17	0.18
	3	1 235	932	VC	22	0.14
	4	4 345	704	VC	27	0.72
Japón	1	659	1 401	DC	40	-0.36
	2	896	318	VC	11	0.48
	3	2 916	361	VC	7	0.78
	4	462	1 317	DC	51	-0.48
República de Corea	1	44	643	DC	55	-0.87
	2	524	98	VC	7	0.69
	3	956	194	VC	9	0.66
	4	2 507	10	VC	5	0.99
Suiza	1	58	179	DC	42	-0.51
	2	426	153	VC	12	0.47
	3	464	283	VC	16	0.24
	4	324	1 288	DC	55	-0.60
<i>Siderurgia</i>						
Austria	1	0	17	DC	21	-0.99
	2	145	54	VC	8	0.45
	3	1 357	588	VC	7	0.40
	4	2 698	4 556	DC	17	-0.26
Bélgica	1	3	21	DC	13	-0.74
	2	1 045	394	VC	8	0.45
	3	5 186	1 286	VC	4	0.60
	4	9 845	11 543	DC	14	-0.08
Brasil	1	119	0	VC	1	1.00
	2	64	57	VC	14	0.06
	3	534	577	DC	16	-0.04
	4	2 371	2 591	DC	12	-0.04
Canadá	1	95	0	VC	3	0.99
	2	74	32	VC	10	0.39
	3	1 380	1 180	VC	13	0.08
	4	12 934	19 709	DC	15	-0.21
España	1	5	11	DC	12	-0.39
	2	158	211	DC	17	-0.14
	3	1 696	531	VC	5	0.52
	4	3 932	3 675	VC	10	0.03
Estados Unidos	1	8	71	DC	17	-0.80
	2	249	200	VC	13	0.11
	3	1 971	7 535	DC	27	-0.59
	4	51 132	40 766	VC	8	0.11
Italia	1	1	141	DC	21	-0.99
	2	259	1 171	DC	21	-0.64
	3	3 450	2 489	VC	12	0.16
	4	17 951	13 539	VC	7	0.14

País o región	Fase <sup>a</sup>	Exportaciones Importaciones (En millones de dólares corrientes E.E.U.U.)		T/XM <sup>b</sup>		
				Dicotómico	Ordinal	Cardinal
Reino Unido	1	6	40	DC	13	-0.7
	2	136	380	DC	20	-0.47
	3	1 978	2 752	DC	17	-0.16
	4	24 699	18 399	VC	5	0.15
República de Corea	1	22	1	VC	4	0.88
	2	302	486	DC	18	-0.23
	3	1 334	496	VC	6	0.46
	4	473	2 427	DC	28	-0.67
Suiza	1	0	18	DC	19	-0.98
	2	9	57	DC	23	-0.74
	3	399	1 225	DC	22	-0.51
	4	6 450	5 623	VC	9	0.07
<i>Madera y productos de madera</i>						
Austria	1	89	126	DC	15	-0.17
	2	878	166	VC	19	0.68
	3	158	37	VC	15	0.62
	4	121	85	VC	24	0.18
Canadá	1	58	56	VC	13	0.01
	2	2 976	273	VC	13	0.83
	3	203	70	VC	18	0.49
	4	331	74	VC	14	0.63
China (Provincia de Taiwán)	1	9	384	DC	27	-0.95
	2	65	45	VC	24	0.18
	3	367	15	VC	8	0.92
	4	349	2	VC	1	0.99
Dinamarca	1	6	10	DC	17	-0.29
	2	51	324	DC	34	-0.73
	3	40	82	DC	30	-0.34
	4	194	47	VC	15	0.61
España	1	1	164	DC	29	-0.99
	2	41	320	DC	35	-0.77
	3	73	5	VC	11	0.87
	4	77	21	VC	18	0.58
Estados Unidos	1	1 581	22	VC	8	0.97
	2	1 183	2 308	DC	26	-0.32
	3	542	651	DC	24	-0.09
	4	277	537	DC	30	-0.32
Italia	1	1	600	DC	30	-1.00
	2	83	1 543	DC	38	-0.90
	3	151	168	DC	23	-0.05
	4	288	81	VC	19	0.56
República de Corea	1	0	860	DC	30	-1.00
	2	83	16	VC	19	0.68
	3	354	17	VC	9	0.91
	4	49	3	VC	8	0.88
Singapur	1	5	36	DC	24	-0.74
	2	278	173	VC	23	0.23
	3	221	92	VC	20	0.41
	4	23	12	VC	23	0.32

Cuadro V.5 (continuación)

País o región	Fase <sup>a</sup>	Exportaciones (En millones de dólares corrientes E.E.U.U.)	Importaciones	T/XM <sup>b</sup>		
				Dicotómico	Ordinal	Cardinal
Suecia	1	10	42	DC	20	-0.61
	2	1 295	120	VC	13	0.83
	3	101	147	DC	27	-0.18
	4	199	74	VC	21	0.46
<i>Bienes electrónicos de consumo</i>						
Alemania, República Federal de	1	1 218	1 814	DC	14	-0.20
	2	1 651	1 708	DC	12	14-0.
Brasil	1	64	273	DC	23	-0.62
	2	100	29	VC	4	0.55
China (Provincia de Taiwán)	1	481	459	VC	7	0.02
	2	1 204	85	VC	2	0.87
Estados Unidos	1	3 800	3 653	VC	7	0.02
	2	791	3 741	DC	25	-0.65
Hong Kong	1	295	697	DC	18	-0.41
	2	882	495	VC	7	0.28
Japón	1	2 307	713	VC	2	0.53
	2	8 452	126	VC	1	0.97
Malasia	1	1 053	971	VC	6	0.04
	2	49	132	DC	17	-0.45
Países Bajos	1	560	499	VC	5	0.06
	2	410	795	DC	15	-0.32
República de Corea	1	517	527	DC	10	-0.01
	2	838	132	VC	3	0.73
Singapur	1	1 187	1 178	DC	9	0.00
	2	1 013	461	VC	6	0.37

*Fuente:* Cálculos efectuados por la Secretaría de la ONUDI. Estas cifras no siempre corresponden exactamente a los totales por sector que figuran en los cuadros V.1 y V.3. En el cuadro V.1, los datos relativos a la industria de prendas de vestir corresponden bien a los datos sobre la industria textil en la fase 4. No obstante, los datos relativos a las otras tres fases de elaboración de esa industria no corresponden bien a los totales que figuran en el cuadro V.3. Los datos relativos a la siderurgia corresponden bien a los relativos a las fases 1, 2 y 3. Los datos relativos a la madera y a los productos de madera corresponden bien a los datos de las fases 2, 3 y 4. Los datos relativos a los bienes electrónicos de consumo corresponden de manera bastante aproximada a los totales por rama industrial que figuran en el cuadro V.3, pero no a los que figuran en el cuadro V.1.

<sup>a</sup>Para la definición precisa de las fases de elaboración véase el texto.

<sup>b</sup>T/XM representa el cociente de las exportaciones netas por la suma de las exportaciones más las importaciones. Las clasificaciones abarcan todos los países sobre los que se disponía de datos. VC = ventaja comparativa; DC = desventaja comparativa.

### *Productos textiles y prendas de vestir*

Las industrias textil y de prendas de vestir fueron las más complejas de examinar. Implican la fabricación de dos productos muy diferentes —los textiles industriales y prendas de vestir de alta intensidad de mano de obra— y la utilización de dos materiales muy diferentes —las fibras sintéticas industriales

y el algodón. La pauta de VC refleja esas diferencias. En la fase 1 (fibras), las exportaciones provienen principalmente de tres fuentes: los Estados Unidos, la India y los países en desarrollo del Oriente Medio y América Central productores de algodón; y la CEE y el Japón. El último grupo está formado por países que son grandes importadores netos identificados como poseedores de DC. En la fase 2, la pauta de VC es menos marcada. Los Estados Unidos, el Japón y los países en desarrollo del Asia disfrutan de VC, a pesar de que el volumen del comercio de los Estados Unidos y el Japón es relativamente modesto. Sólo los países en desarrollo de Asia son exportadores importantes.

En la fase 3 se mantiene la misma pauta, a pesar de una disminución de la competitividad de los Estados Unidos (que aún disponen de VC) y un aumento de la del Japón (que es un gran exportador neto en esta fase). Los países en desarrollo de Asia siguen contando con VC, a pesar de que sus exportaciones netas no han aumentado con respecto a las de la fase 2; estos países transforman los tejidos en prendas de vestir. En la fase 4 los Estados Unidos se ve que tienen DC, seguidos muy de cerca por el Japón y la CEE (con excepción de Italia). Los países altamente competitivos son los países en desarrollo de Asia y otras regiones, muchos de los cuales no exportan en gran volumen.

### *Siderurgia*

Tal como se indicó antes, en la fase 1 del producto (hierro bruto) el comercio internacional es relativamente reducido. En las otras tres fases, el Japón es el principal exportador neto. La CEE también dispone de VC en esas fases. Sin embargo, el comercio dentro de la industria misma, en gran parte dentro de la CEE, es considerable. Francia, la República Federal de Alemania e Italia son exportadores netos en las fases más elevadas. Los Países Bajos son un importador neto en esas fases. Bélgica y el Reino Unido presentan características inversas de su comercio. Bélgica cuenta con VC en las fases 2 y 3 y tiene DC en la fase 4; la situación del Reino Unido es justamente contraria. Los Estados Unidos tienen DC en la fase 3 y VC en la fase 4. Los países en desarrollo, en particular los menos adelantados, son grandes importadores netos en las fases 3 y 4 (a excepción de la República de Corea que posee VC en la fase 3).

### *Madera y productos de madera*

El comercio de la madera y los productos de madera ilustra la cooperación internacional en la elaboración industrial. Los datos disponibles proporcionan una imagen verosímil del comercio mundial en esta industria. Estados Unidos, que es el principal exportador de troncos aserrados, exporta la mayoría de su producción al Japón, para su utilización en la industria de la construcción<sup>15</sup>. Indonesia y Malasia también son exportadores considerables de madera bruta. En la fase 2, los principales exportadores son Austria, Canadá, Finlandia y

<sup>15</sup>En la fase 1, las importaciones totales superan ampliamente a las exportaciones. Probablemente ello se deba a que los países de planificación económica centralizada de Europa oriental son grandes exportadores netos de troncos aserrados en bruto.

Suecia, que exportan productos de madera aserrada más que troncos aserrados brutos. Las fases 2 y 3 no son sucesivas; la producción de la fase 2 no constituye un insumo de la fase 3. La producción de la fase 2 comprende los productos de aserradero, mientras que la producción de la fase 3 incluye las maderas terciadas y enchapadas. Ambos tipos de productos se utilizan en las industrias de la construcción y del mueble. Ese tipo de comercio está determinado en gran parte por los tipos de madera disponibles; las maderas de América del Norte y de los países de Europa del Norte tienen características muy diferentes de las de Asia. Los principales exportadores son los proveedores tradicionales de países desarrollados con economías de mercado y, de forma sorprendente, algunos países en desarrollo. Estos últimos son grandes importadores de materias primas y exportadores de maderas terciadas y enchapadas. El volumen de comercio es mucho más reducido en la fase final que en las fases anteriores, lo que contrasta en cierto modo con la situación de otras industrias consideradas. Además, la participación en el comercio mundial de los países con VC es relativamente pequeña.

### *Bienes electrónicos de consumo*

Este sector presenta ciertos aspectos de interés. Como se indicó antes, el Japón ocupa una posición dominante en las exportaciones netas. Estados Unidos es "neutro" en cuanto a VC en la fase 1 y no es competitivo en la fase 2. Los países en desarrollo adelantados tienen DC en la fase 1 y VC en la fase 2. Obviamente, esos países importan componentes y los transforman en productos electrónicos de consumo. En los otros países en desarrollo la situación es la inversa: tienen VC en lo que se refiere a los componentes, pero tienen DC respecto a los productos terminados. Sin embargo, un análisis más detenido muestra que la ventaja de la fase 1 depende completamente de las exportaciones de Malasia. Aparentemente, en Asia existe una complementariedad industrial en este sector, ya que las empresas de la fase 1, ubicadas en determinados países de Asia, suministran diversos componentes a los elaboradores de fase 2 de la región. Esto permite a las plantas de la fase 1 alcanzar escalas de operación eficientes, que no serían posibles si cada país intentase la producción nacional de los componentes necesarios para sus operaciones de la fase 2. En 1979-1980 los países asiáticos exportaron componentes electrónicos por un valor de 3.500 millones de dólares de los EE.UU., mientras que sus importaciones totales fueron de 3.800 millones. Por consiguiente, la industria asiática de productos electrónicos de consumo parece demostrar las ventajas de la cooperación industrial y la interdependencia internacional.

### **Resumen y conclusiones**

El presente capítulo aborda dos interrogantes: ¿cómo era, a comienzos del decenio de 1980, la pauta de VC internacional en las industrias analizadas? Por otra parte, ¿pueden los países beneficiarse recíprocamente de la cooperación industrial internacional en esas industrias? Para responder a la primera

pregunta se utilizan dos categorías de índices de VC: una basada en las relaciones de comercio y producción, y otra basada solamente en datos comerciales<sup>16</sup>. Las imágenes de VC internacional obtenidas por medio de ambos métodos son coherentes en grado aceptable, aun cuando la disponibilidad de datos únicamente comerciales permitió tratar ese aspecto más detalladamente. Con respecto a la interdependencia industrial, se examinó la hipótesis de que la industrialización implica actividades de elaboración más bien que la fabricación de productos terminados. Los países que poseen materias primas locales comprueban que su VC reside más en la extracción y elaboración de esas materias para obtener productos intermedios, destinados a la exportación, más bien que en su aprovechamiento para fabricar productos terminados. Otros países importan esos productos intermedios para transformarlos en productos intermedios más elaborados, que a su vez exportan. Finalmente, como último eslabón de esta cadena de elaboración aparece el producto terminado.

Esta hipótesis se examina a la luz de las experiencias de las industrias, y se identifica la pauta de VA, por fase de elaboración. Las conclusiones, en suma, son las siguientes:

a) En las industrias textil y de prendas de vestir, la fase de fibras textiles está dominada por los países en desarrollo productores de algodón y por las empresas petroquímicas de alta densidad de capital, principalmente de los Estados Unidos;

b) La industria de prendas de vestir está dominada por los países en desarrollo de Asia;

c) La pauta de VC en la industria siderúrgica es uniforme a través de todas las fases de la elaboración, llevando la ventaja las economías de mercado desarrolladas, en especial el Japón;

d) La industria de la madera y de los productos de madera, por estar basada en materias primas, se halla sometida a una fuerte influencia de Austria, Canadá, Estados Unidos, Finlandia y Suecia, así como de Indonesia y Malasia;

e) Varios países en desarrollo de Asia elaboran con éxito madera importada para obtener productos de fase superior;

f) El Japón es el principal país exportador de bienes electrónicos de consumo, en todas las fases;

g) Los países en desarrollo de Asia exhiben una industria electrónica integrada; estando algunos muy especializados en la fase 1 de la elaboración y otros en la fase 2. (Algunos participan en ambas fases.)

Los resultados se refieren en su mayor parte al Japón y a los países y regiones en desarrollo de Asia. Es evidente que estos últimos son eficientes elaboradores de materiales importados, para obtener productos de fase superior. Un corolario es que estos países se han beneficiado de la interdependencia industrial. Lo que es más importante, han racionalizado sus estructuras industriales para ponerlas de acuerdo con el concepto de interdependencia

<sup>16</sup>Ambos índices incorporan los factores de producción y consumo y/o los factores de exportación e importación.

industrial. No son simples importadores de materias primas y exportadores de productos terminados. Hong Kong, por ejemplo, exporta el 17% de la producción mundial de prendas de vestir (exclusión hecha de los países de planificación económica centralizada de Europa oriental), pero es un importador neto de textiles en todas las fases. El Japón, que es un importador neto de fibras textiles y prendas de vestir (fase 1 y 4), es exportador neto de productos en las dos fases intermedias. Se puede sacar como conclusión que la interdependencia industrial entre los países es mutuamente beneficiosa. Los gobiernos han de reconocer las ventajas de esa interdependencia y formular sus políticas en consecuencia.

Por último, se recuerda al lector que el análisis expuesto en este capítulo, y especialmente las transformaciones de datos, se basan en un esfuerzo de investigación aún en marcha. La labor de medición de la ventaja comparativa se inició hace varios años, y en el *Estudio del Desarrollo Industrial* se han publicado periódicamente informes de los progresos realizados. Por otra parte, la investigación sobre la interdependencia industrial es una iniciativa nueva, pero los primeros resultados son sumamente alentadores. Se espera que, con el tiempo, estas investigaciones contribuyan a una mejor comprensión de los procesos industriales e indiquen rutas por donde los países en desarrollo puedan integrar mejor sus sectores industriales en la economía mundial.

## El factor tecnológico y el comercio Norte-Sur de manufacturas

---

EN la tecnología y el comercio internacionales la interdependencia mundial desempeña un papel destacado. Los vínculos internacionales que engendra el movimiento comercial de bienes se complementan con los que origina el flujo de información sobre tecnología<sup>1</sup>. En ambos campos se da un caso especial de interdependencia entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Estos últimos dependen mucho de aquéllos en materia de transferencia de tecnología. Sin embargo, a medida que se introducen nuevas tecnologías en los países en desarrollo la situación competitiva de éstos con respecto a los desarrollados tiende a cambiar, sobre todo al aumentar sus exportaciones de productos con alto contenido tecnológico. A su vez, esta mayor competitividad afecta a los procesos de reajuste de los países desarrollados. Este es el aspecto en que adquiere tal significación el factor tecnológico del comercio internacional de manufacturas<sup>2</sup>.

Los intentos más difundidos para explicar la influencia de la tecnología en el comercio se refieren principalmente al monopolio temporal que ejercen los países que pueden hacer alarde de su alta tecnología<sup>3</sup>. La fortaleza de tales monopolios se explica por el hecho de que el ritmo de innovación tecnológica varía en los diferentes países y por las imperfecciones inherentes al proceso de difusión de la información sobre tecnología. El "desfase tecnológico" resultante entre países desarrollados y países en desarrollo es muy acentuado e influye marcadamente en la naturaleza del comercio Norte-Sur de manufacturas. Sin embargo, con el tiempo es posible que, como resultado de la dinámica de la evolución técnica, se alteren las características del comercio Norte-Sur relacionadas con la tecnología. En el presente capítulo se evalúa la evolución de las relaciones comerciales entre los países desarrollados y los países en desarrollo atendiendo al desfase tecnológico y a la modificación que los

---

<sup>1</sup>Se ha afirmado que la tecnología puede traducirse pronto en una reducción del comercio, en el sentido de que es probable que el intercambio de información técnica sustituya en cierta medida a la exportación de productos. Véase R. Vernon: "Technology's effects on international trade: a look ahead", *Emerging Technologies: Consequences for Economic Growth, Structural Change, and Employment, Symposium 1981*, H. Giersch, ed. (Tübingen, J. C. B. Mohr, 1982), pp. 145-166.

<sup>2</sup>La tecnología y el comercio son interdependientes. El presente capítulo trata de la influencia de la primera sobre el segundo. Si bien aquí no se examinan los efectos del comercio internacional en la evolución tecnológica, tal repercusión coadyuva al desarrollo de la capacidad tecnológica de los países en desarrollo.

<sup>3</sup>Al menos en lo que se refiere a los modelos de comercio internacional basados en el "desfase tecnológico" y en el "ciclo de los productos". El primer modelo es objeto del trabajo de M. V. Posner "International trade and technical change", *Oxford Economic Papers*, vol. 13, 1961, pp. 323-341. Al segundo se lo relaciona comúnmente con la obra de R. Vernon, "International investment and international trade in the product cycle", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, 1966, pp. 190-207.

recursos científicos y técnicos experimentan en ambos grupos de países. La primera sección contiene una evaluación empírica de la relación entre la ventaja competitiva y la capacidad técnica en el caso de 90 industrias manufactureras. A tal efecto se establece un indicador de la orientación en investigación y desarrollo, que se emplea para clasificar a esas industrias. La segunda sección trata de la relación entre el grado de adelanto tecnológico de un país y la composición de sus exportaciones e importaciones de manufacturas. En la tercera sección se abordan las características tecnológicas generales del comercio de manufacturas Norte-Sur y la manera en que cambian con el tiempo. Termina el capítulo con algunas observaciones sobre la importancia de la relación entre la evolución tecnológica y la transferencia de tecnología, por una parte, y la estructura del comercio internacional de manufacturas por la otra.

### **Ventaja comparativa revelada y capacidad tecnológica: una perspectiva de la industria**

La composición (o estructura) del comercio de manufacturas puede resumirse como sigue: *a)* la mayoría de los productos que requieren un proceso de manufactura los exportan en grandes cantidades los países desarrollados; *b)* algunos productos manufacturados figuran entre las exportaciones más importantes de los países en desarrollo y entre las menos importantes de los países desarrollados; *c)* cierto número de productos manufacturados no pueden atribuirse claramente al predominio exportador de ninguno de los dos grupos, pues los dos son internacionalmente competitivos en ellos. Esta tipología se basa en lo que podría denominarse una consideración "impresionista" de las modalidades del comercio que, sin embargo, puede refinarse de diversos modos para obtener una idea más cabal de la competitividad internacional en el caso de las manufacturas. En lugar de circunscribir de manera aproximada los dominios de exportación de los países desarrollados y en desarrollo, puede evaluarse la relación entre los niveles de ingresos y las estructuras comerciales de los países<sup>4</sup>. Más concretamente, puede examinarse la vinculación entre la estructura de las exportaciones e importaciones de manufacturas, por un lado, y la distribución internacional de los recursos, por otro. Tal procedimiento facilita a su vez cierta comprensión de la relación entre la dotación de recursos y la especialización en la producción y el comercio<sup>5</sup>. Además, los factores relativos a la tecnología pueden examinarse para determinar si existe una relación sistemática entre las estructuras comerciales de los países y los niveles de adelanto tecnológico.

Hay mucho escrito sobre las diferencias tecnológicas entre los países como factores determinantes de las estructuras comerciales<sup>6</sup>. Parte de ello se basa

<sup>4</sup>Véase M. Michaely: "Income levels and the structure of trade", *The World Economic Order: Past and Prospects*, S. Grassman and E. Lundberg, eds. (Londres, MacMillan, 1981), pp. 121-164.

<sup>5</sup>Pueden encontrarse investigaciones basadas en esta metodología en *International Comparative Advantage in Manufacturing: Changing Profiles of Resources and Trade* (publicación de las Naciones Unidas, de próxima aparición).

<sup>6</sup>Puede encontrarse un resumen de las contribuciones teóricas y empíricas a este tema en I. Cheng: "International trade and technology: a brief survey of the recent literature", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 120, No. 1 (1984), pp. 165-189.

en el enfoque de la tecnología llamado de "proporciones del neofactor", según el cual estas diferencias sólo lo son de dotación de los insumos de factores estrechamente vinculados con la ciencia y la tecnología<sup>7</sup>. La acción recíproca entre la abundancia de un factor y la intensidad del uso del factor en la producción de bienes se traduce en ciertas pautas comerciales. Esta noción del factor tecnológico constituye también una base conceptual para analizar la relación entre las estructuras comerciales y los grados de adelanto tecnológico.

Si puede representarse a la ciencia y la tecnología simplemente como un factor de producción (y en el enfoque de las "proporciones del neofactor" se presume que lo son), cabe esperar que la abundancia del "factor tecnología" en un país determinará en parte su estructura competitiva. Así, es posible determinar si una elevada capacidad tecnológica favorece o perjudica las exportaciones de un grupo dado de productos. De este modo, las industrias pueden clasificarse en función de que la relación (entre países) de la ventaja competitiva y los niveles de adelanto tecnológico sea positiva, negativa o indefinida. De este modo se tiene una idea aproximada de la relación general entre la capacidad tecnológica y la competitividad internacional.

Antes de poder realizar el análisis empírico de esta relación hay que decidir qué conceptos de medición son los apropiados. La mejor forma de representar el aspecto comercial del análisis es mediante un indicador de la ventaja comparativa "revelada" (VCR). Ello facilita la evaluación del comportamiento comercial por país y por industria en un trasfondo de pautas mundiales del comercio de manufacturas. Uno de los posibles indicadores es el valor de las exportaciones netas de un producto y un país dados, ajustado en función del tamaño del país y la ponderación del producto en el comercio mundial de manufacturas<sup>8</sup>. Medir la dotación científico-tecnológica de un país resulta más difícil. En vista de la complejidad del componente científico-tecnológico en la manufactura, los medios para medir la capacidad tecnológica nacional que se sugieren en las obras especializadas deben considerarse como aproximaciones groseras, si bien pueden arrojar luz sobre algunos aspectos de la función que desempeña la tecnología en relación con la competitividad internacional. El valor de medición elegido para el presente análisis es el gasto del conjunto de la economía en investigación y desarrollo por trabajador.

Para medir la vinculación entre la VCR de una determinada industria y la capacidad tecnológica nacional, se ha empleado una correlación de alcance nacional. En los trabajos recientes sobre el modelo de las "proporciones del neofactor" se fundamenta esta opción. Se ha demostrado que la vinculación estadística (correlación) entre variables comerciales, intensidad de los factores y dotación de factores puede interpretarse en el sentido del teorema de

<sup>7</sup>Véase, por ejemplo, L. Sveikauskas: "Science and technology in United States foreign trade", *Economic Journal*, vol. 93, 1983, pp. 542-554.

<sup>8</sup>Si  $i$  equivale al producto,  $j$  al país,  $w$  al mundo, un punto (.) al total de manufacturas,  $X$  a las exportaciones y  $M$  a las importaciones, esta versión del indicador de la VCR puede expresarse como sigue:

$$VCR_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (T_j(T_{iw} / Y_w)),$$

en que  $T = (X + M)/2$ .

(El capítulo V trata con cierto detalle los problemas que plantea la elaboración de un indicador empírico de la ventaja comparativa.)

Heckscher-Ohlin<sup>9</sup>. Dada la obvia interpretación geométrica de este valor de medición, la correlación arriba citada puede denominarse "orientación de la VCR en investigación y desarrollo".

En el cuadro VI.1 figuran los resultados empíricos de la clasificación por orden de los valores de los índices basada en este concepto de "orientación de la VCR en investigación y desarrollo". Al medir la concordancia entre la distribución de la capacidad tecnológica y la pauta del comportamiento comercial entre los países, los índices de orientación indican el efecto de los factores científico-tecnológicos en la VCR. Los índices corresponden a 90 industrias definidas (según la mayoría de los análisis empíricos de este tipo) como grupos de tres dígitos de la CUCI. Estos se han extraído de las secciones 5 a 8 de la CUCI, con excepción del capítulo 68 (metales no ferrosos). Los datos corresponden a un periodo trienal (1976-1978) y representan una muestra de 32 países, tanto desarrollados como en desarrollo<sup>10</sup>.

Dado que el índice se define como un coeficiente de correlación, su valor teórico varía entre  $-1$  y  $+1$ . El valor  $-1$  indica la máxima discrepancia entre la capacidad tecnológica y la VCR en una industria dada, en tanto que el valor  $+1$  indicaría una concordancia perfecta<sup>11</sup>. El cuadro VI.1 indica que la variación real de los índices de orientación en investigación y desarrollo es menor que la teórica. El valor máximo (0,586) corresponde a los aparatos eléctricos para uso médico (CUCI 726); el mínimo ( $-0,311$ ) se registra en el caso del calzado (CUCI 851). La dispersión del índice entre las 90 industrias se caracteriza por una desviación estándar de 0,229 con respecto a una media ponderada de 0,158.

El cuadro VI.2 contiene los resultados de la agregación de los índices de orientación en investigación y desarrollo en seis grandes grupos de productos manufacturados. La gradación de los promedios de los grupos coincide en gran parte con lo que cabría esperar sobre la relación entre las capacidades tecnológicas y las pautas comerciales en el caso de las industrias del sector manufacturero. Los índices medios más elevados, por ejemplo, son los registrados para los productos químicos, seguidos de los productos de ingeniería. Ello coincide con la opinión ampliamente compartida de que las industrias con alto contenido tecnológico se concentran en esos dos grandes grupos. Todos los demás grupos acusan índices en torno a cero, como aquellos de gran densidad de mano de obra (textiles y prendas de vestir; otros artículos de consumo), un grupo tecnológicamente "maduro" (hierro y acero) y grupos que dependen en grado muy considerable de recursos naturales (por ejemplo, para la producción de semimanufacturas).

<sup>9</sup>Véase, por ejemplo, A. Deardorff: "The general validity of the Heckscher-Ohlin theorem", *American Economic Review*, vol. 72, 1982, pp. 638-694. Para hacer la corrección relativa a la influencia de la abundancia de capital sobre la ventaja comparativa, se utilizaron correlaciones parciales en lugar de correlaciones simples. Se presumió que el capital físico por trabajador constituía un factor coadyuvante de las estructuras comerciales.

<sup>10</sup>Debido a la falta de información suficientemente detallada sobre su comercio internacional, no pudo incluirse a los países de planificación económica centralizada.

<sup>11</sup>El primer caso lo representan los vectores (de desviación de la media) de capacidad tecnológica y VCR de sentido opuesto en cada país. El segundo caso lo representan vectores paralelos. Ello explica el uso del término "orientación" en el presente análisis. El empleo de una correlación producto-momento implica que los dos casos extremos de la vinculación entre la VCR y la abundancia tecnológica se representen con relaciones lineales. (Acercas de este enfoque metodológico se encontrarán más datos en *International Comparative Advantage in Manufacturing...*)

Cuadro VI.1. Orientación de la VCR en investigación y desarrollo, por industria, 1976-1978

<i>CUCI</i>	<i>Industria</i>	<i>Valor del índice</i>	<i>Clasificación</i>
512	Productos químicos orgánicos	0,375	20
513	Productos químicos inorgánicos: elementos, óxidos y sales halogenadas	-0,038	71
514	Otros productos químicos inorgánicos	0,499	6
515	Materiales radiactivos y conexos	-0,127	79
521	Alquitrán mineral y productos químicos crudos extraídos del carbón, petróleo y gas natural	0,186	40
531	Materias colorantes orgánicas sintéticas	0,296	28
532	Extractos para teñir y curtir y materiales curtientes sintéticos	-0,125	78
533	Pigmentos, tinturas, barnices y productos conexos	0,360	22
541	Productos medicinales y farmacéuticos	0,425	15
551	Aceites esenciales, materias aromatizantes y saporíferas	0,275	31
553	Productos de perfumería y cosméticos, excepto el jabón	0,318	24
554	Jabones y preparados de limpiar y pulir	0,522	4
561	Abonos manufacturados	0,006	65
571	Explosivos y productos de pirotecnia	0,288	30
581	Materias plásticas, celulosa regenerada y resinas	0,557	2
599	Materias y productos químicos, n.e.p.	0,461	11
611	Cuero	-0,064	74
612	Manufacturas de cuero natural, regenerado o artificial	-0,115	77
613	Pieles finas, preparadas o curtidas	-0,206	84
621	Materiales de caucho	0,438	14
629	Artículos de caucho, n.e.p.	0,111	50
631	Chapas y maderas terciadas o regeneradas	-0,217	86
632	Manufacturas de madera, n.e.p.	-0,206	85
633	Manufacturas de corcho	-0,082	76
641	Papel y cartón	-0,186	83
642	Artículos de pulpa, de papel o de cartón	-0,027	69
651	Hilados e hilos de fibras textiles	0,169	43
652	Tejidos de algodón	0,210	38
653	Tejidos de fibras textiles, que no sean de algodón	0,271	33
654	Tules, encajes, bordados, cintas, etc.	0,012	63
655	Tejidos especiales de fibras textiles y productos conexos	0,404	17
656	Artículos confeccionados principalmente de materias textiles	0,083	56
657	Alfombrados y tapicería, etc.	0,054	58
661	Cal, cemento y materias minerales elaborados para construcciones, excepto vidrio y arcilla	-0,225	89
662	Materiales de arcilla y materiales refractarios de construcción	0,018	62
663	Manufacturas de minerales, n.e.p.	0,163	45
664	Vidrio	0,373	21
665	Manufacturas de vidrio	0,046	59
666	Artículos de alfarería	0,023	61
671	Hierro en bruto, fundición especular, hierro poroso, etc.	-0,222	87
672	Lingotes y otras formas primarias, de hierro o acero	0,061	57
673	Barras, varillas, ángulos, etc., de hierro y acero	-0,150	81
674	Planos canteados (universales), planchas y láminas, de hierro o acero	-0,033	70

Cuadro VI.1 (continuación)

CUCI	Industria	Valor del índice	Clasificación
675	Flejes y tiras, de hierro o acero	0,318	25
676	Rieles y otros elementos para vías férreas	0,041	60
677	Alambre de hierro o acero	0,085	53
678	Tubería y sus accesorios, de hierro o acero	0,174	41
679	Piezas de molde y de forja, de hierro o acero, sin trabajar	-0,048	72
691	Estructuras acabadas y partes de estructuras, n.e.p.	0,150	46
692	Recipientes de metal para almacenamiento y transporte	-0,008	68
693	Artículos de alambre (excepto para electricidad) y enrejados para cercas	-0,068	75
694	Clavos, tornillos, tuercas, pernos, remaches, etc.	0,150	47
695	Herramientas de uso manual o en máquinas	0,498	8
696	Cuchillería	0,164	44
697	Enseres domésticos de metales comunes	0,007	64
698	Manufacturas de metales comunes, n.e.p.	0,334	23
711	Maquinaria generadora de fuerza (excepto la eléctrica)	0,403	18
712	Maquinaria y artefactos mecánicos para la agricultura	0,244	36
714	Máquinas para oficinas	0,463	10
715	Máquinas para trabajar metales	0,309	26
717	Maquinaria textil y para trabajar cuero	0,292	29
718	Maquinaria para industrias especiales	0,445	12
719	Maquinaria y aparatos (que no sean eléctricos), y piezas de máquinas	0,399	19
722	Maquinaria generadora de energía y mecanismos interruptores	0,412	16
723	Equipo para distribución de energía eléctrica	0,130	49
724	Aparatos de telecomunicación	0,216	37
725	Aparatos eléctricos de uso doméstico	0,108	51
726	Aparatos eléctricos para uso médico	0,586	1
729	Otras máquinas y aparatos eléctricos	0,499	7
731	Vehículos ferroviarios	0,138	48
732	Vehículos automotores de carretera	0,245	35
733	Vehículos de carretera que no sean automotores	0,274	32
734	Aeronaves	0,489	9
735	Barcos y botes	0,170	42
812	Artículos sanitarios, accesorios y artefactos para sistemas de conducción de aguas, calefacción y alumbrado	0,207	39
821	Muebles	-0,182	82
831	Artículos de viaje, bolsas de mano y artículos similares	-0,062	73
841	Vestuario (excepto el confeccionado de pieles)	-0,132	80
842	Vestuario y otros artículos de pieles finas	-0,225	88
851	Calzado	-0,311	90
861	Instrumentos y aparatos científicos, médicos, ópticos, de medición y control	0,440	13
862	Productos fotográficos y cinematográficos	0,539	3
864	Relojes	0,265	34
891	Instrumentos musicales, aparatos para grabación y reproducción del sonido	0,088	52
892	Impresos	0,300	27

CUCI	Industria	Valor del índice	Clasificación
893	Artículos de materias plásticas artificiales, n.e.p.	0,083	55
894	Cochechitos para niños, juguetes, juegos y artículos de deporte	-0,007	67
895	Artículos de oficina, n.e.p.	0,514	5
897	Joyas y otros objetos de orfebrería de oro y plata	-0,007	66
899	Artículos manufacturados, n.e.p.	0,084	54

Fuente: Datos facilitados por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI. En el cuadro VI.3 puede verse la composición del grupo de países.

**Cuadro VI.2. Orientación de la VCR en investigación y desarrollo: promedios ponderados; valores mínimos y máximos de los índices por grandes grupos de productos, 1976-1978<sup>a</sup>**

Grupos de productos	Promedio	Mínimo	Máximo
Hierro y acero	0,001	-0,222	0,318
Productos químicos	0,368	-0,127	0,557
Semimanufacturas	-0,053	-0,225	0,438
Productos de ingeniería	0,325	-0,068	0,586
Textiles y vestuario	-0,068	-0,225	0,404
Otros bienes de consumo	-0,012	-0,311	0,514
Total de manufacturas	0,233	-0,311	0,586

Fuente: Cuadro VI.1.

<sup>a</sup>En cada uno de los grupos de tres dígitos de la CUCI que se incluyen, la ponderación se expresa según el valor en 1977 del total de las exportaciones más el total de las importaciones de los 32 países considerados.

Sin embargo, para determinar más estrictamente los vínculos entre la capacidad tecnológica y la VCR, es necesario un análisis más pormenorizado. En los estudios similares al presente, la práctica de elegir algunas industrias como unidades de observación y vincularlas con los grupos de tres dígitos de la CUCI se concibe como una transacción entre la necesidad de cubrir grupos suficientemente homogéneos de productos y la de contar con cierto margen en el manejo de datos empíricos. Si bien la afirmación hecha anteriormente sobre la homogeneidad de las industrias en cuanto a las necesidades en insumos de factores y las características conexas no es totalmente aplicable en este marco, los análisis de la VCR a nivel de los tres dígitos de la CUCI tienen suficientemente en cuenta la diversidad que existe en las condiciones del mercado y en las técnicas de producción.

Si se adopta un enfoque de "proporciones del neofactor" del comercio internacional (como en el presente análisis), hay que tener en cuenta que la pauta de competitividad internacional respecto de muchos países, factores y bienes puede predecirse al máximo como valor "promedio". La composición de las exportaciones y las importaciones no puede determinarse únicamente mediante el examen de las relaciones mutuas entre la intensidad de los factores y la dotación en factores en los países de que se trate. Lo mismo puede decirse del "factor tecnológico". Aun cuando no puede predecirse si una mercancía dada será exportada o importada por un país, los países de alto grado de

investigación y desarrollo tenderán a exportar bienes intensivos en investigación y desarrollo y a importar bienes cuya producción requiera menos insumos científicos y tecnológicos.

Un examen de la distribución de las industrias con arreglo a la escala del índice de orientación de la VCR en investigación y desarrollo da una cierta idea de la relación entre el adelanto tecnológico y la ventaja competitiva. Se considera que las partidas de los grupos de productos químicos y de ingeniería predominan en las industrias en que la relación entre la capacidad tecnológica y la VCR es positiva. Entre esas industrias, las más grandes —por lo que se refiere al valor total de su comercio en el momento en que se hizo el examen de los 32 países— son las categorías residuales de maquinaria y aparatos no eléctricos (CUCI 719) y de otras máquinas y aparatos eléctricos (CUCI 729), junto con los productos químicos orgánicos (CUCI 512). A esos grupos siguen en importancia la maquinaria no eléctrica generadora de fuerza (CUCI 711), las materias plásticas (CUCI 581) y la maquinaria para industrias especiales (CUCI 718). Como ejemplos de industrias con un elevado índice de orientación de la VCR en investigación y desarrollo, pertenecientes a grupos distintos de los productos químicos y de ingeniería, se encuentran los instrumentos científicos (CUCI 861), los productos fotográficos (CUCI 862) y los impresos (CUCI 892), así como una industria de cada uno de los grupos del hierro y el acero y los textiles, a saber, los flejes y tiras de hierro o acero (CUCI 675) y los tejidos especiales de fibras textiles (CUCI 655).

En esas industrias, la orientación positiva de la VCR en investigación y desarrollo se echa de ver en la composición de los exportadores principales de los grupos de productos correspondientes. Si se toman en consideración los cinco países principales en cada industria (medidos en función de las exportaciones netas), en todos los casos aparecen algunos de los principales países desarrollados<sup>12</sup>.

En resumen, el adelanto tecnológico de las industrias de los grupos de productos químicos y de ingeniería parece reflejarse en la pauta de competitividad internacional que presentan esas industrias. La orientación marcadamente positiva de la VCR en investigación y desarrollo que caracteriza a un número considerable de ellas pone de manifiesto la importancia del factor tecnológico en la determinación de la ventaja competitiva en la producción y exportación de productos químicos y de ingeniería.

Al otro extremo de la escala del índice de orientación en investigación y desarrollo, únicamente una industria —la del calzado (CUCI 851)— acusa un valor marcadamente negativo. Se registraron valores relativamente bajos (pero insignificantes estadísticamente) para los grupos de la CUCI que corresponden a la producción de semimanufacturas (6 grupos), hierro u acero (2 grupos), productos químicos (2 grupos) y vestuario (2 grupos). El mayor de esos grupos, medido según el valor de su comercio, es el del vestuario (CUCI 841)<sup>13</sup>, seguido del papel y el cartón (CUCI 641), las barras, varillas y ángulos de hierro y acero (CUCI 673) y los muebles (CUCI 821). Las industrias cuyo índice tiene un valor menor de -0,1, que representan una proporción más reducida de

<sup>12</sup>La República Federal de Alemania se encuentra entre los "cinco principales" países en las 11 industrias que se examinan, los Estados Unidos y el Japón en 10 y el Reino Unido en 6.

<sup>13</sup>Esos bienes representaron el 3,6% del valor del comercio de manufacturas de la muestra de países.

comercio, incluyen las manufacturas del cuero (CUCI 612), el cemento (CUCI 661), las manufacturas de madera (CUCI 631 y 632) y el hierro en bruto (CUCI 671).

Tanto entre los países desarrollados como entre los países en desarrollo se encuentran exportadores importantes de grupos de productos que tienen cierta orientación negativa en investigación y desarrollo. Un ejemplo típico es el vestuario. Los cinco principales en el comercio de ese grupo de productos (definidos sobre la base de las exportaciones netas) son dos países en desarrollo (India y la República de Corea), Italia, Finlandia y Portugal. Un cuadro análogo se presenta respecto del calzado: de los 15 exportadores netos entre los estudiados, nueve son países en desarrollo. El Brasil y la República de Corea se encuentran entre los cinco países de mayor volumen comercial. Entre los exportadores netos de barras, varillas y ángulos de hierro y acero también se encuentran países en desarrollo como (en orden descendente del valor de las exportaciones netas) la India, el Brasil y la Argentina.

Las industrias con un índice cuyo valor se aproximaba a cero forman un tercer grupo. Esas industrias neutrales en cuanto a investigación y desarrollo (que se pueden definir *grosso modo* como industrias de índice estadísticamente insignificante) ocupan una posición intermedia entre la competitividad internacional de los países tecnológicamente avanzados y la de los países que sólo tienen una capacidad tecnológica modesta. Estas industrias revisten particular interés cuando se examinan los aspectos dinámicos de las pautas del comercio, ya que los cambios en la pauta de competitividad internacional se producen con mayor probabilidad en las industrias cuya dependencia de los factores es menos pronunciada. Entre los grupos de productores mayores que muestran pautas neutrales en investigación y desarrollo en el comercio internacional están los universales, planchas y láminas de hierro y acero (CUCI 674), junto con otros cuatro grupos de la división del hierro y el acero (CUCI 672, 676, 677 y 679), así como los aparatos eléctricos de uso doméstico (CUCI 725) y los aparatos de grabación y reproducción del sonido (CUCI 891).

En general, el examen industria por industria de la orientación de la VCR en investigación y desarrollo da cierto fundamento a la interpretación basada en las "proporciones del neofactor" de la relación entre el factor tecnológico y las pautas del comercio internacional. La mayoría de los ejemplos citados hasta aquí indican que, por término medio, la pauta del comercio manifiesta ventajas competitivas en los productos intensivos en investigación y desarrollo de los países con alto grado de investigación y desarrollo. Según un estudio empírico<sup>14</sup>, se puede clasificar a los siguientes grupos de productos como intensivos en investigación y desarrollo: productos químicos orgánicos, productos químicos inorgánicos, productos medicinales y farmacéuticos, máquinas de oficina, máquinas eléctricas diversas, equipo eléctrico generador de fuerza, aeronaves, instrumentos científicos, médicos y ópticos y suministros fotográficos y cinematográficos. El cuadro VI.1 muestra que, con excepción de los grupos de la CUCI 513 (productos químicos inorgánicos: elementos, óxidos y sales halogenadas) y 515 (materiales radiactivos), todos los grupos de tres dígitos de la CUCI correspondientes a esos grupos de productos tienen una

<sup>14</sup>Véase B. Balassa, "'Revealed' comparative advantage revisited: an analysis of relative export shares of the industrial countries, 1953-1971", *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 45, No. 4 (1977), pp. 327-344.

orientación positiva de la VCR en investigación y desarrollo. Ello concuerda con la teoría de que, en todos los países y las industrias, la relación mutua entre el grado de ciencia y tecnología que requieren los productos y la capacidad tecnológica de los países determina hasta cierto punto la ventaja competitiva.

### Los gastos en investigación y desarrollo y la estructura del comercio: una perspectiva por países

En la sección anterior el análisis se refiere a la relación entre la VCR y la capacidad tecnológica según las distintas industrias en los diversos países. Como complemento de ese enfoque por industrias, en la presente sección se examinan aspectos de la relación propios de ciertos países. Un modo de proceder al respecto es obtener, sobre la base de los índices de orientación en investigación y desarrollo correspondientes a cada industria, una medición de la orientación en investigación y desarrollo del comercio total de cada país en manufacturas. Esto indicará el papel del factor investigación y desarrollo en la pauta de comercio de cada país<sup>15</sup>.

En el cuadro VI.3 se presentan datos de esa índole relativos a los 32 países incluidos en el análisis. Ese cuadro se basa en la información proporcionada en

Cuadro VI.3. Orientación en investigación y desarrollo de las exportaciones y las importaciones, 1976-1978

País	Exportaciones		Importaciones		Clasificación en función de los gastos en investigación y desarrollo por trabajador
	Valor del índice	Clasificación	Valor del índice	Clasificación	
Alemania, República Federal de	0,253	3	0,143	30	5
Argentina	0,067	24	0,255	2	25
Australia	0,055	25	0,228	11	14
Austria	0,157	11	0,200	17	17
Bélgica	0,161	10	0,175	24	9
Brasil	0,075	21	0,264	1	21
Canadá	0,129	16	0,242	8	11
Colombia	0,085	19	0,245	5	31
Chile	0,008	31	0,246	4	22
Dinamarca	0,149	13	0,164	29	13
España	0,097	18	0,244	6	20
Estados Unidos	0,279	2	0,136	31	1
Filipinas	0,001	32	0,240	9	29

<sup>15</sup>La expresión algebraica de la orientación en investigación y desarrollo de las exportaciones de un país  $j$  se expresa como

$$\sum_{i=1}^m (X_{ij}/X_j)t_i$$

en que  $t_i$  representa la orientación en investigación y desarrollo de la industria  $i$ ,  $m$  el número de industrias, un punto (.) el total de manufacturas,  $X$  las exportaciones y  $M$  las importaciones.

País	Exportaciones		Importaciones		Clasificación en función de los gastos en investigación y desarrollo por trabajador
	Valor del índice	Clasificación	Valor del índice	Clasificación	
Finlandia	0,042	27	0,238	10	15
Francia	0,200	6	0,182	21	7
Grecia	0,012	30	0,200	16	26
India	0,069	23	0,173	26	30
Irlanda	0,147	14	0,175	23	19
Israel	0,195	7	0,222	15	8
Italia	0,153	12	0,188	18	16
Japón	0,222	5	0,128	32	10
Noruega	0,100	17	0,186	20	6
Nueva Zelanda	0,029	29	0,226	13	18
Países Bajos	0,177	8	0,166	27	4
Pakistán	0,070	22	0,174	25	32
Portugal	0,075	20	0,227	12	27
Reino Unido	0,238	4	0,164	28	12
República de Corea	0,048	26	0,246	3	24
Singapur	0,144	15	0,224	14	28
Suecia	0,171	9	0,186	19	3
Suiza	0,288	1	0,175	22	2
Turquía	0,032	28	0,242	7	23

el cuadro VI.1 y en la composición del comercio nacional de las 90 industrias durante el período 1976-1978. Si bien la escala teórica de índices de países varía de -0,311 a 0,586 (los índices mínimos y máximos de las distintas industrias que figuran en el cuadro VI.1), las escalas observadas son más restringidas, tanto respecto de las exportaciones como de las importaciones.

El índice de orientación en investigación y desarrollo de las exportaciones registra un máximo de 0,288 en el caso de Suiza y un mínimo de 0,001 en el de Filipinas. Para las importaciones las cifras son, respectivamente, 0,264 para Brasil y 0,128 para Japón. Por lo tanto, la variación de la orientación en investigación y desarrollo es mayor en las exportaciones que en las importaciones, abarcando desde valores cercanos a cero en el caso de los países en desarrollo, hasta valores positivos en el de los países desarrollados. Por otro lado, el índice de las importaciones es una escala de valores positivos. En el caso de los países en desarrollo esos valores reflejan la dependencia de la importación de productos intensivos en tecnología. En el de los países desarrollados, reflejan el gran volumen del comercio de dichos productos que estos países mantienen entre ellos. De la definición de orientación en investigación y desarrollo de las exportaciones (importaciones) de los países se sigue que, por término medio, el índice pertinente se relaciona de manera positiva (negativa) con la medición sustitutiva de su capacidad tecnológica. Por ejemplo, los países tecnológicamente adelantados registran una orientación positiva en las exportaciones. Haciendo uso de esta relación media predefinida entre la capacidad tecnológica y los índices de los países, es posible establecer hasta qué punto cada país se ajusta a esa relación o se desvía de ella.

La propia relación puede expresarse en función de la orientación "esperada" en investigación y desarrollo, utilizando procedimientos de regresión simple<sup>16</sup>. Los resultados obtenidos mediante ese procedimiento respecto de las exportaciones e importaciones de los 32 países examinados, que se basan en los gastos en investigación y desarrollo por trabajador durante el período 1976-1978, son los siguientes:

<i>Variable dependiente</i>	<i>Coefficiente de regresión</i>	<i>R<sup>2</sup> (ajustado)</i>	<i>Error estándar de la estimación</i>
Exportaciones	0,063 (6,674)	0,584	0,052
Importaciones	-0,024 (-4,296)	0,360	0,031

Entre paréntesis figura el valor t que corresponde a cada coeficiente de regresión. Los coeficientes son significativos al nivel del 0,1% y llevan los signos esperados. El índice de un país puede clasificarse arbitrariamente como "normal", o "superior" ("inferior") al nivel esperado, si la regresión residual es menor en términos absolutos que una desviación estándar de la estimación por el método de regresión, o mayor en términos absolutos que ese umbral, y positivo (negativo). Los países que exportan o importan "por encima" o "por debajo" de sus niveles esperados de orientación en investigación y desarrollo se enumeran en el cuadro VI.4. En el caso de siete países (Austria, Irlanda, Italia, Japón, Reino Unido, Singapur y Suiza), los índices de las exportaciones son algo mayores de lo que cabría esperar en vista de su capacidad tecnológica. Por el contrario, de ocho países (Australia, Chile, Filipinas, Finlandia, Grecia, Noruega, Nueva Zelanda y Suecia) puede decirse que exportan "por debajo" de su nivel tecnológico. En el caso de los otros 16 países, la orientación en investigación y desarrollo de sus exportaciones es "normal" según el criterio antes establecido. Con respecto a las importaciones, los índices de cuatro países (Brasil, Canadá, Finlandia e Israel) registran valores significativamente más elevados de lo que cabría esperar, mientras que los de otros cinco (Dinamarca, India, Irlanda, Japón y Pakistán) están claramente por debajo de los niveles esperados.

Por lo general, existe complementariedad entre la orientación relativa en investigación y desarrollo de las exportaciones y la de las importaciones, en el sentido de que las desviaciones de los niveles esperados de las exportaciones están negativamente asociadas con las de las importaciones. La correlación simple pertinente de  $-0,489$  es significativa al nivel del 1%, como lo es la correlación de clasificación de  $-0,505$  de Spearman, de lo que se desprende que, por término medio, los países cuyas exportaciones registran un índice cuyo valor es superior al esperado tenderían a importar un conjunto de productos caracterizados por un índice comparativamente bajo, y viceversa. Entre los países cuyo comercio se comporta de ese modo se encuentran Finlandia,

<sup>16</sup>Al ajustar por regresión el índice de las exportaciones e importaciones de un país a la medida de su capacidad tecnológica, puede asignarse a cada país una orientación esperada de las exportaciones o importaciones en investigación y desarrollo que corresponda a su grado de adelanto tecnológico. Por lo tanto, la diferencia entre la orientación real y la esperada permiten evaluar la correspondencia entre la dotación en tecnología de un país y su estructura comercial. Para un enfoque similar de los niveles de ingresos, véase Michaely, *loc. cit.*

**Cuadro VI.4. Países cuyas exportaciones o importaciones registran desviaciones en la orientación en investigación y desarrollo, 1976-1978**

País	Valores residuales en unidades de desviación estándar <sup>a</sup>	
	Para las exportaciones	Para las importaciones
Australia	-1,35	
Austria	1,21	
Brasil		1,32
Canadá		1,55
Chile	-1,15	
Dinamarca		-1,16
Filipinas	-1,15	
Finlandia	-1,44	1,03
Grecia	-1,04	
India		-1,71
Irlanda	1,17	-1,35
Israel		1,26
Italia	1,12	
Japón	1,37	-2,10
Noruega	-2,02	
Nueva Zelanda	-1,23	
Pakistán		-1,71
Reino Unido	1,77	
Singapur	1,52	
Suecia	-1,12	
Suiza	1,02	

Fuente: Cuadros VI.1 y VI.5.

<sup>a</sup>Sólo se indican los valores residuales que exceden en una magnitud absoluta de una desviación estándar.

Irlanda y Japón. En el caso de Finlandia, el adelanto tecnológico de sus exportaciones (importaciones) resulta inferior (superior) a lo que cabría esperar dada la dotación tecnológica del país. En los otros dos países se da la relación opuesta.

La mayoría de los países cuyas exportaciones acusan una desviación de la orientación en investigación y desarrollo (tanto por encima como por debajo del nivel esperado) son desarrollados. Así, algunos de esos países tienen la posibilidad de exportar más de lo que indica su dotación tecnológica. Por otra parte, un número igual de esos países no han conseguido mejorar el contenido tecnológico de su estructura exportadora de suerte que refleje su nivel real de adelanto tecnológico. La mayoría de los países en desarrollo analizados registran en sus exportaciones un surtido de productos que parece estar en consonancia con su preparación tecnológica. Singapur constituye una notable excepción, pues figura en segundo lugar entre los países examinados por la desviación positiva del valor esperado del índice. Ello prueba que, a pesar de lo moderado de los gastos en investigación y desarrollo por trabajador, el índice de orientación de sus exportaciones se parece al de países más industrializados, como Canadá, Dinamarca e Italia.

### El desfase tecnológico en el comercio Norte-Sur: una perspectiva bilateral

Los resultados del análisis empírico realizado hasta aquí indican que en los países desarrollados las industrias generalmente consideradas como intensivas en investigación y desarrollo gozan indudablemente de ventajas competitivas. Sin embargo, la teoría económica sugiere que existe una diferencia todavía más pronunciada entre los países desarrollados y en desarrollo en cuanto a la contribución de la tecnología a la competitividad internacional. Por ejemplo, un modelo de desfase tecnológico (o comercio basado en el ciclo de producción)<sup>17</sup> parte de una simple distinción entre las regiones comerciales del mundo en que una es "predominantemente innovadora" y la otra "predominantemente imitadora". En la primera se crean continuamente industrias tecnológicamente "nuevas" y se exportan sus productos. Las importaciones hacia esa región consisten en bienes producidos por "viejas" industrias que la competencia de la mano de obra barata ha obligado a reubicar en la región imitadora.

Este razonamiento se aprecia mejor cuando la influencia de la tecnología en el comercio Norte-Sur de manufacturas se examina a la luz de datos empíricos. Con tal objeto, y a fin de obtener un cuadro más detallado de las corrientes comerciales Norte-Sur, en este documento los países desarrollados y en desarrollo se distribuyen en varios subgrupos. Uno de ellos está compuesto por los Estados Unidos, la CEE y el Japón, las tres principales zonas comerciales del Norte. En el caso de los países y zonas en desarrollo se tienen en cuenta dos subgrupos. El primero lo integran los principales exportadores de manufacturas, y entre ellos figuran Argentina, Brasil, Hong Kong, México, la República de Corea, Singapur y China (provincia de Taiwán). El segundo lleva el nombre de "nuevos países exportadores" y se compone principalmente de naciones que durante el decenio de 1970 registraron tasas de crecimiento extraordinariamente elevadas de sus exportaciones de manufacturas<sup>18</sup>. Entre éstos figuran cinco países del Asia meridional y oriental (Filipinas, Indonesia, Malasia, Sri Lanka y Tailandia); tres de América Latina (Colombia, Perú y Uruguay) y cuatro de Africa del Norte y el Oriente Medio (Chipre, Jordania, Marruecos y Túnez). Debido al gran volumen de sus exportaciones, se ha incluido a la India en este subgrupo<sup>19</sup>.

El objeto del presente análisis consiste en arrojar alguna luz sobre la relación existente entre las características científico-tecnológicas de los productos manufacturados y el comercio de esos productos en el caso de los subgrupos citados. El adelanto tecnológico puede medirse en función del gasto

<sup>17</sup>Véase P. Krugman: "A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income", *Journal of Political Economy*, vol. 87, 1979, pp. 253-266.

<sup>18</sup>El término "nuevos países exportadores" y su definición se han tomado de O. Havrylyshyn e I. Alikhani: "Is there cause for export optimism? An inquiry into the existence of a second generation of successful exporters", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 118, No. 4 (1982), pp. 651-663.

<sup>19</sup>Las clasificaciones como ésta no se basan en criterios cuantitativos rigurosos y, por lo tanto, hasta cierto punto reflejan una opinión subjetiva. Un caso al respecto es el de la India, que pertenece a la categoría de países en desarrollo que son exportadores importantes de manufacturas. La principal razón por la que no se le ha clasificado como "importante exportador de manufacturas" es que la parte correspondiente al VAI en el PIB es pequeña en relación con el promedio del subgrupo en cuestión.

nacional en investigación y desarrollo. Del mismo modo, puede utilizarse el gasto de cada industria en investigación y desarrollo como base para determinar la importancia del componente tecnológico. En el cuadro VI.5 se indica la distribución de los gastos en investigación y desarrollo por grupos de industrias amplios del subgrupo de países desarrollados de economía de mercado. Se observa que la investigación y el desarrollo industriales están muy concentrados en las industrias mecánica (eléctrica, electrónica, aeroespacial y de maquinaria y material de transporte) y química.

A otras industrias manufactureras (entre ellas las de metales comunes, alimentos, productos textiles y cuero) les corresponde muy poco más del 10% de la totalidad de la investigación y el desarrollo de la industria manufacturera de todos los países del subgrupo durante el decenio de 1970<sup>20</sup>.

Respecto de algunos de los grupos de industrias que figuran en el cuadro, la inversión en investigación y desarrollo acusó notables diferencias entre los Estados Unidos, la CEE y el Japón. Además, entre 1970 y 1980 se produjeron a veces cambios considerables. Ello se pone de manifiesto, por ejemplo, en la marcada declinación relativa de la industria aeroespacial.

Para determinar con precisión aún mayor las características tecnológicas de las diversas industrias abarcadas, también puede medirse la "participación del factor", basada en el gasto en investigación y desarrollo. En el cuadro VI.6

**Cuadro VI.5. Participación de los grupos de industrias en los gastos totales de investigación y desarrollo de la industria manufacturera: Estados Unidos, CEE y Japón, 1970 y 1980<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

Grupo de industrias	Participación en los gastos de investigación y desarrollo					
	Estados Unidos		CEE <sup>b</sup>		Japón	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980
Grupo eléctrico-electrónico	24,3	21,5	23,5	26,5	26,8	24,8
Grupo químico	13,2	14,5	22,8	22,9	24,3	21,5
Grupo aeroespacial	30,1	21,5	17,6	11,9	...	0,1
Grupo de otros transportes	9,2	12,0	13,0	12,6	12,5	17,6
Grupo de metales básicos	2,8	3,0	3,7	4,1	9,0	8,8
Grupo de maquinaria <sup>c</sup>	14,2	20,9	12,3	14,7	15,1	14,3
Grupo vinculado con los productos químicos	3,2	3,3	4,4	4,7	6,0	7,7
Grupo de otras manufacturas	3,0	3,3	2,7	2,7	6,3	5,2
Total de manufacturas	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Banco de datos de la Dependencia de indicadores de ciencia y tecnología de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

<sup>a</sup>Gastos de investigación y desarrollo del sector empresarial con cargo a todas las fuentes de fondos.

<sup>b</sup>La participación de la CEE está dada por promedios ponderados basados en datos de Alemania, República Federal de Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia y el Reino Unido. Por motivos estadísticos, Dinamarca y el Reino Unido se incluyen en los cálculos correspondientes a 1970, aunque en ese año todavía no eran miembros de la CEE.

<sup>c</sup>Incluidas las computadoras.

<sup>20</sup>Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, *OECD Science and Technology Indicators* (París, 1984), p. 58.

Cuadro VI.6. Intensidad de la investigación y el desarrollo por grupo/subgrupo de industrias: Estados Unidos y Japón, 1970 y 1980

(Porcentajes)

Grupo/subgrupo de industrias	Gastos de investigación y desarrollo expresados como proporción del valor agregado <sup>a</sup>			
	Estados Unidos		Japón	
	1970	1980	1970	1980
Grupo eléctrico-electrónico	15,4	12,3	6,4	8,2
Maquinaria eléctrica	11,8	10,2	5,8	5,6
Equipo y componentes electrónicos	18,6	13,6	7,0	10,9
Grupo químico	6,1	6,2	5,8	7,5
Productos químicos	4,8	4,7	5,8	7,8
Productos medicinales	9,5	13,2	7,6	10,1
Refinación de petróleo	9,4	6,0	2,8	3,7
Grupo aeroespacial	37,8 <sup>b</sup>	26,3	...	...
Grupo de otros transportes	...	...	...	7,0
Vehículos automotores	9,9	14,3	4,9 <sup>c</sup>	6,7 <sup>c</sup>
Buques	...	...	...	9,0
Otro equipo de transporte	1,8 <sup>b</sup>	3,0	...	...
Grupo de metales básicos	1,1	1,3	1,5	2,0
Metales ferrosos	1,0	1,4	1,8	2,5
Metales no ferrosos	2,3	2,0	3,4	3,3
Productos de metal	0,9	1,0	0,7	1,1
Grupo de maquinaria	9,0	6,8	3,1	4,0
Instrumentos	8,4	10,8	5,5	7,9
Máquinas de oficinas y computadoras	29,7 <sup>b</sup>	21,8	6,4	6,9
Maquinaria no incluida en otras partidas	6,0	2,3	2,5	3,0
Grupo vinculado con los productos químicos <sup>d</sup>	0,8	0,9	0,9	1,4
Alimentos, bebidas y tabaco	0,7	0,8	1,0	1,4
Textiles, calzado y cuero	0,2	0,2	0,7	0,7
Productos de caucho y plástico	3,2	2,9	1,1	3,0
Grupo de otras manufacturas	1,0	1,1	...	1,1
Piedra, arcilla y vidrio	1,7	1,7	1,4	2,2
Papel e impresos	0,6	0,7	0,5	0,4
Madera, corcho y muebles	0,6	0,6	...	0,4
Otras manufacturas	2,5	3,0	4,9	3,1
Total de manufacturas	5,8	5,5	2,8	3,9

Fuente: Banco de datos de la Dependencia de indicadores de ciencia y tecnología de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos; base de datos de la ONUDI.

<sup>a</sup>Gastos de investigación y desarrollo del sector empresarial con cargo a todas las fuentes de fondos.

<sup>b</sup>1972.

<sup>c</sup>Incluido otro equipo de transporte.

<sup>d</sup>Vinculación principalmente en función de la investigación y el desarrollo.

se presenta información empírica sobre la intensidad del factor investigación y desarrollo<sup>21</sup> en 22 ramas industriales de los Estados Unidos y el Japón en 1970 y 1980<sup>22</sup>. Aun cuando el valor de la participación del factor investigación y desarrollo fue muy diferente en ambos países, la clasificación de las industrias según la intensidad de ese factor fue similar en ambos años<sup>23</sup>. La estabilidad general de las posiciones ocupadas en esos dos años fue aún mayor, como demuestran los coeficientes de correlación de las clasificaciones de 0,965 para los Estados Unidos y de 0,950 para el Japón.

Los datos también fundamentan la noción general de que las industrias mecánica y química son intensivas en investigación y desarrollo, mientras que las de metales básicos, las vinculadas con los productos químicos y otras industrias manufactureras lo son relativamente en menor grado. En ambos años, la proporción más alta de gastos en investigación y desarrollo en función del valor agregado se produjo en la industria aeroespacial de los Estados Unidos<sup>24</sup>. Por lo que se refiere a la intensidad de la investigación y el desarrollo, en 1980 siguieron a esa industria las de máquinas de oficina y computadoras, los vehículos automotores, el equipo y los componentes electrónicos, los productos medicinales y los instrumentos. En el caso del Japón, en ese mismo año la electrónica, los productos medicinales, los instrumentos, los productos químicos y las computadoras (enumerados en orden descendente respecto de la participación del factor investigación y desarrollo) fueron los grupos de productos más intensivos en investigación y desarrollo.

Sobre la base de los datos precedentes y de los datos relativos a la estructura del comercio, se compilaron los indicadores de la intensidad en investigación y desarrollo aplicables al comercio total de manufacturas. Esos indicadores figuran en el cuadro VI.7. Habida cuenta del nivel bastante elevado de agregación de los datos en que se basan, debe considerarse que esos indicadores dan tan sólo una idea general de la intensidad tecnológica de las corrientes comerciales consideradas: no son mediciones precisas del contenido científico y tecnológico del comercio. Obviamente, sobre la base de este estudio empírico pueden evaluarse sólo algunas características generales de la relación tecnología-comercio, y cabe advertir además que no quedan reflejadas las variaciones internas en los 22 grupos de industrias. Sin embargo, esas características pueden considerarse como una indicación aproximada de la incidencia de los elementos tecnológicos en el carácter de las relaciones comerciales entre los países desarrollados de economía de mercado y los países en desarrollo.

<sup>21</sup>La participación de los gastos en investigación y desarrollo en el valor agregado como medida de la intensidad tecnológica aparece comúnmente en trabajos de carácter empírico, por ejemplo, en R. M. Stern y K. E. Maskus, "Determinants of the structure of U.S. foreign trade, 1958-76", *Journal of International Economics*, vol. 11, 1981, pp. 207-224.

<sup>22</sup>Respecto de la mayoría de los países de la CEE no se dispuso de datos suficientemente detallados.

<sup>23</sup>Las correlaciones de clasificación de Spearman fueron de 0,868 y 0,915 para 1970 y 1980, respectivamente.

<sup>24</sup>Sin embargo, esa industria constituye un caso excepcional, ya que las tres cuartas partes aproximadamente de toda la investigación y el desarrollo aeroespaciales de la OCDE se realizan por los Estados Unidos. Además esa actividad está financiada en gran parte por los gobiernos, debido a su estrecha vinculación con la defensa.

**Cuadro VI.7. Indicadores de la intensidad de la investigación y el desarrollo en las corrientes comerciales, 1970 y 1980**  
(Porcentajes)

Exportaciones de/ importaciones a	Promedio ponderado (a base de las cifras del comercio) de la participación de los gastos de investigación y desarrollo en el valor agregado <sup>a</sup>					
	Estados Unidos		CEE <sup>b</sup>		Japón	
	1970	1980	1970 <sup>c</sup>	1980	1970	1980
Mundiales	6,04/4,97	6,25/5,95	4,31/3,94	4,41/4,24	3,42/3,24	5,51/3,94
Países desarrollados de economía de mercado	6,25/5,34	6,92/6,71	4,15/4,19	4,37/4,50	3,70/3,64	6,24/4,44
País y zonas en desarrollo	5,61/3,77	5,50/4,53	4,61/1,74	4,60/2,62	3,09/2,41	4,94/3,34
Principales exportadores de manufacturas	6,46/3,72	6,05/4,72	5,48/1,56	5,63/3,55	3,08/2,12	5,04/3,45
Asia meridional y oriental	6,73/4,49	6,23/4,73	4,65/2,09	5,70/4,61	3,01/2,18	4,96/3,48
América Latina	6,35/2,72	5,95/4,69	5,99/1,25	5,57/1,62	3,62/1,97	5,52/3,32
Nuevos países exportadores	5,04/1,22	6,14/4,09	4,82/1,23	4,92/1,90	3,16/2,12	4,86/3,12
Asia meridional y oriental	4,69/1,02	6,53/4,92	4,91/1,42	5,24/2,08	3,14/2,09	4,82/3,20
América Latina	5,98/1,54	5,50/1,40	5,57/0,91	5,66/1,10	3,34/... <sup>d</sup>	5,04/... <sup>d</sup>
Africa del Norte y Oriente Medio	3,60/... <sup>d</sup>	4,76/... <sup>d</sup>	4,23/1,46	4,23/2,13	3,33/... <sup>d</sup>	5,37/... <sup>d</sup>

Fuente: Banco de datos de la Dependencia de indicadores de ciencia y tecnología de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos; banco de datos de la ONUDI; datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Las ponderaciones se han calculado según la distribución, en todos los grupos de industrias, de las exportaciones y de las importaciones competitivas, respectivamente. Se excluye la industria aeroespacial debido a la magnitud de su componente de defensa.

<sup>b</sup>Cifras basadas en promedios ponderados de la intensidad en investigación y desarrollo correspondientes a determinadas industrias de Alemania, República Federal de Francia, Italia y el Reino Unido. Para facilitar la comparabilidad estadística, en los cálculos correspondientes a 1970 también se ha utilizado la composición por países de la CEE en 1980.

<sup>c</sup>Cifras basadas en la intensidad en investigación y desarrollo correspondiente a determinadas industrias en 1980.

<sup>d</sup>Las cifras no se dan por separado debido a la irrelevancia de los valores de las corrientes comerciales correspondientes.

Por lo que se refiere al desfase tecnológico y a sus efectos sobre la estructura del comercio internacional de manufacturas, los indicadores muestran hasta cierto punto las diferencias entre los grupos de países y los cambios a lo largo del tiempo. Las diferencias en el grado de intensidad de la investigación y el desarrollo entre importaciones y exportaciones, así como las variaciones de los indicadores de las diferentes regiones comerciales, se pueden interpretar utilizando esa base. El marco teórico del comercio Norte-Sur que se ha esbozado en este trabajo predice un alto grado de intensidad tecnológica en las exportaciones del Norte al Sur, y un grado comparativamente bajo en sus importaciones del Sur. Por lo que se refiere a la investigación y el desarrollo, el desfase se hace evidente en el cuadro VI.7.

Así como el desfase tecnológico Norte-Sur puede cambiar en amplitud (como resultado, por ejemplo, de la variación del ritmo de innovación y de la transferencia de tecnología), también puede cambiar la disparidad de la intensidad de la investigación y el desarrollo en las corrientes comerciales. En el comercio entre los Estados Unidos y todos los países en desarrollo, el coeficiente exportación-importación de la intensidad de la investigación y desarrollo disminuyó en casi el 20% entre 1970 y 1980. Aunque esa disminución fue considerable respecto de los principales exportadores, fue más grave en el caso de los nuevos exportadores (sobre todo los países del Asia meridional y oriental). En 1980 ambos subgrupos registraron coeficientes de magnitud similar. En el comercio entre la CEE y los países en desarrollo, el coeficiente de exportación-importación de la intensidad de la investigación y el desarrollo también disminuyó considerablemente en el decenio de 1970, sobre todo como resultado de una reducción notable del desfase tecnológico "revelado por el comercio" entre la CEE y el subgrupo de los principales exportadores. El comercio entre el Japón y los países en desarrollo no muestra las mismas tendencias. Mientras el coeficiente exportación-importación relativo al comercio con la totalidad de los países en desarrollo aumentó durante el decenio de 1970 (al parecer como resultado del perfeccionamiento tecnológico de las exportaciones japonesas), permaneció básicamente sin modificaciones en lo que respecta al comercio del Japón con los dos subgrupos de países en desarrollo.

La disminución del desfase tecnológico "revelado por el comercio" debería poderse observar directamente como un aumento de la intensidad de la investigación y el desarrollo en la competencia de las importaciones del Sur en los mercados del Norte. Como puede verse en el cuadro VI.7, en los tres mercados principales del Norte se registró un aumento de esa índole. Sin embargo, los valores de la intensidad de la investigación y el desarrollo en el Japón en 1980 reflejan también aumentos en los gastos de investigación y desarrollo en todas las industrias manufactureras japonesas<sup>25</sup>. Las cifras relativas a los Estados Unidos, que probablemente se han visto menos distorsionadas por ese factor, muestran aumentos considerables en la intensidad media de la investigación y el desarrollo de las importaciones competitivas de algunos proveedores, sobre todo los nuevos exportadores del

---

<sup>25</sup>En las comparaciones relativas a los tres mercados principales del Norte debe tenerse en cuenta que durante el decenio de 1970 las importaciones japonesas de manufacturas del Sur representaron entre una cuarta y una tercera parte de las realizadas por los Estados Unidos o la C.E.E.

Asia meridional y oriental. Para 1980, los países de esa región no sólo se habían convertido en exportadores importantes de bienes manufacturados en los países en desarrollo, sino que habían alcanzado una intensidad de la investigación y el desarrollo, en la competencia de las importaciones, que era comparable a la alcanzada por los principales países en desarrollo exportadores diez años antes. Además, los principales exportadores del Asia meridional y oriental (y de la América Latina) lograron perfeccionar tecnológicamente sus exportaciones a lo largo del decenio de 1970.

Otra forma de ilustrar la evolución tecnológica del comercio de manufacturas Norte-Sur es evaluar el comportamiento de los exportadores de países en desarrollo en los tres mercados principales del Norte. Esto puede hacerse con grandes grupos industriales de distinto grado de intensidad de investigación y desarrollo. En el cuadro VI.8 se indica la participación de los países en desarrollo en las importaciones de los Estados Unidos, la CEE y el Japón durante 1970 y 1980. (Los grupos industriales son los mismos del cuadro VI.5.) Para la totalidad de las manufacturas (incluidos los productos de la industria de refinación del petróleo), la participación de las importaciones provenientes de los países en desarrollo durante todo el período 1970-1980 aumentó a casi el 30% en los Estados Unidos y a más del 35% en el Japón. La participación correspondiente a la CEE, por el contrario, fue inferior al 10%. Las participaciones más altas se registraron en el grupo de productos químicos, como resultado del gran volumen de productos del petróleo de los países en desarrollo importados por los países desarrollados. El Sur también alcanzó una elevada proporción en las importaciones de industrias del Norte que en función de la investigación y el desarrollo están vinculadas al grupo de productos químicos, debido fundamentalmente al comportamiento favorable de las exportaciones de industrias tradicionales con gran intensidad de mano de obra, tales como las de productos textiles y prendas de vestir, cuero y calzado. Con respecto a las exportaciones de productos eléctricos y electrónicos a los mercados del Norte, la participación de los dos subgrupos de países y zonas en desarrollo fue destacada. En 1970 y 1980, el valor de las importaciones provenientes de esos países y zonas, así como la participación de esas importaciones en las de todas las fuentes de ese grupo de productos, aumentó acusadamente en los tres mercados del Norte. En 1980 correspondió a los productos eléctricos y electrónicos el 16% de las manufacturas importadas por los Estados Unidos de los países en desarrollo. La mayoría de estas

**Cuadro VI.8. Importaciones del Norte procedentes del Sur, por grupo de industrias, 1970 y 1980**

(Participación porcentual de todas las fuentes en las importaciones)

Fuentes de las importaciones	Importador					
	Estados Unidos		CEE <sup>a</sup>		Japón	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980
	Grupo de materiales eléctricos y electrónicos					
Países y regiones en desarrollo	20,07	48,73	1,37	7,14	6,04	24,36
Grandes exportadores de manufacturas	19,41	37,46	0,92	5,62	6,02	20,87
Nuevos países exportadores	0,05	10,01	0,12	1,07	0,02	3,49

Fuentes de las importaciones	Importador					
	Estados Unidos		CEE <sup>a</sup>		Japón	
	1970	1980	1970	1980	1970	1980
	Grupo químico					
Paises y regiones en desarrollo	50,01	54,34	5,12	11,90	30,26	53,33
Grandes exportadores de manufacturas	2,34	3,84	0,68	0,78	7,06	13,11
Nuevos paises exportadores	1,06	3,47	0,42	0,91	4,89	9,09
	Grupo aeroespacial					
Paises y regiones en desarrollo	0,25	7,77	1,29	1,14	0,00	0,04
Grandes exportadores de manufacturas	0,00	2,97	0,09	0,07	0,01	0,03
Nuevos paises exportadores	0,02	1,53	0,16	0,37	0,00	0,01
	Grupo de otros medios de transporte					
Paises y regiones en desarrollo	0,48	2,09	0,23	3,17	1,84	7,69
Grandes exportadores de manufacturas	0,46	2,01	0,06	0,76	0,04	1,32
Nuevos paises exportadores	0,01	0,04	0,03	0,49	0,30	0,99
	Grupo de metales básicos					
Paises y regiones en desarrollo	14,27	21,97	15,58	9,65	41,20	44,06
Grandes exportadores de manufacturas	2,92	10,64	0,44	1,73	2,32	13,82
Nuevos paises exportadores	8,05	5,73	1,36	1,80	5,71	13,60
	Grupo de maquinaria					
Paises y regiones en desarrollo	2,60	11,18	0,69	2,66	0,54	9,27
Grandes exportadores de manufacturas	2,47	10,41	0,31	1,83	0,50	8,40
Nuevos paises exportadores	0,05	0,47	0,09	0,22	0,01	0,82
	Grupo vinculado a los productos químicos					
Paises y regiones en desarrollo	34,03	52,72	14,98	15,17	40,52	35,70
Grandes exportadores de manufacturas	18,40	36,19	5,82	7,32	16,76	24,80
Nuevos paises exportadores	8,56	7,29	3,55	3,65	7,40	7,28
	Grupo de otras manufacturas					
Paises y regiones en desarrollo	18,24	27,14	3,45	6,29	16,24	23,86
Grandes exportadores de manufacturas	15,58	21,91	2,13	4,07	10,98	16,26
Nuevos paises exportadores	1,61	3,78	0,62	1,13	3,73	6,75
	Total manufacturero					
Paises y regiones en desarrollo	18,83	29,59	7,86	8,86	23,59	35,41
Grandes exportadores de manufacturas	9,04	16,41	2,01	3,42	6,59	15,61
Nuevos paises exportadores	3,46	4,02	1,29	1,56	3,82	7,30

Fuente: Datos suministrados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

<sup>a</sup>Para los fines de la comparabilidad estadística, en los cálculos para ambos años se ha aplicado la misma composición por países, es decir, la de 1980.

importaciones procedían de ambos subgrupos. También se observaron aumentos relativamente grandes en la participación de las importaciones de los países y zonas en desarrollo en el caso de otro grupo de productos que en general se considera de gran intensidad en investigación y desarrollo, a saber, la maquinaria no eléctrica. En 1980 la participación de los grandes exportadores de maquinaria no eléctrica en las importaciones de los Estados Unidos se cuadruplicó con creces, pasando del 10%. La participación de las importaciones de la CEE y el Japón también aumentó de manera bastante considerable.

### Resumen y conclusiones

La estructura del comercio internacional de manufacturas revela hasta cierto punto la ventaja competitiva de la industria. Entre los factores determinantes de esa ventaja —y por lo tanto, de las pautas comerciales— los tecnológicos revisten particular importancia. En el presente análisis se ha procurado investigar la influencia de la ciencia y la tecnología en la competitividad internacional de la industria. Partiendo de un concepto heurístico de la orientación en investigación y desarrollo, las industrias se clasifican ampliamente según la repercusión que tienen las diferencias tecnológicas entre los países en las pautas de especialización internacional. La tipología de industrias resultante concuerda con las proyecciones teóricas, en el sentido de que en la mayoría de los casos la ventaja competitiva de las industrias tecnológicamente intensivas corresponde a los países que cuentan con una abundante base tecnológica. No obstante, aunque ésta es la regla general, en varios países se ha observado que la composición del comercio de manufacturas se desvía sustancialmente de la norma relacionada con la tecnología.

La brecha tecnológica no puede menos que reflejarse en el comercio entre los países desarrollados y los países en desarrollo. Con todo, más importantes que la simple revelación de esa brecha son las diferencias de su amplitud entre los grupos de países en el tiempo. Los subgrupos de países en desarrollo muestran diferencias en la "distancia" tecnológica que los separa del Norte, que se refleja en el comercio. Por otra parte, los datos sugieren que esta distancia se modifica con el tiempo. Algunos de los países en desarrollo más adelantados parecen haber podido reducir el desfase tecnológico-comercial con los países desarrollados. La transferencia internacional de tecnología es la principal fuerza motriz que impulsa esta evolución de la que cabe esperar que mejore la relación de intercambio de los países en desarrollo<sup>26</sup>. En el análisis también se destacan las considerables diferencias que existen entre diversos grupos de países en desarrollo con respecto al papel de la tecnología en la competitividad internacional. Estas diferencias se relacionan con el grado y la eficacia de la transferencia de tecnología, así como con la capacidad de crear una base tecnológica autóctona<sup>27</sup>.

<sup>26</sup>Véase Krugman, *loc. cit.*

<sup>27</sup>La importancia de los adelantos tecnológicos propios en los países en desarrollo, como complemento de la transferencia de tecnología, se subraya en *Technological Capability in the Third World*, M. Fransman y K. Hing, eds. (Londres, MacMillan, 1984).

El hecho de que varios países en desarrollo hayan logrado la competitividad internacional dentro de los grupos de industrias que suelen considerarse muy intensivas en investigación y desarrollo indica la naturaleza dinámica del desfase tecnológico y su repercusión en la especialización internacional<sup>28</sup>. Al mismo tiempo, destaca la importancia del proceso de innovación para la capacidad competitiva de los países desarrollados. A este respecto, el logro de un nivel de innovación tecnológica en los países desarrollados suficientemente alto para equilibrar (en sentido competitivo) la tasa de transferencia tecnológica hacia los países en desarrollo debe considerarse conveniente también desde el punto de vista de estos últimos países. Ello podría ayudar a compensar cualesquiera tendencias proteccionistas tecnológicamente motivadas en los principales mercados.

---

<sup>28</sup>Un autor expresa la opinión de que el desfase tecnológico entre los países desarrollados y los países en desarrollo, que recientemente se ha reducido, quizá vuelva a ampliarse en el futuro cercano por diversas razones (véase R. Kaplinsky, "Trade in technology — who, what, where and when?", *Technological Capability in the Third World*, M. Fransman y K. King, eds. (Londres, MacMillan, 1984).

# VII

## Empleo y productividad en el sector manufacturero

---

LAS tasas de crecimiento de la productividad de la mano de obra en el sector manufacturero empezaron a reducirse en la mayoría de los países a principios del decenio de 1970. En las economías de mercado desarrolladas, esa desaceleración se inició alrededor de 1973; las tasas de crecimiento que en 1969-1973 habían alcanzado un promedio del 5,2% descendieron al 2,8%, cifra en la que se mantuvieron durante el resto del decenio<sup>1</sup>. En las economías de planificación centralizada, este efecto parece haber sido menos brusco, pero, de todos modos, después de 1975 se hizo evidente una desaceleración<sup>2</sup>. En cuanto a los países en desarrollo, en la segunda mitad del decenio de 1970 las tasas de crecimiento de algunos de ellos fueron incluso negativas.

En este capítulo, se examinan diversos aspectos del crecimiento de la productividad de la mano de obra en el sector manufacturero. La primera sección ofrece un análisis de las tendencias de la productividad de la mano de obra en las economías de mercado desarrolladas y en los países en desarrollo, tendencias que están estrechamente relacionadas con las pautas del cambio estructural. En dicho análisis, efectuado a nivel de rama industrial, se examinan los aumentos de productividad en las ramas más importantes y de más rápido crecimiento de cada país.

Como la desaceleración del crecimiento de la productividad ha persistido en el decenio de 1980, los economistas y los encargados de formular políticas de todo el mundo han intensificado su investigación sobre las causas, explicaciones y soluciones al respecto. Un análisis global de todas las cuestiones involucradas caería fuera del ámbito del *Estudio*, pero en la segunda sección del presente capítulo se examina con cierto detalle un aspecto específico e importante: el papel de la pequeña industria manufacturera en los países en desarrollo. En el plano internacional, poco se conoce sobre la contribución de este subsector. El examen comienza, pues, con una evaluación de la contribución de las pequeñas empresas al empleo y a la producción del sector manufacturero. En este marco, se efectúan estimaciones de la productividad de la mano de obra y se las compara con las realizadas para establecimientos de gran envergadura.

En la última sección del capítulo, se estudian las tendencias de la productividad en las economías europeas de planificación centralizada. Datos nacionales correspondientes a los decenios de 1960, 1970 y principios de 1980 muestran la contribución cada vez mayor al crecimiento de la producción que cabe atribuirse a los aumentos y la productividad de la mano de obra. También se examinan algunos de los factores que contribuyen a estos aumentos.

---

<sup>1</sup>A. Lindbeck, "The recent slowdown of productivity growth", *The Economic Journal*, vol. 93, No. 369 (marzo 1983), p. 14.

<sup>2</sup>Véase, por ejemplo, *Economic Survey of Europe in 1980* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: F.81.II.E.1), p. 128.

### **Tendencias en las economías de mercado desarrolladas y en los países en desarrollo**

Un amplio examen de las fuentes de datos pertinentes permitió obtener suficiente información para emprender un análisis detallado de las tendencias de la productividad de la mano de obra en 11 economías de mercado desarrolladas y 15 países en desarrollo<sup>3</sup>. Como las pautas de la productividad de la mano de obra difieren considerablemente según los sectores industriales, se hicieron estimaciones independientes para cada rama estudiada y para cada año del período 1970-1981. Esto produjo inevitablemente un considerable volumen de información, pero permitió apreciar las tendencias principales, que se resumen a continuación.

El cuadro VII.1 establece una relación entre la distribución de los niveles de productividad correspondientes a un año del período estudiado y la contribución de cada rama industrial al VAI y al empleo. Si las ramas se disponen según sus niveles de productividad, se observa que en los países en desarrollo estos niveles son particularmente desiguales. En Honduras, por ejemplo, sólo una rama alcanzó un nivel de productividad superior a 10.000 dólares por empleado; no obstante, esa rama aportó casi la cuarta parte del VAI total. En Iraq, tres ramas registraron niveles superiores a los 10.000 dólares y representaron un tercio del VAI total. En Chile, Ghana, Nicaragua, Panamá y Zambia, las ramas industriales con niveles de productividad elevados representaron más de la mitad del VAI total. No obstante, en algunos otros países en desarrollo la mayor parte del empleo en el sector manufacturero y del VAI correspondió a ramas que funcionaban con niveles de productividad de 5.000 dólares, o menos, por empleado.

En los países en que la productividad de la mano de obra del sector manufacturero tiende a ser baja, pero donde este sector sólo tiene una pequeña participación en el PIB, los efectos sobre el PIB por habitante no revisten importancia. Sin embargo, cuando los niveles de productividad son muchas veces superiores al PIB por habitante, puede tenerse como resultado una injusta distribución del ingreso. Los datos correspondientes a las economías de mercado desarrolladas no revelan las grandes diferencias de los niveles de productividad y de PIB por habitante que se observan en el caso de ciertos países en desarrollo. Las ramas con niveles de productividad por empleado superiores a 15.000 dólares representan con todo una gran proporción del empleo (a menudo más de la mitad).

El cuadro VII.2 muestra las tendencias más recientes en el crecimiento del valor añadido, el empleo y la productividad. A principios del decenio de 1970, cierto número de países en desarrollo registraron un aumento de la productividad, si bien las tasas de crecimiento estuvieron de modo constante por debajo de las correspondientes tasas de empleo. En la última mitad del decenio de 1970, sin embargo, las tendencias de la productividad en los países en desarrollo se vieron perjudicialmente afectadas por las condiciones económicas externas. El crecimiento de la producción y de la productividad disminuyó en forma considerable después de 1975. Aunque el ritmo del empleo se mantuvo

<sup>3</sup>Las consideraciones estadísticas correspondientes se examinan en el apéndice de este capítulo.

Cuadro VII.1. Distribución del valor añadido y del empleo, según el grado de productividad de la mano de obra, 1975

País	PIB por habitante (en dólares)	Participación del VAI en el PIB (en porcentajes)	Participación porcentual en el valor añadido total (empleo) de ramas con productividad de la mano de obra				Productividad media en el sector manufacturero (en dólares)
			<\$2 500	\$2 500-5 000	\$5 000-10 000	>\$10 000	
<i>Países en desarrollo</i>							
Argentina	1 563	31,9	1,3 (4,4)	6,8 (13,0)	82,1 (78,3)	9,8 (4,3)	6 204
Chile	841	20,5	— (—)	3,3 (10,3)	22,0 (45,2)	74,7 (44,4)	13 168
Chipre	1 147	14,1	— (—)	31,1 (42,8)	63,4 (51,1)	5,5 (0,7)	5 410
Ghana	460	14,2	9,9 (28,3)	18,6 (36,7)	12,6 (14,3)	58,9 (20,7)	6 709
Guatemala	584	16,9	10,9 (20,7)	23,4 (29,8)	47,6 (43,3)	18,1 (6,6)	5 900
Honduras	362	15,6	16,0 (36,2)	51,2 (51,5)	8,4 (6,1)	24,4 (6,2)	3 823
India	144	15,6	80,5 (92,4)	17,8 (7,4)	— (—)	1,7 (0,2)	1 358
Iraq	1 236	6,0	37,9 (65,8)	17,6 (19,8)	11,3 (5,8)	33,2 (8,6)	3 958
Kenya	242	11,8	19,2 (43,0)	48,0 (42,8)	28,7 (13,9)	4,1 (0,3)	3 377
Nicaragua	673	22,5	— (—)	4,9 (17,4)	14,8 (23,1)	80,3 (59,5)	13 178
Nigeria	562	5,4	0,1 (0,2)	3,9 (9,3)	60,4 (77,6)	35,6 (12,9)	7 886
Panamá	1 097	12,8	— (—)	7,3 (17,8)	25,7 (36,1)	67,0 (46,1)	10 194
Turquia	892	19,7	— (—)	1,7 (3,4)	61,4 (82,5)	36,9 (14,1)	8 787
Zambia	501	16,6	— (—)	33,8 (70,6)	15,0 (14,4)	51,2 (15,0)	7 136
Zimbabwe	562	25,0	— (—)	35,4 (49,5)	53,9 (45,8)	10,7 (4,7)	5 971
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>							
			<\$10 000	\$10 000-15 000	\$15 000-20 000	>\$20 000	
Alemania, República Federal de	6 764	37,9	— (—)	15,9 (23,2)	41,1 (47,5)	43,0 (29,3)	19 808
Australia	6 970	24,2	3,0 (4,9)	32,6 (38,0)	44,1 (43,0)	20,3 (14,1)	16 204
Estados Unidos	7 206	24,0	— (—)	7,8 (15,0)	3,8 (5,6)	88,4 (79,4)	25 764
Finlandia	5 889	27,2	8,8 (16,1)	55,6 (58,5)	27,1 (20,9)	8,5 (4,5)	14 186
Francia	6 437	30,1	0,4 (0,9)	38,4 (51,3)	34,5 (34,2)	26,7 (13,6)	17 990
Grecia	2 313	19,9	78,3 (87,6)	12,2 (9,3)	— (—)	9,5 (3,1)	8 608
Israel	3 781	19,5	21,4 (35,1)	41,4 (41,7)	18,8 (13,9)	18,4 (9,3)	12 343
Italia	3 440	29,0	9,2 (14,6)	42,8 (47,8)	36,0 (31,2)	12,0 (6,4)	14 791
Noruega	7 120	23,1	8,4 (15,7)	15,2 (19,9)	50,5 (49,6)	25,9 (14,8)	16 554
Países Bajos	6 378	29,3	1,5 (3,8)	11,4 (16,5)	62,5 (66,9)	24,6 (12,8)	18 568
Yugoslavia	1 354	35,1	94,7 (98,4)	0,4 (0,2)	2,9 (1,0)	2,0 (0,4)	5 742

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en materia de Desarrollo y la Oficina de Estadísticas de la Secretaría de las Naciones Unidas, así como estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

Nota: Las cifras entre paréntesis representan la participación en el empleo. Por falta de datos precisos, se han excluido del análisis las siguientes ramas de la CIIU: Chile — 356, 385; Chipre — 356, 362; Ghana — 354, 361; Guatemala — 354, 356, 361; Honduras — 384; India — 356; Iraq — 371; Kenya — 371, 372, 385; Nigeria — 371, 385; Turquía — 332, 356, 361, 385; Zambia — 324, 353, 362, 372, 385; Zimbabwe — 323, 354, 355, 356, 385; Australia — 323, 356; Francia — 322, 390; Italia — 322, 381, 390; Países Bajos — 385, 390.

Cuadro VII.2. Crecimiento de la productividad de la mano de obra en el sector manufacturero

(En porcentajes)

País	Periodo	Tasas de crecimiento		
		Valor añadido	Empleo	Productividad
<i>Países en desarrollo</i>				
Argentina	1970-1974	4.5	3.5	1.0
	1974-1981	-1.8	-5.7	4.1
	1970-1981	0.3	-1.9	2.3
Chile	1971-1974	-0.3	1.0	-1.3
	1974-1979	2.8	-2.6	5.6
	1971-1979	-1.2	-2.4	1.2
Chipre	1974-1980	12.5	8.6	3.6
Ghana	1970-1974	8.7	6.4	2.1
	1974-1975	-3.6	4.8	-8.1
	1970-1975	7.1	6.5	0.6
Guatemala	1971-1974	6.8	3.9	2.8
	1974-1975	0.7	3.5	-2.7
	1971-1975	5.4	4.0	1.3
Honduras	1971-1974	4.6	7.1	-2.3
	1974-1975	0.4	7.8	-6.9
	1971-1975	3.5	7.7	-3.9
India	1970-1974	2.3	2.9	-0.6
	1974-1978	6.4	4.3	2.0
	1970-1978	4.1	3.8	0.3
Iraq	1970-1974	8.9	8.5	0.4
	1974-1975	14.3	8.7	5.2
	1970-1975	9.4	7.8	1.5
Kenya	1970-1974	8.9	10.6	-1.5
	1974-1980	14.6	5.2	8.9
	1970-1980	11.3	6.6	4.4
Nicaragua	1973-1974	10.9	14.7	-3.3
	1974-1977	6.9	6.1	0.8
	1973-1977	7.6	7.5	0.1
Nigeria	1970-1974	6.9	9.2	-2.1
	1974-1975	20.6	31.2	-8.1
	1970-1975	7.8	12.0	-3.7
Panamá	1970-1974	5.5	5.1	0.3
	1974-1979	3.4	2.0	1.4
	1970-1979	3.0	2.2	0.8
Turquía	1970-1974	10.6	7.3	3.1
	1974-1979	5.7	3.9	1.7
	1970-1979	7.9	5.3	2.4
Zambia	1970-1974	7.3	6.2	1.1
	1974-1975	-4.4	3.2	-7.3
	1970-1975	5.6	6.2	-0.5
Zimbabwe	1970-1974	9.7	7.9	1.7
	1974-1980	0.2	0.3	-0.1
	1970-1980	2.5	2.6	-0.1

País	Periodo	Tasas de crecimiento		
		Valor añadido	Empleo	Productividad
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>				
Alemania.	1970-1974	2.3	-1.1	3.5
República	1974-1976	0.4	-4.6	5.3
Federal de	1970-1976	0.9	-2.4	3.4
Australia	1975-1981	1.6	-1.2	2.9
Estados Unidos	1970-1974	6.1	1.3	4.8
	1974-1980	3.8	1.6	2.2
	1970-1980	3.6	0.8	2.8
Finlandia	1970-1974	6.8	3.2	3.5
	1974-1981	3.8	0.1	3.7
	1970-1981	3.7	0.9	2.8
Francia	1970-1974	5.4	1.8	3.5
	1974-1981	1.3	-1.5	2.8
	1970-1981	2.0	-0.5	2.5
Israel	1970-1974	7.7	5.2	2.4
	1974-1981	4.1	1.2	2.9
	1970-1981	5.1	2.1	2.9
Italia	1970-1974	4.8	2.2	2.5
	1974-1980	3.0	-1.2	4.3
	1970-1980	2.9	-0.0	2.9
Noruega	1970-1974	4.8	0.8	3.9
	1974-1981	-0.3	-0.7	0.4
	1970-1981	1.1	-0.1	1.2
Países Bajos	1970-1974	3.5	-2.0	5.7
	1974-1981	1.4	-2.0	3.5
	1970-1981	1.6	-2.1	3.8
Yugoslavia	1970-1974	8.6	5.2	3.3
	1974-1980	7.2	5.1	2.0
	1970-1980	7.6	5.1	2.4

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadísticas de la Secretaría de las Naciones Unidas, y estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

*Nota:* Por falta de datos precisos, se han excluido del análisis las siguientes ramas de la CIU: Chile — 356, 385; Chipre — 356, 362; Ghana — 354, 361; Guatemala — 354, 356, 361; Honduras — 384; India — 356; Iraq — 371; Kenya — 371, 372, 385; Nigeria — 371, 385; Turquía — 332, 356, 361, 385; Zambia — 324, 353, 362, 372, 385; Zimbabwe — 323, 354, 355, 356, 385; Australia — 323, 356; Francia — 322, 390; Italia — 322, 381, 390; Países Bajos — 385, 390.

en general, sólo unos pocos países en desarrollo (por ejemplo Chile, la India y Kenya) consiguieron lograr asimismo aumentos sustanciales de productividad. Los datos que figuran en el cuadro VII.2 sólo se refieren a un número limitado de países en desarrollo, pero sugieren que en muchos casos la producción manufacturera aumentó principalmente como resultado de la expansión del empleo; se registraron, por otro lado, aumentos de productividad, si bien relativamente pequeños. Por ello, las ramas de gran intensidad de mano de

obra se caracterizaron a menudo por sus bajos niveles de productividad. Por otra parte, continuaron dominando la actividad del sector manufacturero, aunque en varios países su participación en el VAI disminuyó algo.

En las economías de mercado desarrolladas, los aumentos de productividad proporcionaron un mayor impulso al crecimiento. Durante 1970-1974, el progreso industrial dependió considerablemente de los aumentos de productividad, mientras que la expansión del empleo sólo desempeñó un papel secundario. Sin embargo, en la segunda mitad del decenio de 1970, las tasas de crecimiento correspondientes a las tres medidas —producción, productividad y empleo— disminuyeron. La productividad siguió ascendiendo sólo en unos pocos países (por ejemplo, Finlandia, Italia y la República Federal de Alemania). En general, el crecimiento del empleo en la actividad manufacturera se vio afectado muy severamente después de 1975: en 1980, los niveles de empleo en varias economías de mercado desarrolladas fueron inferiores a los de 1970-1974.

Las tendencias generales en los países en desarrollo y en las economías de mercado desarrolladas se encuentran resumidas en los gráficos I y II,

**Figura I. Países en desarrollo: crecimiento del VAI ( $\Delta$ ), del empleo (+) y de la productividad de la mano de obra ( $\square$ ), 1970-1978<sup>a</sup>**

(Índice: 1970 = 100)

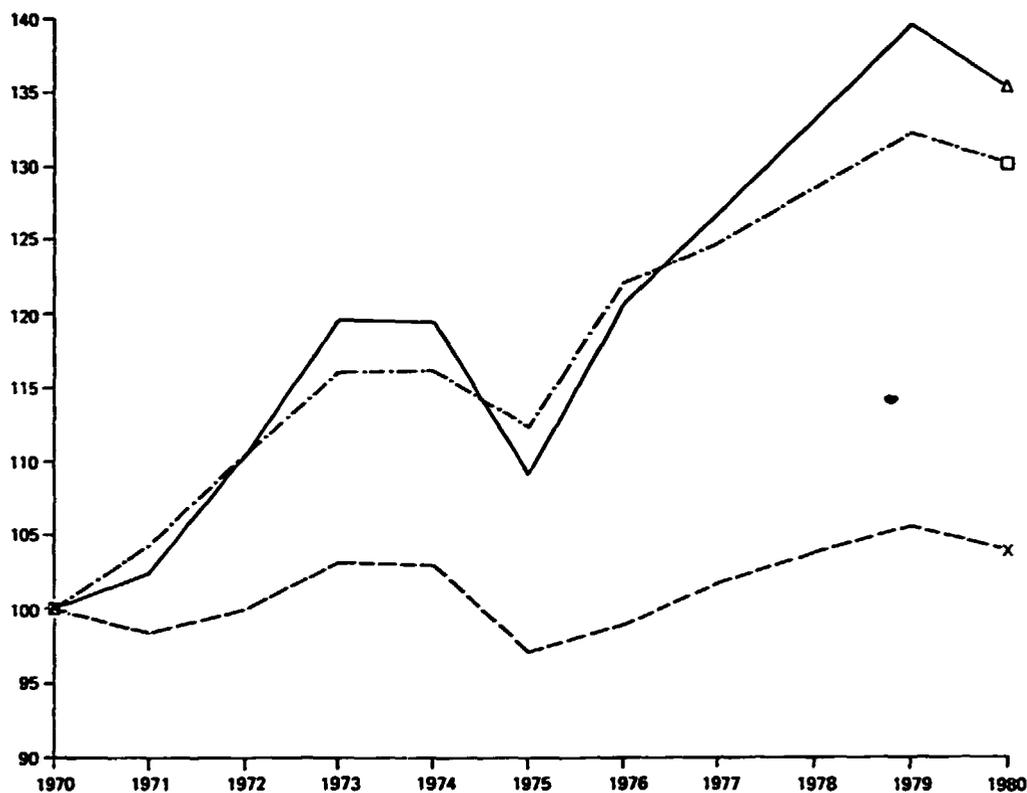


Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, con estimaciones efectuadas por la secretaría de la ONUDI.

<sup>a</sup>Los índices se basan en la muestra de países que aparece en el cuadro A.2 del apéndice al presente capítulo.

**Figura II. Economías de mercado desarrolladas: crecimiento del VAI ( $\Delta$ ), del empleo (+) y de la productividad de la mano de obra ( $\square$ ), 1970-1980<sup>a</sup>**

(Índice: 1970 = 100)



Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, con estimaciones efectuadas por la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>Los índices se basan en la muestra de países que aparece en el cuadro A.2 del apéndice al presente capítulo.

respectivamente. En la primera agrupación, en 1970-1978 el VAI creció a una tasa anual del 3,4%, y el empleo a una del 3,3%. Los aumentos de la productividad representaron, por tanto, solamente un exiguo 0,1% anual. Estas relaciones se invirtieron en las economías de mercado desarrolladas. En el mismo período, la producción manufacturera aumentó a una tasa anual del 3,2%, pero se estima que la productividad aumentó a un 2,7% anual, lo que significa que el empleo se incrementó a una tasa nominal del 0,5%.

Las cifras correspondientes a ramas industriales específicas permitirán hacerse una idea mucho más clara de las pautas de productividad. A este nivel de análisis, pueden observarse pautas de crecimiento de la productividad notablemente diferentes en las dos agrupaciones económicas. En los países en desarrollo, muchas ramas experimentaron una disminución de la productividad, aun cuando la producción fuese en aumento. En consecuencia, en estas ramas los incrementos en el empleo superaron las tasas de crecimiento de la producción. Esta relación —observada con mucha frecuencia en el caso de los productos alimenticios, las bebidas, el tabaco, los textiles, el papel y los productos de papel y los productos químicos— puede atribuirse a diversos factores. En la mayoría de los países en desarrollo, el crecimiento de la

producción ha estado estrechamente relacionado con el empleo de tecnologías que requieren un coeficiente de mano de obra relativamente elevado. En varios de estos países, muchas empresas grandes y modernas han tenido que reducir el aumento de capacidad planeado debido a la escasez de las divisas necesarias para importar bienes de capital o al gravamen de sus productos con impuestos indirectos más elevados.

En algunos países en desarrollo también se observó un tipo diferente de relación: en algunas ramas industriales, incluso descensos de la producción guardaron relación con aumentos registrados en el empleo. Así ocurrió con frecuencia en el caso de ramas dedicadas a la producción de petróleo y carbón, objetos de barro, loza y porcelana; vidrio e instrumentos profesionales y científicos. Muy a menudo, el fenómeno se debió al hecho de haberse reducido la producción de fábricas importantes de gran intensidad de capital, al tiempo que, para llenar el vacío, se aumentaba la producción de plantas más pequeñas y de gran intensidad de mano de obra.

Estas pautas de crecimiento rara vez se observan en las economías de mercado desarrolladas. Los aumentos de la producción se han logrado gracias a incrementos de la productividad, con el consiguiente descenso de los niveles de empleo. En las ramas en que el crecimiento de la producción se ha desacelerado, la tendencia ha ido acompañada de una disminución del empleo aún más rápida.

En cuanto a sus repercusiones en el crecimiento de la productividad, son numerosas las posibles relaciones entre el crecimiento de la producción y el empleo. Por ejemplo, un incremento de la productividad podría obedecer a:

- a) Un aumento del crecimiento de la producción junto con un incremento más modesto del crecimiento del empleo;
- b) Un aumento en el crecimiento de la producción junto con una contracción del crecimiento del empleo;
- c) Una disminución del crecimiento de la producción junto con una disminución aun mayor del crecimiento del empleo.

Análogamente, una disminución en la productividad podría atribuirse a:

- d) Un aumento del crecimiento de la producción junto con un aumento aún más rápido del empleo;
- e) Una disminución de la producción junto con una disminución más modesta del empleo;
- f) Una disminución de la producción junto con un aumento del empleo.

En la mayoría de los países en desarrollo, las pautas de crecimiento son similares a las del punto *d*). En un número menor de países, los resultados responden al punto *f*). Las economías de mercado más desarrolladas, muestran, en cambio, pautas de crecimiento similares a *c*). Así pues, en los países en desarrollo el progreso industrial ha dado en general poco impulso al empleo, mientras que en las economías de mercado desarrolladas, donde se sigue caracterizando por el adelanto tecnológico (pese a que este adelanto se está operando a un ritmo menor), con frecuencia ha acarreado una reducción del empleo.

### ***Tendencias acusadas por ramas industriales en rápida expansión***

La importancia de estas tendencias generales puede determinarse en función de sus efectos sobre las ramas en rápida expansión, es decir, aquellas cuya producción ha aumentado a tasas superiores a la media del sector manufacturero y que, por tanto, contribuyen con una participación cada vez mayor al VAI total. En el cuadro VII.3 se indican las tres ramas que están experimentando una expansión más rápida en cada uno de los países considerados. Entre los países en desarrollo, estas ramas representan un grupo heterogéneo. Abarcan no solamente ramas de la industria ligera, tales como bebidas, tabaco, cuero, madera y muebles, sino también algunas de la industria pesada, como las del acero y el hierro, los metales no ferrosos, la maquinaria no eléctrica y el material de transporte.

Todas estas ramas podrían considerarse como de "rápida expansión" en el período 1970-1981. Sus aportaciones al VAI fueron, sin embargo, muy reducidas. Sólo en dos países, Chile y Chipre, las tres ramas principales representaron en conjunto más del 15% del VAI total. En tres países, la participación fue inferior al 5%. Además, las elevadas tasas de crecimiento no siempre fueron acompañadas de un rápido aumento de la productividad. En muchas de estas ramas, el crecimiento de la producción obedeció en gran medida al aumento del empleo; además, los incrementos de la productividad sólo fueron moderados. En Panamá, por ejemplo, la producción de sustancias químicas industriales aumentó a una tasa anual del 13,8%. El grueso de esta producción, sin embargo, se debió a aumentos del empleo, y no a la productividad. En realidad, la industria contribuyó al VAI total con menos del 1%.

Conviene destacar aquí tres cuestiones importantes. En primer lugar, el crecimiento de la producción y de la productividad solían tener repercusiones poco importantes en el comportamiento del sector manufacturero, debido al tamaño relativamente pequeño de las ramas clasificadas como de rápida expansión. En segundo lugar, en los países en que el ingreso por habitante ha venido aumentando, la demanda de bienes producidos por estas ramas debería haber aumentado y, en muchos casos, permitido mejoras en la tecnología y la productividad. Sin embargo, debido a las reducidas proporciones de las ramas y a la frecuente ausencia de firmes vinculaciones entre ellas y otras ramas, la difusión de los aumentos de productividad ha sido limitada. En tercer lugar, en un pequeño número de países en desarrollo, los esfuerzos por impulsar el empleo mediante un enfoque de ramas específicas han tenido como resultado una disminución de la productividad.

También en este caso, las economías de mercado desarrolladas ofrecen un panorama muy diferente. Mientras que las ramas de productos químicos, maquinaria y material de transporte figuraban con frecuencia entre las clasificadas como de más rápida expansión, sólo en pocos casos las ramas productoras de bienes de consumo llegaron a destacar en su calidad de fabricantes<sup>4</sup>. En la mayoría de los países estudiados, el crecimiento de la

<sup>4</sup>Entre los ejemplos figuran los muebles y accesorios en Italia y las bebidas en los Países Bajos.

Cuadro VII.3. Tendencias del crecimiento en las ramas de más rápida expansión, en países y años seleccionados  
(En porcentajes)

País	Periodo	Rama industrial (CIU)	Tasas de crecimiento		Aportación al VAI en 1975
			Valor añadido	Productividad	
<i>Países en desarrollo</i>					
Argentina	1970-1981	Equipo profesional y científico (385)	4,0	4,2	0,7
		Maquinaria no eléctrica (382)	2,5	7,2	6,0
		Tabaco (310)	2,1	3,5	0,5
		Total de industrias manufactureras (300)	0,3	2,3	
Chile	1971-1979	Metales no ferrosos (372)	6,3	8,5	18,1
		Papel y sus productos (341)	4,4	2,2	3,6
		Tabaco (314)	2,2	10,9	2,9
		Total de industrias manufactureras (300)	-1,2	1,2	
Chipre	1974-1980	Calzado (324)	24,5	12,8	5,5
		Productos de cuero y pieles (323)	20,5	2,4	1,4
		Otros productos minerales no metálicos (369)	19,6	9,9	12,4
		Total de industrias manufactureras (300)	12,5	3,6	
Ghana	1970-1975	Productos de caucho (355)	15,5	5,0	2,1
		Bebidas (313)	14,5	0,6	10,2
		Sustancias químicas industriales (351)	14,0	12,9	0,8
		Total de industrias manufactureras (300)	7,2	0,6	
Guatemala	1971-1975	Metales no ferrosos (372)	51,4	31,4	0,0
		Hierro y acero (371)	21,3	19,2	1,4
		Otros productos minerales no metálicos (369)	14,3	9,3	5,0
		Total de industrias manufactureras (300)	5,4	1,4	
Honduras	1971-1975	Muebles y accesorios (332)	12,6	-5,6	1,6
		Maquinaria no eléctrica (382)	10,8	-6,1	0,3
		Productos de caucho (355)	8,7	-10,2	1,9
		Total de industrias manufactureras (300)	3,4	-3,9	
India	1970-1978	Sustancias químicas industriales (351)	10,4	5,3	7,4
		Productos de madera y de corcho (331)			
		Muebles y accesorios (332)	9,6 <sup>a</sup>	10,5 <sup>a</sup>	0,7 <sup>a</sup>
		Total de industrias manufactureras (300)	4,1	0,4	
Iraq	1970-1975	Papel y sus productos (341)	28,4	-1,5	1,3
		Productos plásticos (356)	20,9	0,6	0,5
		Material de transporte (384)	20,3	26,6	4,2
		Total de industrias manufactureras (300)	9,4	1,4	

Kenya	1970-1980	Material de transporte (384)	26,4	25,1	7,5
		Productos plásticos (356)	24,4	11,6	1,4
		Productos de cuero y pieles (323)	16,0	3,6	0,5
		Total de industrias manufactureras (300)	11,3	4,4	
Nicaragua	1973-1977	Material de transporte (384)	20,0	30,9	0,3
		Tabaco (314)	18,1	19,0	4,0
		Muebles y accesorios (332)	16,5	-7,0	0,9
		Total de industrias manufactureras (300)	7,6	0,0	
Nigeria	1970-1975	Maquinaria no eléctrica (382)	33,5	35,3	0,3
		Metales no ferrosos (372)	29,7	9,9	2,0
		Muebles y accesorios (332)	26,2	12,0	1,1
		Total de industrias manufactureras (300)	7,8	-3,7	
Panamá	1970-1979	Productos de cuero y pieles (323)	16,6	10,7	0,4
		Sustancias químicas industriales (351)	13,8	1,0	0,8
		Maquinaria eléctrica (383)	12,2	4,5	0,6
		Total de industrias manufactureras (300)	3,0	0,8	
Turquia	1970-1979	Sustancias químicas industriales (351)	21,1	6,2	5,3
		Maquinaria no eléctrica (382)	19,3	9,4	4,8
		Imprenta y editoriales (342)	16,5	15,9	1,4
		Total de industrias manufactureras (300)	7,9	2,4	
Zambia	1970-1975	Sustancias químicas industriales (351)			
		Otros productos químicos (352)	10,5 <sup>b</sup>	2,4 <sup>b</sup>	13,1 <sup>b</sup>
		Productos de caucho (355)			
		Total de industrias manufactureras (300)	5,6	-0,5	
Zimbabwe	1970-1980	Otras manufacturas (390)	6,2	3,7	1,3
		Bebidas (313)	5,7	2,6	7,3
		Calzado (324)	5,6	2,6	2,3
		Total de industrias manufactureras (300)	2,5	-0,1	
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>					
Alemania, República Federal de	1970-1976	Productos plásticos (356)	6,8	5,5	1,8
		Maquinaria eléctrica (383)	3,3	5,0	11,0
		Vidrio (362)	2,8	6,3	0,8
		Total de industrias manufactureras (300)	0,9	3,4	
Australia	1975-1981	Sustancias químicas industriales (351)	7,9	8,7	2,9
		Equipo profesional y científico (385)	6,9	8,7	0,9
		Metales no ferrosos (372)	5,6	4,1	3,8
		Total de industrias manufactureras (300)	1,6	2,9	
Estados Unidos	1970-1980	Productos plásticos (356)	9,9	4,0	1,7
		Sustancias químicas industriales (351)	5,9	5,6	5,6
		Otros productos químicos (352)	5,6	7,3	4,8
		Total de industrias manufactureras (300)	3,6	2,8	

Cuadro VII.3 (continuación)

País	Periodo	Rama industrial (CIU)	Tasas de crecimiento		Aportación al VAI en 1975
			Valor añadido	Productividad	
<i>Economías de mercado desarrolladas (cont.)</i>					
Finlandia	1970-1981	Hierro y acero (371)	9,2	5,8	4,0
		Equipo profesional y científico (385)	7,8	0,4	0,6
		Maquinaria no eléctrica (382)	6,1	4,9	11,8
		Total de industrias manufactureras (300)	3,7	2,8	
Francia	1970-1981	Vidrio (362)	6,1	6,2	1,2
		Maquinaria eléctrica (383)	5,9	5,2	8,3
		Productos plásticos (356)	3,2	2,5	1,6
		Total de industrias manufactureras (300)	2,0	2,5	
Israel	1970-1981	Material de transporte (384)	8,4	6,8	9,2
		Maquinaria eléctrica (383)	8,2	2,5	10,3
		Otros productos químicos (352)	7,6	-0,3	4,4
		Total de industrias manufactureras (300)	5,1	2,9	
Italia	1970-1980	Muebles y accesorios (332)	9,3	9,8	1,8
		Productos plásticos (356)	8,1	5,2	2,1
		Maquinaria no eléctrica (382)	4,4	3,6	10,5
		Total de industrias manufactureras (300)	2,9	2,9	
Noruega	1970-1981	Maquinaria no eléctrica (382)	6,0	0,9	9,1
		Metales no ferrosos (372)	4,4	4,1	4,8
		Vidrio (362)	4,4	1,9	0,5
		Total de industrias manufactureras (300)	1,1	1,2	
Países Bajos	1970-1981	Bebidas (313)	6,3	8,9	2,0
		Productos plásticos (356)	4,5	5,8	1,3
		Maquinaria eléctrica (383)	4,5	5,9	11,1
		Total de industrias manufactureras (300)	1,6	3,8	
Yugoslavia	1970-1980	Productos plásticos (356)	12,6	6,2	1,5
		Refinerías de petróleo (353)	12,3	10,6	2,0
		Otros productos químicos (352)	11,3	7,2	3,4
		Total de industrias manufactureras (300)	7,6	2,4	

Fuente: Base de datos de la ONUDI, facilitados por la Oficina de Estadísticas de la Secretaría de las Naciones Unidas, y estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

Nota: Por falta de datos precisos, se han excluido del análisis las siguientes ramas de la CIU: Chile — 356, 385; Chipre — 356, 362; Ghana — 354, 361; Guatemala — 354, 356, 361; Honduras — 384; India — 356; Iraq — 371; Kenya — 371, 372, 385; Nigeria — 371, 385; Turquía — 332, 356, 361, 385; Zambia — 324, 353, 362, 372, 385; Zimbabwe — 323, 354, 355, 356, 385; Australia — 323, 356; Francia — 322, 390; Italia — 322, 381, 390; Países Bajos — 385, 390.

<sup>a</sup>En la mayoría de los años, los datos sobre el valor correspondiente a estas dos ramas se indican como total combinado.

<sup>b</sup>En la mayoría de los años, los datos sobre el valor correspondiente a estas tres ramas se indican como total combinado.

producción de estas últimas ramas se debió principalmente a los aumentos de la productividad, pues el empleo disminuyó a veces en términos absolutos. Aunque los aumentos de productividad últimamente registrados se sitúan por lo general en niveles inferiores a los de años anteriores, este elemento sigue siendo la causa principal del crecimiento del sector manufacturero.

### *Tendencia de la productividad en las principales industrias*

La productividad de la mano de obra puede también analizarse en función de las ramas principales o dominantes de la industria, es decir, las que representan la mayor aportación al VAI total<sup>5</sup>. El cuadro VII.4 ilustra las pautas de productividad que pueden apreciarse al considerar la cuestión desde esta perspectiva. En la mayoría de los países en desarrollo, los productos alimenticios resultaron ser la rama industrial predominante. Esta rama representaba el 42% del VAI en Panamá, el 38% en Nicaragua, y más del 25% en Guatemala, Honduras y Kenya. En algunos otros países, su participación fue superior al 15%. Los países en desarrollo en que los productos alimenticios no constituyen la rama dominante tienden a depender de la dotación de recursos y la creación de instalaciones industriales para elaborar los recursos disponibles. Entre estos países se encuentran, por ejemplo, Chile (metales no ferrosos), Zimbabwe (hierro y acero) e Iraq (refinerías de petróleo). En cada uno de estos países, la rama dominante rara vez es de las que registran una rápida expansión; en general, su participación en el VAI ha disminuido. Las estimaciones sobre el crecimiento del empleo y de la productividad en las ramas dominantes confirman la observación hecha anteriormente en el sentido de que en los países en desarrollo la expansión de la actividad manufacturera se ha logrado por lo general mediante el aumento del empleo, pero sin un aumento correlativo de la productividad.

En las economías de mercado desarrolladas, la gama de ramas dominantes está más diversificada. Los productos alimenticios desempeñan un papel relativamente poco importante. La proporción comparativamente pequeña del VAI atribuible a la rama dominante es un reflejo de la estructura diversificada del sector manufacturero en el conjunto de la agrupación económica. También en este caso, las cifras del cuadro VII.4 apoyan la observación de que, en lo relativo a esas economías, los aumentos de la productividad constituyeron el principal factor de crecimiento de la producción manufacturera.

Las marcadas diferencias entre las pautas de productividad de esta agrupación económica y las de los países en desarrollo indican la necesidad de proceder a un análisis más detallado. En el caso de los países en desarrollo, como ya se ha dicho, se sabe relativamente poco acerca de las pequeñas empresas y su contribución a la producción, el empleo y la productividad del sector manufacturero, a pesar de que estas empresas representan una gran parte de toda la actividad manufacturera de los países en desarrollo. La siguiente sección se centra, por tanto, en las últimas tendencias en el ámbito de la pequeña industria.

<sup>5</sup>Se escogió el año 1975 como año de referencia por ser común a todos los países objeto del análisis.

**Cuadro VII.4. Rama dominante y crecimiento de la productividad de la mano de obra**  
(En porcentajes)

País	Rama dominante (CIU)	Participación de la rama en el VAI en 1975	Período	Tasa de crecimiento		
				Valor añadido	Empleo	Productividad
<i>Paises en desarrollo</i>						
Argentina	Productos alimenticios (311/2)	18,1	1970-1981	1,7	-0,7	2,4
Chile	Metales no ferrosos (372)	18,1	1971-1979	6,3	-2,1	8,5
Chipre	Productos alimenticios (311/2)	14,9	1974-1980	6,1	2,7	3,2
Ghana	Productos alimenticios (311/2)	18,8	1970-1975	4,7	8,3	-3,3
Guatemala	Productos alimenticios (311/2)	29,4	1971-1975	6,9	3,7	3,1
Honduras	Productos alimenticios (311/2)	25,6	1971-1975	3,1	6,6	-3,4
India	Textiles (321)	18,7	1970-1978	0,9	2,1	-1,2
Iraq	Refinerías de petróleo (353)	13,9	1970-1975	11,3	8,0	3,1
Kenya	Productos alimenticios (311/2)	26,3	1970-1980	8,1	10,4	-2,1
Nicaragua	Productos alimenticios (311/2)	38,4	1973-1977	7,3	6,0	1,2
Nigeria	Productos alimenticios (311/2)	16,9	1970-1975	8,8	14,9	-5,3
Panamá	Productos alimenticios (311/2)	42,4	1970-1979	6,6	5,3	0,7
Turquia	Refinerías de petróleo (353)	15,4	1970-1979	9,9	21,2	-9,3
Zambia	Bebidas (313)	28,6	1970-1975	3,1	4,0	-0,9
Zimbabwé	Hierro y acero (371)	13,4	1970-1980	2,8	6,8	-3,8
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>						
Alemania, República Federal de	Maquinaria no eléctrica (382)	13,0	1970-1976	0,1	-1,8	2,0
Australia	Productos alimenticios (311/2)	14,3	1975-1981	0,5	-0,9	1,4
Estados Unidos	Maquinaria no eléctrica (382)	12,0	1970-1980	4,8	2,5	2,3
Finlandia	Papel y sus productos (341)	13,8	1970-1981	2,2	0,4	1,8
Francia	Maquinaria no eléctrica (382)	14,0	1970-1981	2,9	-0,6	3,5
Israel	Productos metálicos (381)	12,2	1970-1981	4,3	5,7	-1,4
Italia	Material de transporte (384)	12,0	1970-1980	2,8	2,1	0,7
Noruega	Material de transporte (384)	13,0	1970-1981	0,1	-0,5	0,6
Países Bajos	Productos alimenticios (311/2)	14,4	1970-1981	3,3	-1,0	4,4
Yugoslavia	Productos alimenticios (311/2)	9,8	1970-1980	6,3	9,0	-2,5

Fuente: Base de datos de la ONUDI, datos facilitados por la Oficina de Estadísticas de la Secretaría de las Naciones Unidas y estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

Nota: Por falta de datos precisos, se han excluido del análisis las siguientes ramas de la CIU: Chile — 356, 385; Chipre — 356, 362; Ghana — 354, 361; Guatemala — 354, 356, 361; Honduras — 384; India — 356; Iraq — 371; Kenya — 371, 372, 385; Nigeria — 371, 385; Turquía — 332, 356, 361, 385; Zambia — 324, 353, 362, 372, 385; Zimbabwé — 323, 354, 355, 356, 385; Australia — 323, 356; Francia — 322, 390; Italia — 322, 381, 390; Países Bajos — 385, 390.

### La pequeña industria en los países en desarrollo

Las empresas manufactureras de los países en desarrollo se dividen en tres categorías generales:

a) Las grandes empresas que utilizan tecnología moderna y que están ubicadas principalmente en zonas urbanas donde se dispone de infraestructura, mano de obra y personal calificado;

b) Las pequeñas y medianas empresas modernas que emplean tecnología de nivel intermedio y que están ubicadas principalmente en zonas urbanas;

c) Las pequeñas empresas y los talleres artesanales que utilizan tecnologías tradicionales, o ligeramente sofisticadas, y están situadas tanto en zonas rurales como en zonas urbanas.

Resulta difícil dar definiciones más precisas de estas tres categorías de empresas, pues las estadísticas industriales raramente se presentan en una forma que permita al investigador conocer el tamaño de la empresa. Los datos nacionales se refieren en general a empresas que superan un tamaño mínimo, que puede basarse en el número de empleados, en el valor del producto bruto, en la inversión total o en la inversión en activo fijo. Así, pues, la mayoría de las estadísticas industriales comprenden las empresas descritas en los puntos a) y b), pero raramente las indicadas en el punto c), también denominadas "sector no estructurado".

A pesar de la escasez general de los datos regularmente comunicados sobre el sector no estructurado, algunos países en desarrollo efectúan censos de la actividad manufacturera y tabulan los resultados con arreglo a la magnitud del empleo en las empresas examinadas. Estos censos nacionales son la principal fuente de las pruebas empíricas utilizadas en este análisis. En general, se partió de la idea de que el sector no estructurado lo constituían las empresas de menos de diez empleados o personas contratadas. Excepciones a este respecto eran, sin embargo, Chipre, Kenya y México, pues en los dos primeros países se incluyeron empresas que empleaban hasta 19 personas, y en México, hasta 14 personas<sup>6</sup>.

Los países sobre los que se disponía de datos se indican en el cuadro VII.5, que ofrece asimismo el promedio de empleo por establecimiento. Se observará que, aunque el límite de inclusión era de nueve personas, en el sector no estructurado de casi todos los países considerados el promedio de empleados por establecimientos es muy bajo. Así, pues, la mayor parte del empleo en este sector corresponde a empresas con un número de trabajadores bastante inferior a nueve.

Muchas de las características del sector no estructurado son comunes a todos los países en desarrollo. Por ejemplo, este sector suele estar compuesto de un gran número de empresas muy dispersas y de gran intensidad de mano de obra, que funcionan a niveles de productividad de la mano de obra relativamente bajos. La gama de productos es a menudo distinta de la de los establecimientos más grandes o más modernos; por regla general, se trata de

<sup>6</sup>En el apéndice del presente capítulo se amplían detalles sobre los criterios y conceptos empleados.

**Cuadro VII.5. El empleo en los sectores manufactureros no estructurado y estructurado de determinados países en desarrollo**

País	Año	Promedio de empleados o personas contratadas por establecimiento	
		Sector no estructurado <sup>a</sup>	Sector estructurado
Brasil	1980	4 <sup>b</sup>	56
Colombia	1979	7 <sup>b</sup>	86
Chipre	1972	3 <sup>c</sup>	53
El Salvador	1977	7 <sup>d</sup>	95
Hong Kong	1981	4 <sup>b</sup>	49
Kenya	1976	3 <sup>c</sup>	162
México	1975	3 <sup>e</sup>	114
Pakistán	1980	7 <sup>f</sup>	144
Puerto Rico	1977	4 <sup>f</sup>	108
Singapur	1978	7 <sup>g</sup>	83
Turquía	1970	2 <sup>g</sup>	106

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI, datos facilitados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas y estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

*Nota:* Las diferencias entre países en cuanto al promedio de empleo podrían deberse a las variaciones de los límites de inclusión y a la incompleta cobertura estadística del sector no estructurado. Algunos países, entre ellos Colombia, El Salvador y Pakistán, sólo recopilan datos sobre una pequeña parte del sector no estructurado.

<sup>a</sup>Salvo que se especifique otra cosa, el sector estructurado a que se hace referencia en cuadros posteriores tiene la misma cobertura de establecimientos que en el presente cuadro, y los datos corresponden a los años arriba indicados.

<sup>b</sup>Personas contratadas: 1-9.

<sup>c</sup>Personas contratadas: 1-19.

<sup>d</sup>Personas contratadas: 5-9.

<sup>e</sup>Personas contratadas: 1-14.

<sup>f</sup>Empleados: 1-9.

<sup>g</sup>Empleados: 5-9.

bienes de baja calidad destinados al consumo local. Este sector depende considerablemente de las materias primas, del personal calificado y de las herramientas de mano locales (resultando baja, por ello, la relación capital-producto). Por último, sus actividades se basan a menudo en la empresa familiar.

Durante el crecimiento económico, la actividad manufacturera evaluada en función del tamaño de las empresas, suele pasar por tres fases. En la primera fase, predomina la actividad manufacturera de carácter familiar, que a menudo proporciona hasta las tres cuartas partes del empleo del sector manufacturero total. Dos factores favorecen considerablemente a la industria familiar. El primero tiene que ver con la tradición: este tipo de industria no está muy alejada de la actividad agrícola ni de otras formas rurales de actividad económica, que se centran en la familia. El segundo es de carácter económico: la introducción de mejores técnicas de cultivo, de mejores variedades de semillas, de fertilizantes químicos y de mejores métodos de riego ha permitido

aumentar la producción y la productividad agrícolas. A su vez, esto ha hecho que aumente la demanda de productos manufacturados, tanto para el consumo como para la formación de capital. En esta primera fase de desarrollo, los aumentos de la demanda pueden satisfacerse fácilmente mediante la expansión del subsector no estructurado. El carácter fragmentario de los mercados locales y la falta general de infraestructura hacen inviable el establecimiento de grandes empresas en zonas rurales. Las empresas familiares o domésticas tienen más flexibilidad para adaptarse a los cambios de la oferta y de las demandas internas.

El cuadro VII.6 da una idea de la importancia del sector no estructurado en la primera fase del desarrollo. Dos son las observaciones generales que podrían formularse a la vista de las cifras presentadas. En primer lugar, dado que sus operaciones son relativamente de gran intensidad de mano de obra, este sector absorbe el grueso de la mano de obra manufacturera. En segundo lugar, las grandes diferencias en cuanto a la participación del empleo en el sector manufacturero y del valor añadido industrial entrañan considerables diferencias de productividad de la mano de obra entre los sectores estructurado y no estructurado.

En la segunda fase de desarrollo, los pequeños talleres y fábricas que utilizan tecnología y equipo modernos tienden a desplazar a la industria familiar. A medida que los países van pasando por esta fase, tienen lugar en la composición de la demanda cambios fundamentales que pueden reducir la importancia del sector no estructurado. Por ejemplo, a medida que aumentan los ingresos, la estructura de la demanda cambia en favor de los bienes

**Cuadro VII.6. Distribución del empleo y del VAI en empresas muy pequeñas y en empresas grandes de determinados países en desarrollo**

(En porcentajes)

Región y país (años)	Empleo		VAI	
	Empresas muy pequeñas	Grandes empresas	Empresas muy pequeñas	Grandes empresas
<i>Asia</i>				
Irán (1968)	83	17	44	56
Bangladesh (1976-1977)	87	13	45	55
Indonesia (1974-1975)	87	13	20	80
Filipinas (1969-1971)	70	30	6	94
Sri Lanka (1968)	71	29	33	67
<i>Africa</i>				
Sierra Leona (1974-1975)	96	4	44	56
Egipto (1966-1967)	33	67	16	84
Ghana (1963)	87	13	39	61
Somalia (1974)	50	50	40	60
República Unida de Tanzania (1961-1964)	50-80	50-20	30	70
<i>América Latina</i>				
Honduras (1975)	98	2	59	41
Ecuador (1974)	78	22	17	83

Fuente: M. Allal y E. Chuta, "Cottage industries and handicrafts: some guidelines for employment promotion" (Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 1982), p. 12.

relativamente más sofisticados producidos con tecnología moderna. El azúcar de palma sin refinar cede el paso al azúcar refinado; los cereales panificables al alimento elaborado; las fibras naturales, a las sintéticas; y los objetos de barro, a los de vidrio o de plástico. En esta situación, los cambios estructurales de la demanda y la inversión pueden comenzar a mermar la importancia del sector no estructurado.

Por último, en la tercera fase, comienza a predominar la producción en gran escala, a veces desplazando actividades residuales de la primera fase y gran parte de actividades de la segunda. Estas tendencias pueden apreciarse en el cuadro VII.7. En algunos casos, el retroceso del sector no estructurado es relativo, debido a que las grandes empresas hayan crecido a un ritmo lento. En otros, el retroceso indica indirectamente que ha terminado la primera fase de desarrollo industrial. En cualquier caso, el número original de empresas del sector no estructurado puede reducirse a unas pocas que producen sólo "productos diferenciados", como ciertos alimentos, prendas de vestir y artesanías. Estas empresas, que sólo tendrían limitadas economías de escala, abastecerían a un mercado reducido.

En las etapas iniciales del crecimiento industrial, el sector no estructurado tiene un importante papel que desempeñar en la provisión de empleo y en la

**Cuadro VII.7. Cambios de la participación del sector no estructurado en el VAI**

(En porcentajes)

País	Participación en el VAI		Participación en el VAI		Cobertura de establecimientos del sector no estructurado con:
	Año	Año	Año	Año	
Australia	1975	13	1981	3	Menos de 4 empleados
Bangladesh	1975	43	1979	18	Menos de 5 empleados
Bélgica	1970	16	1980	14	Menos de 5 empleados
Etiopía	1971	39	1981	19	Menos de 10 empleados
Grecia	1970	33	1977	26	Menos de 10 personas contratadas
Guatemala	1971	39	1978	29	Menos de 5 personas contratadas
Honduras	1971	24	1975	20	Menos de 5 personas contratadas
India	1970	38	1980	37	Menos de 10 empleados y utilización de energía o menos de 20 sin utilización de ella
Italia	1970	19	1980	16	Menos de 20 personas contratadas
Kenya	1970	22	1978	14	Menos de 50 empleados
Mauricio	1970	25	1980	21	Menos de 10 empleados
Países Bajos	1970	18	1979	14	Menos de 10 empleados
Pakistán	1970	43	1977	50	Menos de 10 empleados
Swazilandia	1971	36	1979	31	Menos de 10 empleados
Tanzanía, República Unida de	1970	39	1974	30	Menos de 10 personas contratadas
Trinidad y Tabago	1974	25	1977	8	Menos de 10 personas contratadas

Source: Base de datos de la ONUDI, datos facilitados por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas y estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

Nota: Los datos correspondientes al sector no estructurado se obtuvieron empleando varianzas residuales del VAI de datos de cuentas nacionales y el VAI de estadísticas industriales. En principio, las cuentas nacionales abarcan todo el sector manufacturero, mientras que los datos estadísticos industriales corresponden a establecimientos de tamaño superior a un determinado límite de inclusión o punto divisorio. Debido a las diferencias en los conceptos, las clasificaciones y los métodos de evaluación, los datos de estas dos fuentes no son estrictamente comparables. Las estimaciones de las participaciones sólo deberán utilizarse, por tanto, como indicadores de tendencias.

distribución equitativa del ingreso. Las perspectivas de industrialización rural mejoran cuando existe un activo subsector no estructurado. Las actividades manufactureras no estructuradas pueden tener también considerables efectos multiplicadores en toda la economía mediante las concatenaciones progresivas y regresivas. Los artesanos rurales, por ejemplo, cumplen una función importante al proporcionar insumos a la agricultura o para el desarrollo de sistemas de construcción y de transporte rurales. En zonas urbanas, los establecimientos del sector no estructurado pueden constituir un valioso mercado para los proveedores del sector estructurado. En cambio, las concatenaciones progresivas suelen ser débiles; el sector no estructurado vende poco de su producción al sector estructurado.

Ciertos productos del sector no estructurado tienen acceso a los principales mercados internacionales y son importantes fuentes de divisas, como, por ejemplo, las alfombras en la República Islámica del Irán y los productos de paja y de madera en Haití. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los productos del sector se destinan a atender las necesidades básicas de la población local. Los pequeños establecimientos utilizan tecnología del país para producir bienes baratos y no sofisticados que satisfagan muchas de las necesidades elementales de los pobres. De este modo, el desarrollo del sector no estructurado de las zonas rurales puede contribuir a contener la corriente de población hacia las zonas urbanas.

El cuadro VII.8 ofrece estimaciones de la productividad de la mano de obra en los sectores estructurado y no estructurado. Como cabía esperar, en el sector no estructurado los niveles de productividad suelen ser bajos. En muchas ramas industriales, estos niveles de productividad representaron aproximadamente el 50% de los de las ramas correspondientes del sector estructurado. En algunos casos, el nivel fue tan solo de un 20%. Las diferencias entre los dos sectores son con frecuencia considerables, pero no siempre ha ocurrido así: a veces, los niveles de productividad alcanzados por empresas de la misma rama en ambos sectores han sido comparables.

Los contrastes entre los dos sectores pueden examinarse más a fondo considerando el coeficiente de valor añadido en el valor bruto de producción (es decir, la producción bruta). El cuadro VII.9 muestra los datos correspondientes a varios países en desarrollo. Dentro del sector no estructurado, pueden notarse grandes diferencias de coeficientes entre ramas industriales. En Kenya, por ejemplo, la proporción de valor añadido en la producción bruta varió del 6,3 al 34,5%, y en Brasil, del 30,3 al 65,3%. Sin embargo, se observa que las diferencias de coeficiente son mucho menores si se comparan las cifras correspondientes a las ramas del sector no estructurado con las correspondientes al sector estructurado. En muchas ramas, el coeficiente alcanzado en el sector no estructurado es el más elevado. Esto se explica por varias razones. En primer lugar, la elaboración intensiva de materias primas puede determinar una elevada proporción de valor añadido en la producción bruta de los fabricantes de artesanías tales como alfombras, textiles bordados, juguetes, objetos de barro, cestos entretejidos, muebles de madera hechos a mano y muchos otros productos de madera. En la fabricación de muchos de estos productos, el costo de las materias primas representa una porción relativamente pequeña del valor total de producción (es decir, de la producción bruta). Por esta razón, la parte de valor añadido a producción bruta suele ser relativamente elevada. En

Cuadro VII.8. Productividad de la mano de obra en los sectores

Rama	Código de la CIU	Brasil, 1980 (en miles de cruzeiros)		Chipre, 1972 (En libras)		Colombia, 1979 (En miles de pesos)		El Salvador, 1977 (En miles de colones)	
		No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado
Productos alimenticios	311/2	251	773	977	1 466	179	452	10	16
Bebidas	313	228	878	1 581	2 884	318	1 328	2	42
Tabaco	314	151	1 088	231	1 987	85	1 993	—	99
Textiles	321	404	670	765	951	151	462	6	11
Prendas de vestir	322	199 <sup>a</sup>	446 <sup>a</sup>	501	809	178	185	7	8
Productos de cuero	323	248	442	937	958	145	276	4	11
Calzado	324	...	...	778	899	123	198	—	7
Productos de madera	331	197	477	840	1 123	145	317	6	8
Muebles y accesorios	332	184	462	890	995	158	168	8	9
Papel y sus productos	341	388	1 122	1 038	1 554	160	735	—	23
Imprenta y editoriales	342	288	821	1 218	1 427	139	343	7	24
Sustancias químicas industriales	351	1 636	3 607	1 467	2 783	717	1 104	—	154
Otros productos químicos	352	800	1 700	1 216	1 795	147	678	24	33
Refinerías de petróleo	353	...	...	—	12 929	—	2 721	—	314
Productos diversos derivados del petróleo y del carbón	354	...	...	—	—	—	630	—	30
Productos de caucho	355	385	904	1 483	1 267	134	550	10	13
Productos plásticos	356	429	834	1 310	1 337	221	360	14	16
Objetos de barro, loza y porcelana	361	129	685	659	—	111	253	1	—
Productos de vidrio	362			1 333	—	116	429	6	12
Productos no metálicos, n.c.o.p. (no comprendidos en otra parte)	369			1 092	1 823	120	393	7	17
Hierro y acero	371	265	901	—	—	146	556	—	11
Metales no ferrosos	372			—	3 000	82	590	24	16
Productos metálicos	381			938	1 081	148	323	8	12
Maquinaria n.c.o.p.	382	428	760	1 329	1 137	174	347	7	14
Maquinaria eléctrica	383	538	1 055	989	3 077	114	426	—	28
Material de transporte	384	243	1 097	889	2 014	219	477	—	16
Equipo profesional	385	319	866	1 211	—	167	196	9	20
Otras manufacturas	389			883	784	169	303	9	9
Total		241	885	869	1 591	162	511	9	19

Fuente: Base de datos de la ONUDI, datos facilitados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones

<sup>a</sup>Comprende CIU 324.

<sup>b</sup>Comprende solamente los aceites lubricantes.

<sup>c</sup>Comprende los muebles metálicos.

<sup>d</sup>Comprende los establecimientos de 10 a 19 empleados.

<sup>e</sup>Establecimientos de 20 y más empleados.

segundo lugar, un coeficiente elevado puede ser un artificio estadístico. Tal es el caso, por ejemplo, cuando se subcontrata a muchas empresas. En la forma de subcontratación denominada "trabajo a destajo", el contratista adquiere la mayor parte de las materias primas y las suministra luego al subcontratista sin transferirle la propiedad. En estos casos, en la producción del subcontratista no entra el costo de los materiales que ha recibido del contratista. El valor añadido, por tanto, representa el grueso de la producción bruta. El material

## estructurado y no estructurado, en países y años seleccionados

Hong Kong. 1981 (En miles de Hong Kong dólares)		Kenya. 1976 (En chelines)		México. 1975 (En miles de pesos)		Pakistán. 1980 (En miles de rupias)		Puerto Rico. 1977 (En miles de dólares)		Singapur. 1978 (En miles de dólares)		Turquía. 1970 (En miles de liras)	
No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado	No estruc- turado	Estruc- turado
28	47	672	2 044	31	103	74	111	16	16	8	21	14	46
25	80	514	3 859	47	185	125	136	43	52	7	31	18	106
—	194			26	464	—	291	4	34	—	32	—	80
26	37	1 843	622	37	86	28	27	9	16	8	12	14	30
26	31	685	693	37	54	26	60	8	8	6	7	9 <sup>a</sup>	25 <sup>a</sup>
36	28	603	951	36	91	45	67	7	9	6	10	9	30
17	30			24	52	37	45	10	9	6	8	...	...
27	39	332	426	29	55	19	45	9	12	9	18	10	30
27	36	523	794	28	68	18	50	10 <sup>c</sup>	11 <sup>c</sup>	8	9	12	22
27	35	450	2 317	7	144	38	51	14 <sup>d</sup>	15 <sup>e</sup>	7	14	17	61
26	60	1 062	1 334	55	111	25	26	10	18	10	17	15	54
24	68	67	2 922	200	202	20	125	9	57	9	54	28	61
...	...	835	3 891	105	184	102	96	38	112				
...	...			113 <sup>b</sup>	418 <sup>b</sup>	—	700	72 <sup>d</sup>	58 <sup>e</sup>		255	—	2 003
...	...	...	...	182	165	282	182	95 <sup>d</sup>	42 <sup>e</sup>				
29	29	433	2 435	64	182	18	49	17	25	9	18	13	56
28	33	856	1 571	64	102	28	44			12	13	...	...
		1 333	1 090	10	73	8	29						
31	93			59	109	21	30	19	21	10	32	12	40
		266	2 321	24	138	20	145			11	31		
27	56	815	1 400	80	211	18	63	23	31	12	50	34	97
28	34			37	102	20	30	14	18	11	18	11	37
27	40	750	2 200	57	127	15	37	13	40	11	21	11	56
25	44	730	1 415	64	101	15	60	16	27	8	17	14	39
38	54	508	608	57	119	20	31	13	25	16	26	11	27
20	33	—	—	69	112	33	30	27	38	8	15	15	52
30	40	1 363	786	38	76	32	36	15	20	8	14		
27	37	688	1 543	37	121	36	64	15	28	9	21	12	56

Unidas y estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

para las construcciones mecánicas y las prendas de vestir son ejemplos de productos en los que esta práctica es corriente. En los países en desarrollo, ciertos productos alimenticios —por ejemplo, harina, arroz y aceite refinado— se obtienen también mediante la subcontratación de trabajo a destajo.

Entre los factores que determinan el tamaño del sector no estructurado se encuentran la disponibilidad de materias primas locales (especialmente agrícolas), el tamaño del mercado interno y las estrategias nacionales de desarrollo.

Cuadro VII.9. Coeficiente de valor añadido a la producción bruta en los

Rama	Código de la CIU	Brasil, 1980		Chipre, 1972		Colombia, 1979		El Salvador, 1977	
		No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado	No estructurado	Estructurado
Productos alimenticios	311/2	30,3	29,6	23,8	28,3	23,7	25,7	40,1	30,6
Bebidas	313	46,0	47,1	38,2	51,7	52,7	67,4	9,9	69,2
Tabaco	314	41,2	51,4	42,9	38,6	41,3	71,3	—	73,2
Textiles	321	35,4	40,9	36,6	46,7	43,6	52,3	33,1	41,2
Prendas de vestir	322	38,8 <sup>a</sup>	52,2 <sup>a</sup>	42,0	39,9	35,6	45,2	37,1	56,2
Productos de cuero	323	34,1	39,3	27,1	38,0	39,6	37,0	42,9	46,1
Calzado	324	...	...	46,1	43,8	43,1	47,6	—	32,7
Productos de madera	331	56,3	54,1	48,3	33,6	32,2	54,6	49,6	65,6
Muebles y accesorios	332	50,8	43,6	53,5	52,6	58,6	55,3	56,8	53,2
Papel y sus productos	341	45,8	46,1	34,3	24,2	50,8	38,8	—	43,2
Imprentas y editoriales	342	61,5	66,3	58,4	54,7	50,3	53,6	64,3	55,0
Sustancias químicas industriales	351	36,2	31,1	36,7	62,1	65,6	42,5	—	53,5
Otros productos químicos	352	52,6	53,8	42,3	35,9	45,8	48,8	62,5	55,5
Refinerías de petróleo	353	...	...	—	28,0	—	56,2	—	8,7
Productos derivados del petróleo y del carbón	354	...	...	—	—	—	24,0	—	12,7
Productos de caucho	355	45,6	34,5	50,1	41,9	37,3	43,7	55,5	54,0
Productos plásticos	356	46,4	49,3	41,1	40,4	47,6	38,9	52,4	51,0
Objetos de barro, loza y porcelana	361			85,3	—	60,1	59,4	25,0	—
Productos de vidrio	362		64,7	56,2	80,0	—	54,1	51,4	69,4
Productos no metálicos, n.c.o.p.	369			58,9	54,3	53,6	49,6	64,1	48,7
Hierro y acero	371			—	—	53,5	49,1	—	27,9
Metales no ferrosos	372		47,4	34,2	—	22,7	54,2	44,5	59,2
Productos metálicos	381			48,1	34,9	37,8	45,3	55,6	49,3
Maquinaria n.c.o.p.	382	65,3	54,6	53,4	53,5	48,7	46,9	67,7	52,6
Maquinaria eléctrica	383	51,5	50,1	65,3	45,7	28,3	47,6	—	46,9
Material de transporte	384	56,5	39,4	56,0	70,9	34,4	32,2	—	60,5
Equipo profesional	385			62,2	—	39,7	52,2	80,2	71,2
Otras manufacturas	389		57,1	62,0	44,2	38,4	50,1	55,5	44,2
Total		42,0	40,7	40,9	40,0	35,3	43,7	47,6	42,7

Fuente: Base de datos de la ONUDI, datos facilitados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones

<sup>a</sup>Comprende CIU 324.

<sup>b</sup>Comprende solamente los aceites lubricantes.

<sup>c</sup>Comprende los muebles metálicos.

<sup>d</sup>Comprende los establecimientos de 10 a 19 empleados.

<sup>e</sup>Establecimientos de 20 y más empleados.

Así, pues, el subsector tiende a ser muy amplio en los países con gran número de habitantes y un sector agrícola relativamente importante. En la India, Indonesia, Pakistán y Turquía, por ejemplo, el sector no estructurado representa entre el 40 y el 50% del empleo del sector manufacturero, si bien su participación en el VAI es baja. Sin embargo, el tamaño del sector no estructurado, tanto si se mide en términos de empleo como de valor añadido, varía según las ramas industriales. Las actividades del sector no estructurado tienden a revestir gran importancia en ramas tales como las de productos

## sectores estructurado y no estructurado, en países y años seleccionados

Hong Kong. 1981		Kenya. 1976		México. 1975		Pakistán. 1980		Puerto Rico. 1977		Singapur. 1978		Turquía. 1970	
No estruc- turado	Estruc- turado												
29,2	21,8	9,8	17,3	32,1	26,1	23,6	33,0	42,3	24,2	30,0	16,8	23,1	27,1
18,2	31,0	} 19,6	44,9	37,9	47,3	52,5	52,7	30,8	60,9	20,6	39,6	38,0	65,0
—	29,3			51,1	61,5	—	78,5	30,6	57,0	—	24,0	—	58,6
36,2	21,0	14,5	27,3	37,6	41,6	15,0	26,4	45,4	57,0	28,8	32,7	26,0	38,6
45,3	29,3	23,3	22,5	40,5	37,3	28,2	41,9	50,6	47,4	34,0	32,6	39,1 <sup>a</sup>	29,2 <sup>a</sup>
31,2	19,5	} 14,2	23,9	39,7	40,4	22,1	25,6	9,8	50,3	20,4	26,3	31,2	27,6
34,1	33,0			52,3	40,8	30,2	40,8	48,2	40,8	26,0	36,3	...	...
29,1	19,4	8,7	30,1	46,7	45,8	31,4	39,4	40,3	45,5	33,4	32,8	30,4	36,0
42,4	33,9	19,8	22,8	49,8	39,2	35,5	52,6	52,5 <sup>c</sup>	54,2 <sup>c</sup>	31,6	37,5	33,4	34,6
25,5	22,8	9,8	29,3	37,6	34,3	32,8	38,3	—	—	23,1	34,2	21,5	54,7
39,0	38,8	24,7	30,4	48,4	47,0	49,1	38,6	39,6 <sup>d</sup>	30,7 <sup>e</sup>	46,1	50,8	44,6	53,8
24,4	23,7	10,2	31,5	28,8	35,8	27,6	48,3	54,6	73,6	} 29,3	49,7	18,9	46,5
...	...	} 10,8	11,4	33,9	42,1	43,2	41,8	26,9	24,2				
...	...			—	—	49,9	33,4	28,1	30,4	44,8 <sup>d</sup>	6,4 <sup>e</sup>	—	10,5
...	...	—	—	42,4	46,4	33,3	35,2	} 92,6 <sup>d</sup>	31,2 <sup>e</sup>	28,9	7,5	34,2	43,8
33,4	31,1	34,5	32,7	39,7	40,6	20,3	39,1						
30,0	31,4	16,2	27,4	63,3	55,0	36,4	54,4	} 41,8	44,9	} 24,3	50,4	} 31,8	55,7
31,1	19,5	9,2	31,0	53,9	51,6	27,7	49,3						
...	...	10,8	35,8	51,4	46,4	54,5	62,0	} 52,0	53,1	32,8	42,3	23,6	49,6
30,1	18,1	27,9	21,7	28,5	35,9	22,7	34,6						
33,8	31,4	—	—	46,6	25,8	36,4	24,6	} 46,5	39,2	35,1	35,1	33,2	38,3
37,3	31,5	24,6	23,1	47,9	44,7	20,2	33,3						
29,9	23,4	12,3	33,5	55,5	48,7	30,6	34,6	50,3	53,4	44,0	47,3	36,8	44,8
53,0	54,1	7,2	40,8	41,5	46,0	33,2	37,5	56,1	56,3	47,4	31,9	35,7	38,0
21,8	16,3	—	—	42,9	30,4	34,7	29,2	75,9	59,0	38,1	47,7	52,5	36,7
35,6	27,2	6,3	23,1	52,7	48,2	50,4	38,0	71,7	62,9	54,9	52,1	} 19,3	49,2
34,7	25,8	13,8	22,0	52,3	50,3	47,1	34,8	39,9	37,9	31,0	29,8		
...	...	...	...	38,7	38,1	24,7	34,1	47,1	40,3	34,8	25,4	31,0	44,7

Unidas y estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

alimenticios, prendas de vestir, cuero y calzado, productos de madera, muebles, productos minerales no metálicos y los productos metálicos. Las empresas de estas ramas atienden a las necesidades de consumo de compradores de bajos ingresos, o actúan como proveedores de bienes de capital para otras operaciones no estructuradas en la esfera de la agricultura, la construcción o el transporte.

En muchos aspectos, el sector no estructurado se ajusta bien a la estructura socioeconómica de los países en desarrollo, pese a lo cual muchos de

estos países han concentrado sus esfuerzos en promover las medianas y grandes empresas. Los países que traten de lograr un verdadero equilibrio entre los dos sectores deben tener presente lo siguiente:

En primer lugar, las grandes empresas tienden a depender de tecnologías y de personal calificado de importación, y a concentrarse en la producción de bienes que la mayoría de la población autóctona no puede permitirse el lujo de adquirir. Tienden asimismo a localizarse en centros urbanos, dejando grandes zonas del país industrialmente atrasadas, con bajos ingresos y desempleo galopante. A pesar de esto, los recursos y políticas empleados para promover el progreso industrial suelen concentrarse exclusivamente en el desarrollo de empresas medianas y grandes. En muchos casos, los desequilibrios socioeconómicos resultantes, y la considerable afluencia a los centros industriales de inmigrantes procedentes de zonas rurales no desarrolladas, han planteado problemas sin precedentes.

En segundo lugar, al paso que el fomento de la industrialización mediante la producción a pequeña escala y escala familiar puede ser una estrategia conveniente, esta estrategia ha de estar respaldada por programas especiales destinados a prestar asistencia técnica, financiera y gerencial. En definitiva, el sector no estructurado podría transformarse de manera que realizara una serie de actividades industriales complementarias de las llevadas a cabo por el sector estructurado. No obstante, en las etapas iniciales de desarrollo, el papel de las pequeñas unidades de producción no debiera considerarse meramente en términos de economía (como, por ejemplo, la utilización óptima de los factores de producción), sino que han de tenerse también en cuenta sus aspectos sociales.

### **Tendencias de la productividad en los países europeos miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica<sup>7</sup>**

En los dos decenios siguientes a la segunda guerra mundial, el crecimiento de la producción en todos los países europeos miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME-Europa) fue particularmente elevado en relación con los niveles internacionales. El aumento de la productividad era la principal explicación de este crecimiento, pero la expansión del empleo también desempeñó un papel importante. A su vez, el crecimiento de la productividad se había visto estimulado por las elevadas tasas de acumulación e inversión de capital y por el desplazamiento de la fuerza de trabajo del sector agrícola al sector industrial. El crecimiento industrial fue el principal determinante del ritmo del adelanto económico en todos los países miembros.

La participación del sector industrial en el producto material neto (PMN) total ha aumentado considerablemente en los tres últimos decenios y representa en la actualidad alrededor del 50% (promedio no ponderado) del PMN en el

<sup>7</sup>Bulgaria, Checoslovaquia, Hungría, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania y la URSS representan, en conjunto, la mayor parte de la actividad industrial de las economías de planificación centralizada. Cuba, Mongolia y Viet Nam son también miembros del CAME, pero su participación en su producción industrial es relativamente baja.

área del CAME-Europa<sup>8</sup>. Esto, y el hecho de que el crecimiento registrado en la agricultura haya sido sólo moderado, explica en gran parte la estrecha relación entre el comportamiento de la industria y el crecimiento económico general. El cuadro VII.10 muestra las tasas de crecimiento del PMN total correspondientes al período 1961-1983. Aunque, de acuerdo con la información recibida, las últimas tasas son inferiores a las de 1961-1975, las cifras correspondientes a varios países —en especial Bulgaria, la República Democrática Alemana y la URSS— siguen siendo elevadas en relación con los niveles internacionales.

En la mayoría de los casos, las tasas de crecimiento industrial han superado ligeramente a las del PMN total en el período que se examina. Así, pues, las medidas tendientes a estimular el crecimiento industrial, ya sea mediante aumentos de la productividad o mediante la expansión del empleo, tienen importantes consecuencias para el comportamiento económico general en el ámbito del CAME-Europa.

Como los datos sobre la producción y la productividad industriales en el área del CAME-Europa son recopilados por las oficinas de estadística de los países correspondientes en términos del valor bruto de producción, este concepto proporciona una base estadística para el análisis. Un análisis comparable, basado en el valor neto de la producción, también sería informativo, pero no es fácil obtener los datos pertinentes. El cuadro VII.11 muestra, sin embargo, que en los últimos años el crecimiento de la producción neta y la producción bruta ha sido casi idéntico en el caso de la totalidad de la economía. Pueden observarse leves diferencias si se considera únicamente la

Cuadro VII.10. CAME-Europa: tasas de crecimiento del producto material neto<sup>a</sup>

(En porcentajes)

<i>País</i>	<i>1961-1970</i>	<i>1971-1975</i>	<i>1976-1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>1983</i>	<i>1981-1983</i>	<i>Plan para 1981-1985</i>
Bulgaria	7,8	7,8	6,1	5,0	4,3	3,0	4,1	3,7
Checoslovaquia	4,4	5,5	3,7	-0,1	0,2	2,2	0,8	2,0-2,6
Hungría	5,5	6,5	3,2	2,5	2,6	0,4	1,8	2,7-3,2
Polonia	6,1	9,8	1,2	-12,0	-5,5	6,0	-3,8	...
República Democrática Alemana	4,4	5,4	4,2	4,8	2,5	4,4	3,9	5,1
Rumania	8,4	11,4	7,3	2,2	2,6	3,4	2,7	7,1
URSS	7,2	5,7	4,3	3,3	4,0	4,2	3,8	3,4

*Fuente:* Z. Roman, "Productivity trends in CMEA countries", documento preparado por un consultor, recopilado de *Statisticheskij ezhegodnik stran-chlenov Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshi 1984* (Moscú, 1984); *Statisticheski godisnik na Narodna Republika Bolgarija 1984* (Sofia, 1984); *Statistická ročenka Československé Socialistické Republiky 1984* (Praga, 1984); *Statistisches Jahrbuch 1984 der Deutschen Demokratischen Republik* (Berlín, 1984); *Statistikai évkönyv 1983* (Budapest, 1984); *Rocznik statystyczny 1984* (Varsovia, 1984); *Anuarul statistic al Republicii Socialista Romania 1983* (Bucarest, 1984); *Narodnoe khozjajstvo SSR v 1983 p.*; *Statisticheskij ezhegodnik* (Moscú, 1984) y *Economic Survey of Europe in 1983* (Publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: E.84.II.E.1).

<sup>a</sup>Todas las cifras son tasas de crecimiento compuestas.

<sup>8</sup>Las participaciones porcentuales en 1983 fueron: Bulgaria, 58,1; Checoslovaquia, 62,0; Hungría, 45,3; Polonia, 50,0; República Democrática Alemana, 68,5; Rumania, 60,8; y la URSS, 46,4.

Cuadro VII.11. Relación de los índices de crecimiento de la producción neta y de la producción bruta en 1976-1980

<i>País</i>	<i>La economía en su totalidad</i>	<i>Industria</i>
Bulgaria	1,01	1,06
Checoslovaquia	1,01	0,94
Hungría	1,01	1,03
Polonia	...	0,90
República Democrática Alemana	1,00	1,01
Rumania	0,99	0,99
URSS	1,00	1,02

Fuente: Véase el cuadro VII.10.

industria. Estas diferencias, que serían mayores si se compararan ramas industriales específicas, reflejan entre otras cosas cambios en términos reales (por ejemplo, en el insumo material por unidad de producción), la repercusión de los precios relativos y el efecto de los procedimientos de la doble deflación estadística.

Con respecto al crecimiento de la productividad del trabajo en la industria, los promedios no ponderados del período 1961-1970 indican que aproximadamente una tercera parte del crecimiento de la producción industrial puede atribuirse a un incremento en el empleo, y que las dos terceras partes restantes se explican por los aumentos de la productividad. Durante la primera mitad del decenio de 1970, el estímulo del crecimiento atribuible a un aumento de la productividad fue considerable. Solamente una cuarta parte del crecimiento industrial registrado en ese período puede explicarse por un aumento del empleo: el resto se debió a la productividad. Esta relación se ha mantenido en los últimos años. El cuadro VII.12 muestra las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo industrial a lo largo del período 1961-1983. En el

Cuadro VII.12. CAME-Europa: tasas de crecimiento de la productividad del trabajo industrial<sup>a</sup>

(En porcentajes)

<i>País</i>	1961-1970	1971-1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1976-1980	1981-1983
Bulgaria	6,9	6,7	6,5	6,6	6,2	4,1	2,7	3,0	3,8	3,0	5,3	3,3
Checoslovaquia	4,5	6,0	5,1	5,1	4,4	3,1	2,7	1,8	0,6	2,3	4,0	1,6
Hungría	4,3	6,3	5,5	6,7	4,9	4,6	0,7	5,0	4,5	3,1	4,5	4,2
Polonia	5,0	7,6	8,9	5,1	4,9	2,8	—	-10,6	2,7	7,5	4,3	-0,1
República Democrática Alemana	5,7	5,4	5,3	4,5	4,3	4,0	4,4	3,8	2,5	3,5	4,5	3,3
Rumania	7,5	6,4	8,4	8,8	6,7	5,7	4,2	2,0	1,4	0,8	6,7	1,3
URSS	5,2	6,0	3,3	4,0	3,6	2,4	2,6	2,5	1,9	3,5	3,3	2,6

Fuente: Véase el cuadro VII.10.

<sup>a</sup>Todas las cifras son tasas de crecimiento compuestas. La productividad del trabajo se mide con arreglo al valor bruto de la producción por trabajador empleado.

área del CAME-Europa, como en otras partes del mundo, las tasas del crecimiento de la productividad del trabajo han sido inferiores en los últimos años. En un sentido muy general, este hecho puede atribuirse a las cambiantes condiciones demográficas, a la insistencia en el desarrollo de otros sectores económicos y una desaceleración del desplazamiento de la mano de obra desde el sector agrícola al sector industrial. Durante el decenio de 1960, y nuevamente después de 1975, Bulgaria y Rumania estuvieron a la cabeza de los países del CAME-Europa en cuanto a crecimiento de la productividad de la mano de obra industrial. Las tasas anuales de crecimiento en los países más pequeños del grupo fluctuaron durante la mayor parte de este período. En la URSS, sin embargo, representaron entre el 3 y el 4% anuales en 1976-1980, con un promedio del 2,6% durante 1981-1983.

### *Tendencias de la productividad en las ramas industriales*

El comportamiento de la productividad en cada una de las ramas industriales puede examinarse a base de los datos del CAME relativos a las cooperativas y a las empresas estatales, clasificadas por industrias<sup>9</sup>. Sin embargo, deben tenerse presentes varias características de tales datos. En primer lugar, al estar expresados a precios constantes los números índice utilizados para medir el crecimiento y la productividad no reflejan la repercusión de los cambios en los precios relativos. Esto se aplica especialmente a las ganancias o pérdidas resultantes de variaciones en la relación de intercambio, ya sea originadas por factores externos o por factores internos, es decir, estructurales. En segundo lugar, si los insumos de mano de obra se miden con arreglo al número de trabajadores empleados, no reflejan los cambios introducidos en el horario de trabajo. Como en todos los países del área del CAME la semana de trabajo se ha reducido últimamente, el reajuste correspondiente de las cifras revelaría tasas de crecimiento de la productividad un tanto más elevadas. Por último, al evaluar las tendencias de la productividad, es importante tener en cuenta que, como norma, las políticas económicas persiguen objetivos múltiples, alguno de los cuales puede entrañar consideraciones económicas o industriales que tienen prioridad sobre el crecimiento de la productividad. (De algunas de estas consideraciones se trata más adelante en el presente capítulo.)

El cuadro VII.13 ofrece, por ramas industriales<sup>10</sup>, promedios no ponderados de las tasas de crecimiento correspondientes a países del área del CAME-Europa. Las cifras relativas a cada rama muestran variaciones relativamente importantes entre los distintos países. Una característica sobresaliente es la tasa de crecimiento de la productividad, generalmente elevada, registrada en la rama de las industrias mecánicas y transformación de metales. En Bulgaria,

<sup>9</sup>Las diferencias entre estos datos y los citados en la sección anterior son insignificantes en lo que se refiere a las tasas de crecimiento. La participación de la "industria y de las cooperativas estatales" en el total de la producción bruta de la industria en 1982 fue del 100% en Checoslovaquia y en la URSS. En otros países del CAME-Europa, la cifra varió entre el 97 y el 100%.

<sup>10</sup>Calculado a base de datos estadísticos del CAME y de su clasificación de ramas. Esta última se distingue de la CIU, entre otras cosas, porque abarca actividades extractivas y manufactureras que contribuyen a los mismos productos finales.

Cuadro VII.13. Tasas de crecimiento de la productividad correspondientes a 1976-1983, por ramas industriales<sup>a</sup>

Rama	Bulgaria	Checoslovaquia	Hungría	Polonia	República Democrática Alemana	Rumania	URSS
Electricidad y calefacción	0,5	3,1	4,8	1,4	2,9	-2,0	1,9
Combustibles	1,6	0,3	2,1	-0,7	3,3	-2,0	0,7
Metalurgia de metales ferrosos	4,1	1,6	1,9	—	3,0	5,0	1,0
Metalurgia de metales no ferrosos	...	1,0	3,4	1,1	4,8	2,0	...
Industrias mecánicas y de transformación de metales	7,7	4,9	4,8	4,2	5,5	6,8	5,7
Productos químicos y caucho	5,7	3,8	7,3	3,9	4,0	4,0	4,1
Materiales de construcción	5,1	2,7	3,8	1,2	1,2	5,3	1,9
Madera y elaboración de la madera	4,6	4,0	5,3	4,5	2,8	5,3	2,3
Pulpa y papel	0,1	3,0	5,6	3,0	3,9	4,7	2,1
Vidrio y porcelana	3,9	4,0	5,7	7,1	3,7	6,4	4,4
Textiles	4,8	3,4	4,3	2,7	4,4	6,9	2,1
Prendas de vestir	2,2	3,8	2,6	2,9	4,7	5,7	3,4
Cuero y calzado	3,0	2,8	1,5	3,5	4,2	5,7	2,7
Imprentas	6,3	3,6	6,6	9,2	1,5	3,5	...
Elaboración de alimentos	3,4		3,3	0,7	1,1	4,8	1,9
Total correspondiente a todas las industrias	4,5	2,2	4,5	2,5	4,1	5,5	3,0

Fuente: Véase el cuadro VII.10.

<sup>a</sup>Todas las cifras son tasas de crecimiento compuestas.

Checoslovaquia, la República Democrática Alemana y la URSS, el crecimiento de la productividad del trabajo en esta rama ha sido superior al de todas las demás, y figura entre los más elevados de los demás países. Teniendo presente que las industrias mecánicas y de transformación de metales representan normalmente la parte más importante del PMN generado dentro de la industria, las tendencias de la productividad en esta rama tienen especial importancia. En el otro extremo del espectro, las ramas relacionadas con la energía (electricidad, y calefacción, y combustibles), seguidas de la elaboración de alimentos, han registrado en general tasas de crecimiento de la productividad relativamente bajas. Por último, salvo escasas excepciones, la productividad del trabajo en ramas consideradas como parte de la industria pesada (por ejemplo, la metalurgia de metales ferrosos y no ferrosos, los productos químicos y el caucho, así como las industrias mecánicas y de transformación de metales) ha tendido a crecer más rápidamente que en las ramas de la industria ligera.

Cuando las tendencias de la productividad del trabajo fueron examinadas desde una perspectiva a largo plazo (1961-1983), se vio que las tasas de crecimiento eran más estables en las industrias ligeras, como las de textiles, cuero y calzado, prendas de vestir y elaboración de alimentos. Inversamente, las tendencias eran muy inestables en ramas de gran intensidad de energía, tales como las de combustibles, productos químicos y caucho, electricidad y calefacción. Esta característica, que también es común a muchos países no

**Cuadro VIII.8. Empleo, valor agregado, intensidad relativa de conocimientos técnicos y de capital físico en nueve grupos industriales: promedios para las economías de mercado desarrolladas y para los países en desarrollo, 1970-1971 a 1979-1980<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

Agrupación económica	Participación en la producción manufacturera total						Intensidad relativa de conocimientos técnicos <sup>b</sup>			Intensidad relativa de capital físico <sup>c</sup>		
	Empleo			Valor agregado			1970-1971	1979-1980	Tasa de cambio	1970-1971	1979-1980	Tasa de cambio
	1970-1971	1979-1980	Tasa de cambio <sup>d</sup>	1970-1971	1979-1980	Tasa de cambio						
<i>Hilado, tejido y acabado de textiles (CIU 3211)</i>												
Economías de mercado desarrolladas <sup>e</sup>	3,6	2,6	-28	2,6	1,7	-35	82	83	1	65	63	-3
Países en desarrollo <sup>e</sup>	12,5	10,9	-13	7,6	7,8	3	90	90	—	63	66	5
<i>Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón (CIU 3411)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	2,7	2,5	-7	3,6	3,5	-3	120	122	2	127	135	6
Países en desarrollo	1,4	1,2	-14	1,9	2,0	5	153	159	4	140	155	11
<i>Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos (CIU 3511)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	1,2	1,3	8	2,2	2,4	9	124	130	5	234	227	-3
Países en desarrollo	0,7	0,7	—	0,9	1,1	22	162	122	-25	113	167	48
<i>Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio (CIU 3513)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	0,9	0,9	—	1,4	1,3	-7	128	125	-2	185	177	-4
Países en desarrollo	0,6	0,5	-17	1,1	1,4	27	132	158	20	166	370	123

<i>Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos (CIU 3522)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	0,7	0,8	14	1,3	1,5	15	112	112	—	242	215	-11
Países en desarrollo	2,0	1,7	-15	2,9	2,3	-21	151	164	9	135	164	22
<i>Construcción de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad (CIU 3825)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	1,1	1,1	—	1,2	1,4	17	111	112	1	121	139	15
Países en desarrollo	0,1	0,1	—	0,3	0,1	-67	138	140	1	107	97	-9
<i>Construcción de equipo y aparatos de radio, de televisión y de comunicaciones (CIU 3832)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	3,5	3,6	3	3,0	3,4	13	98	98	—	73	70	-4
Países en desarrollo	1,4	2,7	93	1,3	1,8	38	110	113	3	76	75	-1
<i>Construcciones navales y reparación de barcos (CIU 3841)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	2,5	2,2	-12	1,9	1,5	-21	114	108	-5	42	47	12
Países en desarrollo	1,1	0,9	-18	0,5	1,0	100	131	123	-6	48	83	73
<i>Fabricación de vehículos automóviles (CIU 3843)</i>												
Economías de mercado desarrolladas	4,2	4,8	14	5,2	5,4	4	112	111	-1	106	94	-11
Países en desarrollo	2,0	2,8	40	2,3	2,7	17	132	123	-7	131	119	-9

Fuente: Base de datos de la ONUDI, con datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas y estimaciones hechas por la secretaria de la ONUDI. (En cuanto a reservas acerca de los datos, véase el cuadro VIII.1.)

<sup>a</sup>Los nueve grupos son aquellos para los que se dispuso de datos de cuatro cifras de la CIU.

<sup>b</sup>Salario por empleado como porcentaje del mismo en la producción manufacturera total.

<sup>c</sup>Valor agregado no salarial por empleado como porcentaje del mismo en la producción manufacturera total.

<sup>d</sup>Tasa de cambio desde el primer período, 1970-1971, hasta el segundo período, 1979-1980.

<sup>e</sup>Media no ponderada de los países incluidos en cada grupo industrial incluido en el cuadro VIII.9.

**Cuadro VIII.9. Empleo, valor agregado, intensidad relativa de conocimientos técnicos y de capital físico en nueve grupos industriales en economías de mercado desarrolladas y países en desarrollo, 1970-1971 a 1979-1980<sup>a</sup>**

(Porcentajes)

Agrupaciones económicas/países seleccionados	Participación en la producción manufacturera total				Intensidad relativa de conocimientos técnicos <sup>b</sup>		Intensidad relativa de capital físico <sup>c</sup>	
	Empleo		Valor agregado		1970-1971	1979-1980	1970-1971	1979-1980
	1970-1971	1979-1980	1970-1971	1979-1980				
<i>Hilado, tejido y acabado de textiles (CIU 3211)</i>								
<i>Economías de mercado desarrolladas<sup>d</sup></i>	3,6	2,6	2,6	1,7	82	83	65	63
Australia	3,5	2,1	2,7	1,8	85	95	70	74
Austria	5,1	4,7	3,8	2,8	83	85	69	72
Canadá	2,8	2,0	2,1	1,5	81	82	63	70
Dinamarca	1,8	1,2	1,6	1,0	92	90	82	72
Estados Unidos	3,1	2,6	1,8	1,5	71	71	47	49
Finlandia	3,1	1,9	2,4	1,3	80	83	76	59
Japón	7,3	4,6	5,0	3,1	78	79	56	59
Reino Unido	4,3	2,9	2,9	1,8	77	77	56	50
Suecia	1,7	1,1	1,3	0,8	88	89	64	66
<i>Países en desarrollo<sup>d</sup></i>	12,5	10,9	7,6	7,8	90	90	63	66
Colombia	3,1	4,7	3,6	4,0	101	107	105	78
Chile	10,9	9,9	6,0	4,1	85	68	47	33
República de Corea	16,2	15,6	9,8	10,9	83	82	53	63
Turquía	19,7	13,5	11,1	12,2	90	103	46	90
<i>Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón (CIU 3411)</i>								
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	2,7	2,5	3,6	3,5	120	122	127	135
Alemania, República Federal de	0,9	0,7	0,7	0,7	111	109	40	72
Australia	0,8	0,8	1,2	1,1	129	144	163	139
Austria	2,3	1,8	2,2	2,4	129	128	65	145
Canadá	4,9	4,7	5,9	7,4	127	131	113	180
Dinamarca	0,7	0,6	0,8	0,7	107	100	132	139
Estados Unidos	1,5	1,4	1,9	1,9	121	130	131	146
Finlandia	8,6	7,7	14,0	11,8	121	124	204	175
Japón	1,0	0,8	1,5	1,1	128	129	158	140
Reino Unido	0,9	0,8	1,0	0,8	111	115	98	88
Suecia	5,3	5,8	7,2	6,9	111	106	166	127
<i>Países en desarrollo</i>	1,4	1,2	1,9	2,0	153	159	140	155
Colombia	0,9	1,1	1,8	2,1	201	165	201	201
Chile	1,7	1,4	2,2	2,3	158	134	118	161
República de Corea	1,5	1,1	1,7	1,3	127	114	111	107
Turquía	1,5	1,2	1,9	2,1	126	224	129	152

*Fabricación de sustancias químicas industriales básicas, excepto abonos (CIU 3511)*

<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	1,2	1,3	2,2	2,4	124	130	234	227
Australia	0,9	0,9	1,5	1,5	111	134	217	210
Canadá	1,4	1,4	2,2	2,9	134	138	175	266
Dinamarca	1,1	1,2	(2,0) <sup>e</sup>	...	115	115	(250)	...
Estados Unidos	1,4	1,4	3,0	3,2	120	139	281	298
Finlandia	1,2	0,9	2,2	1,4	127	115	241	180
Japón	1,2	1,1	2,5	2,4	145	150	253	259
Reino Unido	1,7	2,0	3,2	3,5	131	137	254	216
Suecia	0,7	1,3	1,1	1,7	111	110	214	157
<i>Países en desarrollo</i>	0,7	0,7	0,9	1,1	162	122	113	167
Colombia	1,3	1,0	1,7	1,5	137	130	114	151
Chile	0,5	0,3	0,3	0,3	150	72	47	102
República de Corea	0,4	0,7	0,6	1,6	198	165	179	249

*Fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales, excepto el vidrio (CIU 3513)*

<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	0,9	0,9	1,4	1,3	128	125	185	177
Australia	0,3	0,4	0,6	0,8	192	132	220	260
Austria	1,2	1,1	1,5	1,5	119	121	123	148
Canadá	0,2	0,3	0,4	0,6	141	129	211	259
Dinamarca	0,8	1,2	0,9	1,5	105	104	125	160
Estados Unidos	1,0	0,8	1,5	1,3	113	126	176	190
Finlandia	0,7	1,3	0,8	1,6	114	108	118	134
Japón	1,2	0,8	3,4	1,5	131	163	346	207
Reino Unido	1,3	1,0	2,0	1,2	130	133	195	93
Suecia	1,0	1,1	1,2	1,4	103	105	154	144
<i>Países en desarrollo</i>	0,6	0,5	1,1	1,4	132	158	166	370
Colombia	0,2	0,5	0,4	1,5	152	173	190	330
Chile	0,5	0,2	0,5	0,9	96	147	90	482
República de Corea	1,2	0,7	2,4	1,7	149	154	219	297

*Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos (CIU 3522)*

<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	0,7	0,8	1,3	1,5	112	112	242	215
Australia	0,7	0,1	1,1	1,4	102	105	225	179
Austria	0,5	0,6	0,7	0,9	111	112	135	163
Canadá	0,8	0,9	1,3	1,1	110	105	216	156
Dinamarca	1,0	1,5	1,4	2,4	119	113	176	255
Estados Unidos	0,8	0,9	1,7	1,7	126	120	325	243
Finlandia	0,3	0,6	0,6	0,8	107	102	262	188
Japón	0,9	0,9	2,3	2,4	117	128	337	338
Reino Unido	0,8	1,0	1,6	1,9	105	107	319	254
Suecia	0,6	0,9	0,9	1,3	108	119	181	160

Cuadro VIII.9 (continuación)

Agrupaciones económicas/países seleccionados	Participación en la producción manufacturera total				Intensidad relativa de conocimientos técnicos <sup>b</sup>		Intensidad relativa de capital físico <sup>c</sup>	
	Empleo		Valor agregado		1970-1971	1979-1980	1970-1971	1979-1980
	1970-1971	1979-1980	1970-1971	1979-1980				
<i>Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos (CIIU 3522) (cont.)</i>								
<i>Países en desarrollo</i>	2,0	1,7	2,9	2,3	151	164	135	164
Colombia	2,5	2,5	3,9	2,7	169	141	131	99
Chile	1,7	2,1	1,8	2,5	150	168	95	106
República de Corea	1,6	1,1	3,2	2,6	144	187	208	275
Turquía	2,1	0,9	2,5	1,5	139	161	107	176
<i>Construcción de máquinas de oficina, cálculo y contabilidad (CIIU 3825)</i>								
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	1,1	1,1	1,2	1,4	111	112	121	139
Alemania, República Federal de	1,0	0,9	1,5	1,3	109	127	175	158
Canadá	0,8	0,7	1,1	0,7	123	100	141	97
Estados Unidos	1,2	1,9	1,4	2,2	121	116	111	121
Japón	1,2	1,5	1,4	1,8	102	109	111	121
Reino Unido	0,8	0,7	0,8	1,2	107	117	118	234
Suecia	1,5	1,0	1,2	1,0	101	104	68	101
<i>Países en desarrollo</i>	0,1	0,1	0,3	0,1	138	140	107	97
Colombia	0,2	0,1	0,6	0,2	154	142	223	129
Chile	0,2	0,1	0,2	0,1	123	183	75	121
República de Corea	0,0	0,2	0,0	0,1	138	96	22	40
<i>Construcción de equipo y aparatos de radio, de televisión y de comunicaciones (CIIU 3832)</i>								
<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	3,5	3,6	3,0	3,4	98	98	73	70
Australia	2,5	1,8	2,0	1,4	105	98	63	65
Austria	1,6	2,0	1,4	1,5	91	91	86	52
Canadá	3,3	2,5	2,7	2,6	102	102	57	100
Dinamarca	2,8	3,0	2,4	2,8	96	96	78	85
Estados Unidos	5,4	6,0	4,7	5,5	110	104	70	83
Finlandia	1,3	1,9	0,9	1,4	99	97	51	58
Japón	6,2	6,6	5,7	6,5	89	89	93	81
Reino Unido	4,4	4,6	4,2	4,2	91	98	97	84
Suecia	3,9	4,4	3,2	4,3	101	103	62	92
<i>Países en desarrollo</i>	1,4	2,7	1,3	1,8	110	113	76	75
Colombia	0,8	1,0	0,7	0,7	86	81	77	70
Chile	1,7	0,5	1,7	0,1	108	116	(98)	—
República de Corea	2,5	8,3	2,2	5,6	104	88	83	60
Turquía	0,4	0,8	0,4	0,9	140	168	68	95

## Construcciones navales y reparación de barcos (CIU 3841)

<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	2,5	2,2	1,9	1,5	114	108	42	47
Alemania, República Federal de	1,0	0,8	0,5	0,5	110	105	7	20
Australia	1,6	1,2	1,2	0,9	115	99	36	49
Canadá	1,0	1,1	0,8	0,9	105	110	47	57
Dinamarca	6,3	5,2	4,4	3,9	106	103	23	30
Estados Unidos	0,9	1,1	0,6	0,8	105	107	38	45
Finlandia	3,8	4,1	3,1	3,4	111	114	54	56
Japón	1,9	1,4	2,3	1,1	140	120	106	62
Reino Unido	2,3	2,1	1,8	1,4	114	107	35	30
Suecia	3,3	3,0	2,6	2,4	116	104	36	74
<i>Países en desarrollo</i>	1,1	0,9	0,5	1,0	131	123	48	83
Colombia	0,4	0,3	0,2	0,5	120	103	28	38
Chile	2,0	0,4	0,8	0,2	119	86	118	41
República de Corea	0,9	2,0	0,5	2,3	132	135	32	110
Turquía	0,9	0,9	0,4	0,8	151	169	13	142

## Fabricación de vehículos automóviles (CIU 3843)

<i>Economías de mercado desarrolladas</i>	4,2	4,8	5,2	5,4	112	111	106	94
Australia	6,2	7,1	7,2	6,3	108	101	124	76
Austria	1,8	1,9	1,9	2,1	115	115	90	101
Canadá	5,7	6,2	8,1	7,1	124	115	161	115
Dinamarca	1,2	1,3	(0,7)	...	100	93	(62)	...
Estados Unidos	4,7	4,7	6,1	5,3	121	135	138	97
Finlandia	1,5	1,7	1,2	1,5	105	103	56	75
Japón	5,2	6,4	6,6	7,7	112	122	134	118
Reino Unido	6,2	5,9	5,5	5,2	119	113	56	67
Suecia	5,2	7,9	5,0	7,9	103	101	91	101
<i>Países en desarrollo</i>	2,0	2,8	2,3	2,7	132	123	131	119
Colombia	1,9	3,1	2,2	2,1	102	121	107	86
Chile	2,4	1,8	3,0	1,7	138	114	121	88
República de Corea	2,1	3,0	3,2	3,1	149	132	152	88
Turquía	1,4	3,2	0,8	3,8	137	126	38	120

Fuente: Base de datos de la ONUDI, con información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas y estimaciones hechas por la secretaria de la ONUDI. (En cuanto a reservas acerca de los datos, véase el cuadro VIII.1.)

<sup>a</sup>Los nueve grupos son aquellos de que se dispuso de datos de cuatro cifras de la CIU.

<sup>b</sup>Salario por empleado como porcentaje del mismo en la producción manufacturera total.

<sup>c</sup>Valor agregado no salarial per empleado como porcentaje del mismo en la producción manufacturera total.

<sup>d</sup>Media no ponderada de los países incluidos.

<sup>e</sup>No incluido en la media del grupo, para permitir la comparación intertemporal.

En conjunto, la intensidad relativa de conocimientos técnicos también se mantuvo estable en los países en desarrollo examinados aquí. Con todo, esta estabilidad acaso no sea representativa de las tendencias de toda esa agrupación económica. El grupo de hilado, tejido y acabado de textiles registró una contracción apreciable en su participación en el empleo total de la producción manufacturera, y un incremento en su participación en el VAM. La intensidad relativa de conocimientos técnicos siguió siendo la misma entre 1970-1971 y 1979-1980, mientras que la intensidad relativa de capital físico subió ligeramente. La fabricación de sustancias químicas industriales básicas (excepto abonos) aparece en expansión en ambas agrupaciones económicas. En los países en desarrollo, la intensidad de conocimientos técnicos descendió abruptamente en este grupo, pero fue acompañada de un gran aumento en la intensidad de capital físico.

Lo ideal sería evaluar las tendencias resumidas en el cuadro VIII.8 caso por caso, pero esto consumiría demasiado tiempo para los fines del actual *Estudio*<sup>30</sup>. No obstante, hay que llamar la atención sobre algunos puntos destacados. Por ejemplo, en la República de Corea, donde la construcción de equipos y aparatos de radio, de televisión y de comunicaciones constituye una industria altamente competitiva y en crecimiento, tanto los conocimientos técnicos como el capital físico descendieron considerablemente en su intensidad relativa en comparación con los promedios correspondientes a todo el sector manufacturero. Este descenso puede explicarse por el hecho de que, si bien esta industria mantuvo fundamentalmente su característica utilización de mano de obra no calificada, la productividad en otras partes del sector manufacturero creció rápidamente. Los datos relativos a los salarios en la industria de vehículos automóviles deja entrever también una evolución interesante. Por ejemplo, la intensidad relativa de conocimientos técnicos aumentó considerablemente tanto en los Estados Unidos como en el Japón. En el Japón, ese grupo industrial se hizo más competitivo y aumentó su participación tanto en el empleo manufacturero como en el VAM<sup>31</sup>. En los Estados Unidos, por el contrario, la participación del mismo grupo en el empleo manufacturero se estancó y su participación en el VAM descendió. Estas tendencias pudieran indicar una intensificación de conocimientos técnicos en el primer país, pero un claro aumento de los salarios en el segundo.

<sup>30</sup>En el cuadro VIII.9 se dan los datos por países determinados.

<sup>31</sup>En 1970-1971 el grupo de la industria de vehículos automóviles representaba el 5,2% del empleo manufacturero y el 6,6% del VAM. En 1979-1980, las proporciones correspondientes fueron el 6,4 y el 7,7%. Véase también el cuadro VIII.9.

# IX

## Situación industrial en los países menos adelantados

---

EN el presente capítulo se examina la situación industrial que ha imperado en los países menos adelantados durante el último decenio<sup>1</sup>. El progreso es de importancia capital para estos países, que cuentan sólo con una capacidad industrial muy limitada, pero que, al mismo tiempo, son los que con mayor urgencia necesitan producción industrial, especialmente de manufacturas básicas. Esa necesidad ha adquirido recientemente mayor relieve con la sequía y diversas formas de perturbación económica, que han venido a poner de manifiesto la precariedad de confiar el sustento vital al cultivo de uno o dos productos agrícolas.

Los países menos adelantados constituyen un grupo heterogéneo en cuanto a superficie, población, terreno, situación o clima. Una serie de ellos han sufrido graves contratiempos económicos durante los últimos 30 años. Otros se han librado de esos contratiempos; además, han recibido ayuda en forma de alimentos o de asistencia técnica y financiera. Sin embargo, incluso estos últimos países sólo han tenido progreso industrial escaso. Algunos países menos adelantados son sumamente pequeños o islas remotas. Por tanto, el transporte largo y costoso constituye un nuevo problema para sus agricultores e industriales. En los países menos adelantados subsaharianos la grave situación climática en el decenio de 1980 también ha agudizado el problema de su desarrollo.

Debido en gran parte a su pobreza y a su consiguiente incapacidad para atraer préstamos comerciales por un monto significativo, los países menos adelantados están relativamente libres de endeudamiento. Durante los últimos 20 años, más o menos, la entrada de capitales en esos países ha consistido, en su mayor parte, en ayuda. El servicio de la deuda, por tanto, como porcentaje de las exportaciones totales de bienes y servicios, es sumamente bajo. En el caso de Malí y el Nepal, por ejemplo, en 1982 ascendía a sólo 3,5% y 2,3%, respectivamente<sup>2</sup>. Otros países menos adelantados se ven forzados, sin embargo, a sostener unas cargas considerablemente mayores. El total de la deuda pública externa pendiente en 1982 de los 21 países de que se tenían datos pertinentes ascendía a 21.000 millones de dólares. Expresada en porcentaje del PNB, la deuda de cada país se situaba entre el 8% y más del 100%.

Bastan unas pocas cifras sencillas para ilustrar la incapacidad de muchos de estos países durante los últimos 20 años para lograr un incremento sostenido en los niveles reales de vida. El cuadro IX.1 muestra que el valor añadido por habitante (expresado en dólares constantes de 1975) en los países menos

---

<sup>1</sup>Los países clasificados como menos adelantados se enumeran en el apéndice del presente capítulo.

<sup>2</sup>Banco Mundial, *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1984* (Washington, D.C., 1984), p. 248.

**Cuadro IX.1. Valor añadido por habitante en los sectores agrícola y manufacturero (en dólares de 1975), en años seleccionados**

Año	Países menos adelantados		Países en desarrollo	
	Sector agrícola	Sector manufacturero	Sector agrícola	Sector manufacturero
1965	84	10	93	59
1970	80	13	95	75
1975	74	14	97	94
1981	71	13	99	113

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

adelantados descendió en un 15% durante el período 1965-1981. Aunque el VAI por habitante registró cierto incremento —de 10 dólares en 1965 a 13 dólares en 1981— ese aumento significó un incremento medio durante el período de 1963-1981 de apenas el 1,8%. En otros países en desarrollo el crecimiento fue notablemente mayor. Durante el período 1963-1981 el valor añadido por habitante en la agricultura de este grupo ascendió en un 0,4% anual, mientras que su VAI aumentó en un 4,6% anual<sup>3</sup>. Resulta especialmente perturbador el hecho de que en los países menos adelantados toda la mejora en el VAI se produjo durante los primeros años de ese período. El VAI por habitante durante el período 1973-1981 descendió en realidad en un 0,4% anual. (En el conjunto de los países en desarrollo el ritmo de crecimiento del VAI también se fue haciendo más lento: de un 4,6% anual en 1963-1981 a un 3,4% en 1973-1981; sin embargo, no hubo un descenso absoluto.)

En el cuadro IX.2 figuran los datos para cada país en particular. Entre los países menos adelantados que registraron los máximos niveles de valor añadido por habitante en el sector agrícola en 1981 (en dólares de 1975) se encuentran Uganda (191 dólares), Guinea (128 dólares), Botswana (104 dólares) y Guinea-Bissau (102 dólares). En lo que se refiere al VAI, en 1981 tuvieron los mejores resultados Botswana (88 dólares), Sudán (27 dólares) y Haití (24 dólares). En cuanto al crecimiento del valor añadido por habitante en la agricultura, durante el período 1963-1981 no menos de 21 países, del grupo de 28, registraron un descenso. En cambio, sólo 8 sufrieron un descenso en la tasa de crecimiento del VAI por habitante durante el mismo período.

Una comparación entre los promedios sectoriales de los países menos adelantados y de otros países en desarrollo muestra que entre 1965 y 1981 la diferencia en el valor añadido por habitante en el sector agrícola creció de 9 dólares a 28 dólares, mientras que en el manufacturero aumentó de 49 dólares a 100 dólares<sup>4</sup>. Sin embargo, estas cifras por sí mismas no dan a entender una

<sup>3</sup>Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>4</sup>Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI. Todos los cálculos se basan en dólares constantes de 1975.

Cuadro IX.2. Crecimiento del valor añadido por habitante en los sectores agrícola y manufacturero, 1963-1981, y niveles por habitante en 1981

(A precios constantes de 1975)

País	Sector agrícola			Sector manufacturero		
	Valor añadido por habitante 1981 (dólares)	Tasa de crecimiento 1963-1981 (porcentaje)	Tasa de crecimiento 1973-1981 (porcentaje)	Valor añadido por habitante 1981 (dólares)	Tasa de crecimiento 1963-1981 (porcentaje)	Tasa de crecimiento 1973-1981 (porcentaje)
Afganistán	91	-1.7	-0.6	16	2.4	0.5
Bangladesh	57	-1.1	0.1	9	3.8	5.0
Benin	73	-1.5	0.1	10	-1.3	-7.0
Botswana	104	1.9	-4.6	88	9.0	14.0
Burkina Faso	51	-2.1	-0.2	15	8.2	1.5
Burundi	76	-0.8	1.3	15	8.8	2.8
Cabo Verde	60	-0.3	3.4	17	3.6	1.4
Comoras	92	-1.4	-0.3	11	-0.8	-0.8
Chad	56	-2.6	-1.8	9	0.0	-6.5
Etiopía	54	-1.0	-0.1	12	2.6	1.6
Gambia	69	-1.2	-7.1	6	-2.9	-14.5
Guinea	128	-2.3	-2.2	10	0.3	0.1
Guinea-Bissau	102	0.3	-1.1	3	3.8	1.6
Guinea Ecuatorial	46	-12.0	-18.3	5	-6.6	-18.0
Haití	48	-1.3	-1.5	24	2.6	5.3
Lesotho	40	-3.1	-2.1	9	19.9	1.4
Malawi	66	2.2	1.6	18	8.1	3.1
Mali	31	-2.1	2.3	9	1.4	1.1
Níger	101	0.0	5.0	14	1.5	0.2
República Centroafricana	68	-0.6	-0.6	22	1.7	-0.7
República Democrática Popular Lao	47	1.2	5.1	7	-0.3	-4.3
República Unida de Tanzania	64	0.5	0.1	9	2.1	-5.7
Rwanda	73	2.3	1.2	20	18.8	12.7
Sierra Leona	74	-0.2	-0.5	14	1.2	-2.3
Somalia	38	-3.5	-4.2	11	8.1	-3.7
Sudán	94	-2.6	-2.2	27	-1.7	-4.8
Togo	48	-4.8	-7.8	16	-0.3	-6.5
Uganda	191	-0.7	-1.8	11	-3.7	-8.6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

dicotomía creciente entre ambos grupos de países. Los países en desarrollo (aparte de los menos adelantados) se van convirtiendo en un grupo más heterogéneo. Se tiene la impresión de que mientras los países menos adelantados se agrupan en un extremo de la gama, por el otro extremo los países en desarrollo con un crecimiento más rápido y dinámico van ampliando la línea divisoria.

## El sector agrícola en los países menos adelantados

Ya se ha hablado de los pobres resultados de los países menos adelantados en la agricultura. Los rendimientos de los cultivos han descendido y la producción de alimentos y materias primas se ha contraído. Por otra parte, se ha registrado un crecimiento demográfico de tal magnitud que ha descendido notablemente el valor añadido por habitante en la agricultura. Con todo, esas tendencias pueden invertirse con relativa rapidez, por lo que hay que interpretar con cautela las cifras correspondientes. Las actuales formas de cultivo son tan inadecuadas, que las caprichosas variaciones climatológicas pueden provocar fluctuaciones mucho mayores en la producción agrícola por habitante que las que se registrarían en países con sistemas más complejos. En Botswana, por ejemplo, el valor añadido por habitante en el sector agrícola aumentó en un 8,6% anual durante el período 1965-1980, pero disminuyó en un 4,6% anual durante el período 1975-1981. En buena parte, esa disminución fue consecuencia del papel dominante de la ganadería en el sector agrícola de ese país y de que la sequía y las limitaciones a las exportaciones dificultaran la cría de ganado. En realidad, la volubilidad de la producción es la característica del comportamiento del sector agrícola en la mayoría de los países menos adelantados.

La producción agrícola de algunos países menos adelantados ha disminuido a pesar de una utilización más intensiva de fertilizantes<sup>5</sup>. En la República Unida de Tanzania, por ejemplo, la producción de cereales descendió de 0,78 t/ha en 1969-1971 a 0,70 t/ha en 1979-1981, a pesar de haber casi doblado (hasta 6,1 kg/ha) la utilización de fertilizantes durante el segundo período<sup>6</sup>. A efectos de comparación, el Japón utiliza casi 90 veces más fertilizantes y la producción se sitúa alrededor de 7,5 veces por encima de aquélla.

Sólo un pequeño número de países menos adelantados (entre ellos, Afganistán, Bangladesh y la República Unida de Tanzania) tienen producción interna de todos los tipos de fertilizantes y ninguno produce abonos potásicos. De los 24 países respecto de los cuales había datos sobre abonos nitrogenados, 10 registraron un descenso en el consumo de fertilizantes por habitante durante el período 1972-1981. En algunos casos la disminución fue tan acentuada, que se puede llegar a pensar en una práctica desaparición del uso de fertilizantes. De los 23 países sobre los que hay datos sobre fertilizantes fosfáticos, 11 registraron una disminución en su consumo durante el mismo período<sup>7</sup>.

La deforestación es un problema conexo que agobia a gran número de países, incluso muchos de los menos adelantados. La disminución de los bosques significa disponer de menos tierra agrícola fértil, tener que recorrer mayores distancias en busca de leña y un mayor riesgo de inundaciones. La consecuencia de todo ello en algunos países del África occidental es que actualmente se puede cocinar menos comida porque el tiempo invertido en reunir leña impide encender más de una vez al día el fuego.

<sup>5</sup>En la mayoría de esos países los fertilizantes son de importación.

<sup>6</sup>Banco Mundial, *op. cit.*, p. 94.

<sup>7</sup>Base de datos de la ONU/DI.

La baja de los precios comerciales de muchas materias primas a nivel internacional agrava aún más los problemas mencionados. En 1982, aproximadamente dos tercios de todas las exportaciones de los países menos adelantados fueron materias primas o productos poco elaborados. Por lo tanto, la reducción de los precios de los productos básicos tiene graves consecuencias para esos países. Los precios de muchas materias primas —desde el uranio hasta el banano— descendieron entre 1976 y 1982. A esta situación han contribuido varios factores, entre los cuales, figuran, como ya se indicó, el clima (precipitación insuficiente y poco confiable) y la topografía (especialmente la desertificación, o sea, la tendencia a que la tierra cultivada sea invadida por el desierto al erosionarse la capa vegetal superior como resultado de la explotación excesiva y la falta de fertilizantes).

Un factor sumamente importante es la política que aplique el organismo nacional encargado de estimular la producción alimentaria. El importante cúmulo de datos recopilado en los últimos años sugiere que la política agrícola actual debe cambiar si se ha de aumentar la producción de alimentos. Si los precios de las materias primas se mantienen a niveles comparativamente bajos para apoyar a los consumidores urbanos, existe el peligro de que se estanque el sector agrícola. No está dentro del ámbito del *Estudio* evaluar el efecto de diversas políticas agrícolas, pero aún así cabe observar que cada vez son más las pruebas que sugieren que el lento crecimiento de la producción alimentaria no es necesariamente una característica inmutable de los países menos adelantados.

### El sector manufacturero en los países menos adelantados

Durante los últimos 20 años la participación de los países menos adelantados en el VAI mundial se ha mantenido prácticamente inalterable: 0,2% del total mundial<sup>8</sup>. En el cuadro IX.3 aparecen los cambios anuales que ha registrado el crecimiento del VAI por habitante en los países menos adelantados durante el período 1970-1983. En casi todos los años desde 1969 el crecimiento del VAI ha sido negativo; sólo aumento en cuatro años de todo el período 1970-1983. Al examinar estas tendencias a nivel de los países, se pueden observar algunas reducciones especialmente notables en el VAI por habitante. En algunos casos, el deterioro experimentado entre 1975 y 1981 equivalió al 50% a más de la cifra original. También la producción agrícola se redujo, hecho que sugiere que la interrelación entre la industria y la agricultura puede ser especialmente importante para los países menos adelantados.

También cabe señalar otras dimensiones de esta interrelación. En contraste con otros países en desarrollo, una característica predominante del sector manufacturero de los países menos adelantados es su tamaño absoluto muy pequeño en comparación con los niveles de producción agrícola. En Guinea y Uganda, por ejemplo, cuya producción agrícola es elevada en comparación con las cifras de otros países menos adelantados, el VAI sigue siendo inferior al

<sup>8</sup>Véase cuadro II.2.

**Cuadro IX.3. Crecimiento del VAI por habitante en los países menos adelantados, a precios constantes (1975), 1963-1983**  
(Porcentaje)

Año	Aumento o disminución en relación con el año anterior
1964	4,4
1965	6,5
1966	9,6
1967	4,5
1968	5,0
1969	4,6
1970	-2,9
1971	-3,9
1972	-1,7
1973	15,1
1974	0,7
1975	-0,6
1976	-1,5
1977	2,4
1978	0,9
1979	-1,8
1980	-0,4
1981	-3,8
1982 <sup>a</sup>	-2,9
1983 <sup>a</sup>	-0,6

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo, la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas y la Comisión Económica para África, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

<sup>a</sup>Cifras preliminares.

10% del valor agrícola añadido<sup>9</sup>. En cambio en Botswana, el VAI ha crecido con tanta rapidez que la economía ha logrado una estructura relativamente equilibrada. Ahora bien, esto se explica en buena parte por el predominio que ejerce la Comisión de productos cárnicos de Botswana tanto en el sector manufacturero (al que contribuye con más de la mitad del VAI) como en el sector agrícola.

La escasa participación del VAI en el PIB, y el poco crecimiento del sector manufacturero en la mayoría de los países menos adelantados puede atribuirse en parte a las bajas razones entre la formación bruta de capital y el PIB. En estos países, la razón entre las inversiones y el PIB (promedio ponderado) fue del 15% en 1981. En otros países en desarrollo fue del 26%<sup>10</sup>. Por lo tanto, la razón entre las inversiones y el PIB de los países menos adelantados es aproximadamente la mitad de la de otros países en desarrollo.

Los estudios sobre la evolución a largo plazo del sector manufacturero indican que, a medida que los países se desarrollan y que el ingreso por

<sup>9</sup>Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Investigaciones y Análisis de Políticas en Materia de Desarrollo y la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI. Todos los cálculos se basan en datos expresados en dólares constantes de 1975.

<sup>10</sup>Ibid.

habitante aumenta, la industria pesada tiende a absorber una parte creciente del VAI. Las industrias ligeras, que en su mayoría se basan en los insumos agrícolas, o que producen textiles y ropa de vestir, tienden a desempeñar un papel menos importante a medida que aumenta el ingreso, que se expande el mercado interno, y que se hacen viables las economías de escala. No obstante, como se muestra en el cuadro IX.4, en quince países menos adelantados sobre los cuales se dispuso de datos pertinentes, la industria ligera absorbió en 1980 el grueso del VAI con un promedio del 77%, quedando el 23% restante para la

**Cuadro IX.4. Contribución de la industria ligera y pesada al valor añadido industrial, a precios constantes (1975) en 1975 y 1980**

(Porcentaje)

<i>País</i>	<i>Año</i>	<i>Industria ligera</i>	<i>Industria pesada</i>
Bangladesh	1975	76	24
	1980	69	31
Burkina Faso	1975	90	10
	1980	85	15
Burundi	1975	100	—
	1980	100	—
Etiopía	1975	79	21
	1980	75	25
Gambia	1975	100	—
	1980	100	—
Guinea	1975	100	—
	1980	100	—
Haití	1975	69	31
	1980	72	28
Mali	1975	85	15
	1980	87	13
República Centroafricana	1975	94	6
	1980	96	4
República Unida de Tanzania	1975	69	31
	1980	75	25
Sierra Leona	1975	81	19
	1980	91	9
Sudán	1975	82	18
	1980	83	17
Togo	1975	91	9
	1980	88	12
Uganda	1975	81	19
	1980	88	12
Promedio general	1975	79	21
	1980	77	23

*Fuente:* Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

industria pesada. Las cifras correspondientes a 1975 no fueron muy diferentes: 79% y 21% respectivamente. De hecho, la distribución entre la industria ligera y la industria básica de esos países ha cambiado muy poco en el último decenio.

En otros países en desarrollo, por el contrario, la participación de la industria ligera fue considerablemente menor: 41% en 1980 y 44% en 1975<sup>11</sup>. En el cuadro IX.4 se pueden observar los países menos adelantados cuya industria pesada hace una contribución relativamente significativa al VAI. En 1980, entre éstos figuraban Bangladesh (31%), Haití (28%), la República Unida de Tanzania (25%), y Etiopía (25%). No obstante, en la mayoría de los países en desarrollo, incluidos los menos adelantados, existe una tendencia hacia la infrautilización crónica de la capacidad industrial. Por lo tanto, las cifras que se presentan aquí no representan forzosamente la producción máxima sostenible con la capacidad industrial instalada.

La política gubernamental tiende a surtir mayor efecto en la industria pesada, dado que las fábricas de este subsector suelen ser de gran escala. Además, debido a su importancia económica, social y política, el subsector se presta con relativa facilidad a la propiedad pública o al menos parcialmente pública. En la República Unida de Tanzania, por ejemplo, la rápida expansión de la industria pesada refleja las decisiones del gobierno de instalar capacidad para la fabricación de productos intermedios como acero, aluminio, cables, tubería, cemento, fertilizantes, pulpa y papel, así como para el montaje de vehículos y equipo agrícola.

Sólo en el caso de seis países menos adelantados se pudo obtener datos detallados sobre la composición del VAI<sup>12</sup>. Cinco de estos países dieron a conocer tasas de crecimiento del VAI superiores al promedio de todos los países menos adelantados (1,8% anual en 1963-1981). Botswana alcanzó una de las tasas más altas, 9,0%. Detrás de esta cifra se oculta un pequeño número relativamente concentrado de plantas basadas en materias primas, de las cuales un alto porcentaje es de propiedad extranjera y la producción está orientada hacia mercados de exportación garantizados. Estas plantas (entre ellas, un matadero y talleres mecánicos vinculados a minas de diamantes, cobre y níquel) representaron aproximadamente el 60% del VAI total en 1977. Esa participación, empero, desde entonces ha ido disminuyendo.

Malawi es otro país menos adelantado que goza de una tasa de crecimiento del VAI relativamente alta (8,1% anual en 1963-1981). En este país, la elaboración de productos agrícolas tiene importancia capital, y la elaboración del tabaco, el té y el azúcar representa en conjunto aproximadamente un tercio de todo el VAI. Sin embargo, como en el caso de Botswana, este éxito ha sido resultado de la concentración en una esfera determinada: en 1979, sólo 33 firmas participaban en estas tres actividades de elaboración. También en las actividades de esta índole que se desarrollan en Malawi participan organizaciones paraestatales.

Con un promedio de crecimiento anual del VAI del 8,1%, Somalia es otro país menos adelantado que experimenta una alta tasa de crecimiento, aunque, como en otros varios países de más rápido crecimiento de este grupo, gran

<sup>11</sup>Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

<sup>12</sup>Proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaría de la ONUDI.

parte de su dinamismo en el sector manufacturero depende de lo que produzcan un reducido número de fábricas. Con todo, hay indicios de que la base industrial se está ampliando. La importancia relativa de los sectores de elaboración de alimentos y los textiles ha estado disminuyendo desde 1978, aunque todavía en ese año representaban casi el 50% del VAI total. La experiencia somalí ilustra otro enfoque del desarrollo industrial: el predominio del sector público sobre una capacidad industrial de rápido crecimiento y diversificación.

En el Sudán, el enfoque es semejante. Aunque el VAI disminuyó durante el período 1963-1981 (-1,7% anual), su composición es relativamente convencional. En 1978, los productos alimenticios, las bebidas y los textiles representaron más del 90% del total. La propiedad pública es una fuerza importante en esta rama. En general, las empresas públicas de los países menos adelantados suelen tener menor densidad de capital que las privadas. Quizá esto no refleje una preferencia de la administración de las empresas por la producción con gran densidad de capital, sino simplemente diferencias en las pautas óptimas de producción de las distintas ramas.

La estructura industrial de Bangladesh es mucho más difusa. En 1976, las dos ramas industriales de más envergadura —el tabaco y los textiles— contaban con más de 900 fábricas registradas. En 1983, un tercio del VAI del país provino de las empresas públicas. Las empresas grandes en manos privadas eran relativamente pocas, no así las de menor escala, de las que existe un número relativamente grande. En 1981/1982, había casi 1.100 establecimientos textiles que empleaban a cerca de 88.000 personas. El número de talleres de telares manuales en funcionamiento es aún mayor. Se ha calculado que estos emplean entre 800.000 y 1,5 millones de trabajadores. Por lo tanto, las industrias de pequeña escala y las industrias artesanales proporcionan una cantidad significativa de empleos, mientras que las empresas públicas suministran el grueso de la producción del país.

Aunque el crecimiento del VAI en la República Unida de Tanzania superó ligeramente el promedio del grupo (2,1% anual) en 1963-1981, éste se ha reducido considerablemente desde mediados del decenio de 1970; de hecho, en general ha sido negativo en los últimos años (-5,7% anual). En la mayoría de los casos, las empresas grandes y medianas han tropezado con más dificultades que las pequeñas. Un factor importante en este sentido ha sido la continua carencia de divisas, ocasionada en parte por la baja de los precios del café. Esta situación ha llevado a la escasez de piezas e insumos importados y, a su vez, a niveles muy bajos de utilización de la capacidad. Las empresas pequeñas, tanto por necesidad como por otros factores, se han visto menos gravemente afectadas por este problema, ya que su producción y los elementos que la componen tienden a utilizar una proporción más elevada de materiales autóctonos.

### **Estructura del comercio de los países menos adelantados**

La participación de los países menos adelantados como grupo en el sistema comercial mundial es insignificante. El grueso del comercio, incluso de

productos no elaborados y materias primas, se lleva a cabo entre los países de más altos ingresos<sup>13</sup>. No obstante, la composición de las importaciones y exportaciones de los países menos adelantados da una indicación de la naturaleza del proceso de industrialización que tiene lugar actualmente en esos países. En el cuadro IX.5 se observa que los productos de elaboración industrial constituyen una parte mucho mayor de las importaciones que los productos no elaborados. En 1970, esa participación representó el 89,7% de todas las importaciones. En 1982, había cambiado muy poco, lo que implica que los países importadores carecen de capacidad para elaborar sus propios productos y que la mayor parte de ese proceso debe realizarse en otro lugar. En 1970, sólo el 21% de las exportaciones de los países menos adelantados fueron bienes industrialmente elaborados. No obstante, esta proporción ha aumentado con bastante rapidez y en 1982 ascendió al 33%. Entre los países que han registrado un aumento particularmente rápido de sus exportaciones de productos elaborados figuran el Afganistán, Bangladesh, Haití, Malawi, el Níger, Togo y el Yemen Democrático. Esta tendencia significa que en lo que respecta a la composición de las exportaciones, los países menos adelantados se están acercando a los niveles alcanzados por otros países en desarrollo. Ahora bien, en todos esos países citados el valor de las exportaciones de bienes industrialmente elaborados suele ser significativamente menor que el de las importaciones. En algunos casos, sin embargo, el desequilibrio no es grande: en 1982, los bienes industrialmente elaborados que exportó el Níger se valoraron en 249 millones de dólares y los importados, en 292 millones. La participación porcentual de los bienes industrialmente elaborados en el total de exportaciones e importaciones de los países menos adelantados en tres años seleccionados fue la siguiente:<sup>14</sup>

Año	Participación en el total de exportaciones	Participación en el total de importaciones
1970	20,8	88,6
1975	23,2	83,3
1982	33,4	86,0

Otra forma de medir el progreso industrial es tener en cuenta el valor, y las tasas de crecimiento, de las importaciones de manufacturas y compararlos con los datos correspondientes a las exportaciones. En lo que respecta a los países menos adelantados como grupo, las importaciones de manufacturas han aumentado con rapidez considerablemente mayor que las exportaciones totales (CUCI 0 a 9). La consecuencia ha sido una creciente disparidad entre los ingresos generados en divisas y el costo total de las importaciones de manufacturas. En 1970, las importaciones de manufacturas de los países menos adelantados<sup>15</sup> representaron el 74% del total de sus ingresos de exportación. En

<sup>13</sup>No se han podido obtener datos comerciales respecto de varios países menos adelantados. Con objeto de hacer estimaciones aplicables a esos países, se sumaron los datos suministrados por sus coparticipes comerciales. Por tanto, las importaciones mundiales realizadas desde un país menos adelantado se consideraron como las exportaciones de ese país al mundo entero. Por el contrario, las exportaciones mundiales hacia uno de esos países se consideraron como las importaciones de ese país desde el mundo entero.

<sup>14</sup>Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>15</sup>CUCI 5 a 8 menos 68.

Cuadro IX.5. Países menos adelantados: promedio de importaciones y exportaciones de manufacturas, por categoría, 1970-1982<sup>a</sup>

Manufacturas	1970		1975		1982	
	Dólares	Porcentaje	Dólares	Porcentaje	Dólares	Porcentaje
<i>Bienes de consumo no duraderos</i>						
Valor de las exportaciones	459		2 496		8 207	
Valor de las importaciones	4 561		9 704		21 518	
Tasa de crecimiento de las exportaciones		...		40,3		18,5
Tasa de crecimiento de las importaciones		...		16,3		12,0
Participación en el total de las importaciones		10,1		7,0		7,6
<i>Suministros y productos intermedios</i>						
Valor de las exportaciones	10 941		18 184		27 850	
Valor de las importaciones	15 447		42 831		73 850	
Tasa de crecimiento de las exportaciones		...		10,7		6,3
Tasa de crecimiento de las importaciones		...		22,6		8,1
Participación en el total de las importaciones		34,3		31,0		26,1
<i>Bienes de capital</i>						
Valor de las exportaciones	389		1 381		3 841	
Valor de las importaciones	16 389		52 690		110 079	
Tasa de crecimiento de las exportaciones		...		28,8		15,7
Tasa de crecimiento de las importaciones		...		26,3		11,1
Participación en el total de las importaciones		36,3		38,2		38,9
<i>Otras manufacturas</i>						
Valor de las exportaciones	6 427		11 231		22 323	
Valor de las importaciones	8 690		32 830		77 292	
Tasa de crecimiento de las exportaciones		...		11,8		10,3
Tasa de crecimiento de las importaciones		...		30,5		13,0
Participación en el total de las importaciones		19,3		23,8		27,3

Fuente: Base de datos de la ONUDI; información proporcionada por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas, con estimaciones de la secretaria de la ONUDI.

<sup>a</sup>El concepto de comercio de manufacturas, tal como figura en estos cálculos, fue definido por la secretaria de la ONUDI para aproximarse a la gama de actividades productivas que tradicionalmente se reconocen como parte del sector manufacturero. Esto significó que los datos sobre el comercio (expresados de acuerdo con la CUCI) tuvieron que seleccionarse a fin de que coincidieran con la definición de fabricación de la CIIU. Véase una lista de las mercancías de la CUCI incluidas, en *La Industria Mundial en 1980* (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: S.81.II.B.3), pp. 120 a 125.

1975, la proporción había sobrepasado el 100%, y en 1982 ésta ascendió al 128%. Por lo tanto, las exportaciones de estos países ni siquiera sufragan sus importaciones de manufacturas, cuanto menos todas sus importaciones.

La situación de otros países en desarrollo no ha sido tan desventajosa. Las importaciones de manufacturas de estos países fueron equivalentes, en 1982, a un 64% del total de sus ingresos de exportación. En ese año, los principales importadores de productos manufacturados, es decir los que importaron por un valor superior a 500 millones de dólares (en precios corrientes), fueron Bangladesh, Benin, la República Unida de Tanzania, el Sudán y el Yemen. En cambio, las importaciones de algunos países apenas totalizaron dos millones de dólares.

En el cuadro IX.5 se indica la composición industrial de las importaciones y las exportaciones de los países menos adelantados en 1970, 1975 y 1982. Los bienes de capital y "otras manufacturas" fueron las importaciones que aumentaron con más rapidez. La proporción de las importaciones de los primeros, alcanzó en 1982 un 38,9% de las importaciones totales de productos manufacturados. Las participaciones de los bienes de consumo no duraderos, suministros y productos intermedios disminuyeron. Es en el sector de la manufactura de bienes de capital en el que los países menos adelantados (como prácticamente todos los países en desarrollo) se muestran más deficientes. En 1982, el promedio de las exportaciones de esos bienes ascendió a 3,8 millones de dólares solamente, de un total de 62,2 millones de dólares correspondiente a las exportaciones de manufacturas.

Una comparación de las estructuras comerciales de los países menos adelantados y de los países en desarrollo es reveladora. Las corrientes comerciales de ambos grupos, estimadas por el grado de elaboración industrial, demuestran que en el segundo grupo la participación de las importaciones de productos elaborados en el total de las importaciones ha sido del 80% aproximadamente desde 1970. En esos países, la participación de las exportaciones de productos elaborados en las exportaciones totales ha disminuido del 41% en 1970 al 20% en 1982. En cambio, como se indicó anteriormente, las exportaciones de productos elaborados de los países menos adelantados constituyeron, en 1982, el 33% de todas sus exportaciones, lo que representa un aumento frente al 21% de 1970<sup>16</sup>. No obstante, estas cifras han de interpretarse cuidadosamente: Un pequeño número de países en desarrollo exportan dos tercios de las manufacturas de todo el grupo. Por lo tanto, se debe tener en cuenta el carácter individual de la relación, más que su aspecto general.

Las importaciones de bienes de capital tienen particular importancia, ya que puede esperarse que éstos incrementen la capacidad productiva del país y por lo tanto la capacidad de aumentar su producción. El valor medio de las importaciones de bienes de capital de los países menos adelantados ha aumentado considerablemente, pues de 16,4 millones de dólares en 1970 ha pasado a 110 millones de dólares en 1982 (en dólares corrientes). En ese último año, las exportaciones de bienes de capital del grupo alcanzaron un promedio

<sup>16</sup>Cifras basadas en datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

de 3,8 millones de dólares solamente. En 1982, los principales importadores de bienes de capital fueron Bangladesh (351 millones de dólares), República Unida de Tanzania (351 millones de dólares), y Sudán (579 millones de dólares). Las importaciones de bienes de capital de los países en desarrollo, sin incluir a los menos adelantados, representaron, durante el período 1970-1982, del 44% al 48% del valor total de las importaciones de productos manufacturados de ese grupo. Por término medio, esa proporción fue un tanto superior aún a la participación lograda por los bienes de capital de los países en desarrollo, pero la diferencia no fue grande.

El crecimiento de la capacidad industrial es fundamental para el crecimiento de la producción, pero también tienen que ser favorables otros factores. Se requieren insumos complementarios tales como electricidad y piezas de recambio, además de capital humano —por ejemplo, instaladores y mecánicos capacitados—, así como un mercado estable para la producción. Un aumento del capital social no garantizará un incremento de la producción, ni siempre es necesario. En los países que cuentan con un próspero sector no estructurado, se puede aumentar la producción sin aumentar el capital fijo. Los bienes agrícolas que se obtienen de materiales locales, pueden elaborarse en casa o en pequeños talleres y fábricas.

Los países menos adelantados parecen relacionarse, por el comercio, más estrechamente con otros países en desarrollo que con los países desarrollados. El comercio entre esos países ha constituido siempre una parte insignificante del comercio total de los países en desarrollo. Sin embargo, se observa en las cifras, como promedio, que los países en desarrollo (que pueden ser también menos adelantados) mantienen relaciones comerciales mucho mejores con los países menos adelantados y son importantes compradores de exportaciones procedentes de esos países. Algunos países menos adelantados, entre ellos Bhután, Djibouti, Laos, Somalia y el Sudán, realizan más de la mitad de su comercio de exportación con otros países en desarrollo; otros, por ejemplo, Burundi y la República Centroafricana, no tienen prácticamente comercio de exportación con otros países en desarrollo. En 11 de los 34 países menos adelantados respecto de los cuales se disponía de datos pertinentes, la proporción de las exportaciones destinadas a otros países en desarrollo aumentó durante el período 1970-1982<sup>17</sup>. Las pautas comerciales muestran variaciones repentinas en los mercados para las exportaciones de los países menos adelantados. Por ejemplo, en 1970 los países en desarrollo absorbieron el 81% del total de las exportaciones de las Islas Comoras, pero en 1982 prácticamente nada. Esta inestabilidad de los mercados de exportación está relacionada con los cambios en la composición de las exportaciones. En el caso de las Islas Comoras, una importante reducción de las exportaciones de manufacturas sencillas y material de fabricación (CUCI 6) fue acompañado de un aumento de las exportaciones de productos alimenticios (CUCI 0). El reducido volumen total de las exportaciones de los países menos adelantados también contribuye a la inestabilidad; la anulación de un pedido o el deterioro de la relación con un cliente pueden tener repercusiones bastante importantes en las cifras globales de las corrientes comerciales.

<sup>17</sup>Según datos proporcionados por la Oficina de Estadística de la Secretaría de las Naciones Unidas.

### Consumo de productos manufacturados en los países menos adelantados

Las cifras relativas al consumo aparente<sup>18</sup> indican que únicamente en la fabricación de productos relacionados con la agricultura existe cierto grado de autosuficiencia entre los países menos adelantados. Son importados todos los productos cuya fabricación requiere la instalación de plantas de industria pesada; por ejemplo, el acero, la hojalata, las barras y varillas o el arrabio. Sin embargo, se importan muy pocos productos lácteos o artículos alimenticios elaborados, como son los aceites vegetales, la harina, la cerveza o las bebidas no alcohólicas. Esto parece reflejar la acción de dos fuerzas. Primero, pocos países disponen de una red de distribución adecuada para el manejo de los productos perecederos, excepto en sus respectivas capitales. Por lo tanto, han de ser pequeñas las importaciones de esos artículos. Segundo, como probablemente se ha llevado a cabo cierto grado de sustitución de importaciones, algunos productos que anteriormente se importaban ahora se producen en el país. Al comparar el consumo y las importaciones de productos elaborados y no elaborados, se observa que se han hecho muy pocos progresos en la agroindustria. Por ejemplo, si bien en 14 países, respecto de los cuales se disponía de datos, una gran parte del azúcar sin refinar se produce en el país (CIUC 3118-01), gran parte del azúcar refinada se importa (CIUC 3118-04).

En las cifras correspondientes al consumo aparente se observan algunos indicadores nada alentadores. De 22 países menos adelantados respecto de los cuales se disponía de datos en series cronológicas sobre el trigo y la harina, la autosuficiencia disminuyó, entre 1972 y 1981, en 8 de ellos. En Uganda, por ejemplo, el consumo aparente estimado disminuyó de 2,42 a sólo 0,80 toneladas métricas por cada mil habitantes.

Como se indicó anteriormente, el aumento de las importaciones de bienes de capital no ofrece forzosamente la solución a los problemas de industrialización de los países menos adelantados. Una característica común a todos estos países es el bajo nivel de utilización de capacidad en el que funcionan muchas de sus fábricas. Ello contribuye a su vez a que la relación capital-producto sea excesivamente elevada. Se observa en los datos que en varios países menos adelantados las tasas de utilización de capacidad han ido disminuyendo durante algunos años, especialmente en las grandes fábricas. Las agroindustrias han tenido que hacer frente a problemas particularmente graves, dado que los bienes agrícolas producidos para los mercados tienden a bajar. Las tasas medias de utilización de capacidad han disminuido en algunas de esas fábricas al 60%, más o menos. Otro factor que ha contribuido a este problema es la escasez de divisas necesarias para importar piezas de recambio y otros insumos esenciales. A veces, esta situación se complica aún más por las regulaciones restrictivas de licencias de exportación.

Un aspecto del sector industrial común a la mayoría de los países menos adelantados es la tendencia de las diversas ramas industriales a presentar como rasgo característico una fábrica grande de relativa densidad de capital con algunas pequeñas empresas satélites descapitalizadas. Muy a menudo la fábrica

<sup>18</sup>Por consumo aparente se entiende la producción más las importaciones, menos las exportaciones.

grande utiliza equipo importado, con gran densidad de capital a fin de producir bienes para consumo en el extranjero o para clientes locales adinerados. Las pequeñas empresas tienden a utilizar equipo de segunda mano que contenga pocos elementos importados, a fin de producir bienes para el consumo en el mercado interno de bajos ingresos. Existen muchos ejemplos de esta dicotomía de sector estructurado/no estructurado.

Algunas consideraciones de índole política están vinculadas con este nuevo tipo de estructura industrial. En particular, es importante que los establecimientos del sector público favorezcan el crecimiento de los del sector no estructurado, o por lo menos que no obstaculicen ese crecimiento. La razón de ello es que las empresas de este último sector por lo general emplean una gran cantidad de trabajadores por unidad de inversión de capital. Además, su relación capital-producto es a menudo relativamente baja y sus actividades están geográficamente dispersas. Bangladesh constituye un ejemplo de un país en que las grandes empresas —entre ellas, empresas del sector público— parecen coexistir sin problemas con empresas más pequeñas no estructuradas. La complementariedad fue un criterio importante para las decisiones relativas al establecimiento de nuevas empresas públicas en Bangladesh. Por ejemplo, en la industria textil de ese país, el sector público administra solamente plantas que producen artículos que no se fabrican fácilmente en pequeñas empresas privadas. Los pequeños productores regionales se encargan de la producción de arroz blanco, harina de trigo y otros productos agrícolas.

Las pequeñas empresas familiares tienen que hacer frente a problemas bastante diferentes de los que se plantean a las grandes fábricas. Las pequeñas empresas familiares:

a) Por regla general, venden su producción a grupos pequeños de compradores mayoristas bien organizados, que pagan precios relativamente bajos y de esta manera reducen la capacidad del vendedor de invertir en mejor equipo, adquirir cantidades mayores y más económicas de insumos o construir instalaciones de almacenamiento que les permitirían poner en reserva sus excedentes;

b) A menudo, resultan perjudicadas por la falta de medios para transportar su producción. De modo que los comerciantes ambulantes que están en condiciones de suministrarles insumos o de comprarles productos en el lugar mismo, se ven en una posición ventajosa en el momento de negociar;

c) Con frecuencia, sólo tienen acceso limitado o poco fiable a fuentes de energía y agua. En consecuencia, es probable que cualesquiera bienes de equipo que logren adquirir sean utilizados insuficientemente;

d) Raras veces pueden estar seguras de recibir los suministros de piezas de recambio u otros insumos necesarios, a causa de la escasez de divisas y las dificultades para obtener licencias de exportación.

La producción de estas empresas raras veces se contabiliza detalladamente en las cifras de producción industrial ya que a menudo las empresas no llevan un registro. No obstante, por lo menos a veces, estas empresas absorben una parte importante de la fuerza de trabajo. En consecuencia, las decisiones de índole política han de tener en cuenta también a estos fabricantes y elaboradores de productos del sector no estructurado.

Los cambios que se produzcan en la estructura industrial de los países menos adelantados, durante el resto del decenio, se verán fuertemente afectados por la política que adopten los gobiernos interesados y la situación del sector agrícola. Aunque resulta difícil reunir e interpretar datos sobre esta materia, parecería que un número cada vez mayor de países menos adelantados reconocen la necesidad de: *a)* reformar la estructura microeconómica dentro de la cual funcionan sus empresas, *b)* permitir que los precios de los factores —en particular salarios y tipo de interés— reflejen con mayor exactitud sus verdaderas dotaciones de recursos, y *c)* simplificar la legislación y los sistemas actuales relativos a subvenciones e impuestos. Aparte de contribuir a mejorar el rendimiento de la inversión existente, la adopción de tales medidas podría fomentar el trabajo en el que se recurra a la subcontrata —quizá más trabajo con densidad de mano de obra— en fábricas de países en desarrollo más adelantados.

De lo anterior resulta clara la influencia que tendría un sector agrícola más fuerte en los esfuerzos de industrialización de los países menos adelantados. Si las fábricas de transformación de esos países pudiesen contar con flujos más fiables e importantes de materias primas, aumentaría el aprovechamiento de esa capacidad de elaboración. De esta forma se reduciría el coste unitario de producción, mejorarían las perspectivas de exportación y disminuiría la probabilidad de tener que recurrir a programas de emergencia para importar productos alimenticios.

La interdependencia de los países es un tema que ha sido examinado en otra parte del presente *Estudio*. En lo que respecta a los países menos adelantados, las preguntas que surgen se refieren al grado en que esos países, o por lo menos algunos de ellos, se han unido más estrechamente al resto del mundo. Por lo que se refiere a la mayoría de los países en desarrollo los mecanismos que se mencionan con más frecuencia, a este respecto, son el comercio internacional y la deuda. Sin embargo, vale la pena examinar algunos otros aspectos de esta relación. ¿Se están vinculando cada vez más los países menos adelantados a otros países en desarrollo, o están forjando vínculos con los países desarrollados, por lo menos en la misma medida? En el caso de que estén forjando vínculos con otros países en desarrollo, ¿hasta qué punto son resultado de relaciones de subcontrata en el sector manufacturero? ¿Se observan en esta relación pautas industriales coherentes? ¿Tienden sólo algunas industrias a ser las que dan el tono?

Resulta casi imposible responder a estas preguntas con cierto grado de precisión debido a la falta de datos. Si bien aumenta el volumen de información general que se está reuniendo en los países menos adelantados, los datos fiables sobre la industria son muy escasos. Sin embargo, al principio de este capítulo se prestó atención a la evolución de ciertas tendencias entre países menos adelantados y los datos sobre dichas tendencias sí permiten que se formulen algunos juicios con respecto a la cuestión de la interdependencia y los países menos adelantados. Primero, en cuanto a estructuras del comercio, si bien se observa que ciertos países menos adelantados se están relacionando cada vez más con otros países en desarrollo como clientes y proveedores, no son de ninguna manera todos ellos. Algunos países menos adelantados aún realizan prácticamente todos sus intercambios comerciales con economías de mercado desarrolladas. El hecho de que los bienes de capital constituyan un porcentaje

cada vez mayor del total de las importaciones visibles implica que se están estrechando las relaciones con proveedores de máquinas-herramienta y otros fabricantes de bienes de capital, la mayoría de los cuales probablemente estén establecidos en los países desarrollados. Sin embargo, es posible que los bienes de capital de segunda mano constituyan una parte de esas importaciones, y algunas de ellas quizá provengan de los países en desarrollo. Segundo, por lo que se refiere a la inversión extranjera, no se dispone de datos que demuestren hasta qué punto los países menos adelantados sirven de emplazamiento para la fabricación y la transformación de bienes de las empresas con base en el extranjero. Tampoco se puede determinar fácilmente el grado en que se recurre a la subcontrata, aunque hay casos conocidos en que el capital extranjero desempeña una importante función en el crecimiento de la capacidad de elaboración y de fabricación de los países menos adelantados. No obstante, un hecho que sí se deduce de este análisis es el carácter esencialmente microeconómico de la industria de los países menos adelantados. Este hecho, a su vez, sugiere la necesidad de prestar especial atención a las consecuencias microeconómicas de las reformas de carácter político y otras medidas conexas encaminadas a establecer una base más amplia para la interdependencia.

## APENDICE

### PAISES MENOS ADELANTADOS<sup>a</sup>

Afganistán	Malawi
Bangladesh	Maldivas
Benin	Mali
Bhután	Nepal
Botswana	Níger
Burkina Faso	República Centroafricana
Burundi	República Democrática Popular Lao
Cabo Verde	República Unida de Tanzania
Comoras	Rwanda
Chad	Samoa
Djibouti	Santo Tomé y Príncipe
Etiopía	Sierra Leona
Gambia	Somalia
Guinea	Sudán
Guinea-Bissau	Togo
Guinea Ecuatorial	Uganda
Haití	Yemen
Lesotho	Yemen Democrático

<sup>a</sup>Agrupación de países según el *Handbook of International Trade and Development Statistics 1983* (TD/STAT.11), de la UNCTAD.

# X

## La evolución de los sistemas agroalimentarios en los países desarrollados con economía de mercado y en los países en desarrollo

---

LA industria alimentaria<sup>1</sup> suele representar la proporción más elevada del VAI en los países en desarrollo. En los países desarrollados con economía de mercado, representa una proporción menor, pero es, de todos modos, tema de considerable atención por parte de los gobiernos de esos países. Sigue desempeñando un papel importante dentro del sector manufacturero y asume una significación especial respecto de cuestiones clave como los niveles de nutrición, la autosuficiencia y el empleo. Aunque sólo sea por esos motivos, se justifica un examen minucioso de la industria alimentaria.

El presente capítulo da comienzo con un análisis de la organización comercial y el progreso tecnológico de la industria en los países desarrollados con economía de mercado. A la luz de este análisis se estudia su crecimiento, que se ha visto respaldado por la creación de una corriente constante de nuevos productos de elaboración industrial. El capítulo prosigue con una exposición de la forma como se ha logrado, en los países desarrollados con economía de mercado, la difusión de pautas normalizadas de producción y consumo de alimentos a través del comercio, la inversión internacional directa y la inversión nacional imitativa. Se observa que, aunque las fuerzas que contribuyen a esta normalización de pautas son poderosas, siguen persistiendo las diferencias estructurales. Además, la envergadura y la forma del proceso de difusión varían considerablemente de un producto a otro. Sirve de base para el análisis una tipología de productos alimenticios, formulada con arreglo a la fase de transformación.

También se examina la industria alimentaria en 20 países y regiones en desarrollo seleccionados. Aunque se comprueba que las pautas de desarrollo pertenecen a tres categorías distintas, la estructura de la industria alimentaria es principalmente de índole global. El capítulo finaliza con un examen de los vínculos entre la industria alimentaria y el sector agrícola. Se pone de relieve la sustitución, en muchos países en desarrollo, de la alimentación tradicional a base de proteínas vegetales por un régimen basado en proteínas animales. Esta tendencia, que se identifica estrechamente con las actividades de empresas transnacionales, ha dado pie a la introducción en muchos países en desarrollo de un sistema agroalimentario relativamente avanzado, que puede compararse al existente en la mayoría de los países desarrollados. No obstante, muchos países en desarrollo no están en condiciones de efectuar los ajustes estructurales que exige este sistema. Se cita la experiencia de China como posible enfoque

---

<sup>1</sup>En la forma en que se utiliza en el presente estudio, la expresión "industria alimentaria" abarca la fabricación de productos alimenticios (CIIU 311/2) y de bebidas (CIIU 313). La expresión "alimentos" se refiere a alimentos y bebidas.

opcional. En ese país, se han logrado grandes aumentos del suministro de proteína animal sin desbaratar el equilibrio estructural de la economía.

### La industria agroalimentaria en los países desarrollados con economía de mercado

La industria alimentaria muestra, típicamente, un ritmo de crecimiento lento pero constante. De 1963 a 1978, el VAI total en los países desarrollados con economía de mercado creció rápidamente, superando las tasas de crecimiento de la industria alimentaria. No obstante, de 1973 a 1981, período en el que se intercalaron las graves recesiones de 1974-1975 y 1980-1981, la tasa de crecimiento del VAI quedó por debajo de la del sector alimentario. La principal excepción de esta pauta fue el Japón. En dicho país, el crecimiento de la industria alimentaria tendió a rezagarse respecto al de otros países desarrollados con economía de mercado, mientras que la tasa de crecimiento del VAI total permaneció constantemente más elevada que la media.

A principios del decenio de 1980, los países desarrollados con economía de mercado representaban un 58% del valor añadido mundial en la industria alimentaria. En conjunto, la CEE, los Estados Unidos y el Japón se llevaron un 90% del valor añadido en los países desarrollados con economía de mercado. El cuadro siguiente, que se basa en promedios correspondientes a 1977-1981, indica que en ese período la CEE (excluidas Grecia, Irlanda y Luxemburgo) fue el mayor productor, tanto en función del valor añadido como del empleo<sup>2</sup>.

#### La industria alimentaria en determinados países desarrollados con economía de mercado, 1977-1981

	Valor añadido (miles de millones de dólares)	Número de empleados (miles)
CEE	77,1	2.124
Estados Unidos	64,5	1.540
Japón	27,3	1.060

La tasa de expansión constante, aunque módica, de la industria alimentaria de los países desarrollados con economía de mercado es consecuencia del crecimiento del gasto por consumo de alimentos, que por sí tiene la tendencia a ser más lento que la tasa de crecimiento de los gastos totales de consumo<sup>3</sup>. No obstante, la industria no está siempre gravemente limitada en razón del gasto por consumo de alimentos. En primer lugar, se beneficia del crecimiento de la participación de los servicios en los gastos de consumo. En el Japón, por ejemplo, la participación del gasto total en alimentos imputable a

<sup>2</sup>Yearbook of Industrial Statistics, 1981 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.83.XVII.5). Los datos han sido reducidos a dólares sobre la base de las tasas anuales de cambio del FMI.

<sup>3</sup>La tasa de crecimiento de los gastos por concepto de consumo de alimentos osciló entre 0,5 y 2% en la mayoría de los países de altos ingresos de la OCDE entre 1968 y 1978. Estas cifras fueron de un 40 a un 60% más bajas que las comprobadas para la tasa de crecimiento de los gastos totales de consumo. Véase OCDE, *Comptes nationaux des pays de l'OCDE, 1961-1978* (París, 1980).

restaurantes y servicios de hostelería pasó del 7 al 15% entre 1965 y 1975<sup>4</sup>. Por otra parte, se beneficia de que una creciente proporción del gasto en productos alimenticios se dedica a alimentos de elaboración industrial. En la República Federal de Alemania, esta proporción aumentó del 36% en 1960 al 41% en 1970 y al 44% en 1980<sup>5</sup>.

El desplazamiento hacia artículos de elaboración industrial puede ser observado únicamente a un nivel elevado de desagregación estadística, porque se trata de un fenómeno caracterizado por la diferenciación y sustitución de artículos dentro de categorías amplias o estables de productos alimenticios. Esta característica queda patente en los datos correspondientes al Reino Unido que se ofrecen en el cuadro X.1. La participación de los distintos grupos de alimentos en el gasto total familiar en alimentos fue bastante constante entre 1960 y 1980. Sin embargo, dentro de cada grupo se produjeron importantes desplazamientos a favor de alimentos que contenían una mayor proporción de valor añadido o de "servicios" (el grado de preparación del producto alimenticio). Por ejemplo, el consumo de cereales de desayuno aumentó mientras que disminuyó el de pan; también aumentó el consumo de productos de confitería pero disminuyó el de azúcar; las compras de carne de vacuno se mantuvieron constantes, pero las de cerdo y aves de corral aumentaron. Los productos alimenticios manufacturados poseen una elasticidad-ingreso mucho

**Cuadro X.1. Reino Unido, 1960-1980: participación de categorías determinadas de alimentos en los gastos totales en alimentos; índices de consumo de productos alimenticios seleccionados**

	1960	1970	1980
Pan y cereales <sup>a</sup>	13	13	13
Pan candeal <sup>b</sup>	114	100	68
Cereales de desayuno <sup>b</sup>	66	100	124
Carne y productos cárnicos <sup>a</sup>	27	27	28
Vacuno, ternera <sup>b</sup>	118	100	97
Cerdo <sup>b</sup>	71	100	146
Aves de corral <sup>b</sup>	35	100	133
Productos lácteos <sup>a</sup>	15	15	15
Leche <sup>b</sup>	104	100	89
Otros <sup>b</sup>	89	100	104
Azúcar, conservas, confitería <sup>a</sup>	10	9	10
Azúcar <sup>b</sup>	105	100	66
Bebidas <sup>a</sup>	6	6	8
Bebidas no alcohólicas <sup>b</sup>	79	100	194

Fuente: D. Mordue, "The food sector in the context of the U.K. economy", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), págs. 21-23.

<sup>a</sup>Porcentaje del gasto total en alimentos.

<sup>b</sup>Índice del volumen de consumo (1970 = 100).

<sup>4</sup>Y. Ono, "Evolution du système alimentaire du Japon au cours des années 80" (Paris, OCDE, 1982), pág. 8.

<sup>5</sup>W. Grosskopf, "Adjustements structurels des industries alimentaires dans la République Fédérale d'Allemagne" (Paris, OCDE, 1982), pág. 2.

más elevada que la del grupo de alimentos a que pertenecen. En el período 1972-1977, la elasticidad-ingreso de las hortalizas y legumbres congeladas en el Reino Unido se calculó en 0.75, comparada con el 0.14 del grupo de hortalizas y legumbres en su conjunto<sup>6</sup>. Entre 1974 y 1979, el consumo de leche concentrada descendió en Francia en un 37% y el de leche aumentó tan sólo en un 8%; no obstante, el consumo de yogur y queso aumentó en un 19% y el de helados en un 30%.

En vista de la rapidez con que está cambiando la estructura de los gastos por consumo de determinados alimentos, es preciso revisar la impresión usual de que la industria alimentaria es una industria estable respaldada por una demanda constante. Tal vez la pauta general sea estable, pero las empresas elaboradoras de alimentos hacen frente a complejos problemas de ajuste. Estos problemas pueden imputarse a una multitud de factores socioeconómicos que tienden a desviar a los consumidores de los alimentos tradicionales hacia alimentos de fácil preparación y que ahorran tiempo. Entre esos factores figuran los ingresos más elevados, que permiten la adquisición de más aparatos electrodomésticos, como ultracongeladores y hornos de microondas; la mayor participación de la mujer en la fuerza de trabajo; el aumento del número de viviendas en las afueras de las ciudades y del transporte privado; y los cambios en los conductos de distribución, que favorecen a los establecimientos comerciales que venden productos alimenticios variados.

Con la transformación del marco socioeconómico que vino en pos de la segunda guerra mundial, aumentó notablemente la proporción de los gastos en alimentos dedicada a aquellos de elaboración industrial. Este fenómeno fue patente en todos los países que disfrutaron del auge económico de la posguerra. Sin embargo, no fue simplemente consecuencia del crecimiento (medido, por ejemplo, en función del PNB) o del grado de participación femenina en la actividad económica. Estuvo influido, y lo sigue estando, por circunstancias nacionales concretas. En el Japón, el PNB por habitante es un 20% más elevado que en el Reino Unido (cifras de 1980). La participación femenina en la actividad económica también es más elevada que en el Reino Unido: 36,1% en comparación con 34,3% (cifras correspondientes a 1972-1981)<sup>7</sup>. No obstante, los alimentos elaborados representan solamente el 50% del gasto total en alimentos en el Japón, en comparación con el 85% en el Reino Unido<sup>8</sup>. Una posible explicación de esta diferencia es la estructura de producción. Hasta hace poco, la elaboración de alimentos en el Japón se llevaba a cabo en fábricas pequeñas. En 1979, el número de personas contratadas por establecimiento en la industria alimentaria era más de siete veces mayor en el Reino Unido que en el Japón, como lo era el valor añadido por establecimiento<sup>9</sup>.

Pese al alto nivel de industrialización del Japón, un complejo conjunto de circunstancias ha limitado el grado de su concentración industrial en la elaboración de alimentos. La experiencia del Reino Unido ha sido distinta. En

<sup>6</sup>DAFSA-Analyse, *Les industries de la surgélation en Europe* (París, 1980), pág. 9.

<sup>7</sup>EUROSTAT, *Review 1972-1982* (Luxemburgo, 1983), pág. 117.

<sup>8</sup>Ono, *op. cit.*; D. Mordue, "The food sector in the context of the U.K. economy", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), pág. 20. En el caso del Reino Unido, la cifra incluye la matanza de ganado (70% si se excluye).

<sup>9</sup>Cálculos efectuados a base de los datos que figuran en *Yearbook of Industrial Statistics, 1981*...

ese país, circunstancias históricas han brindado oportunidades excepcionales para el desarrollo de grandes empresas industriales en el sector alimentario. El enfoque librecambista que caracterizó las políticas agrícolas y alimentarias desde mediados del siglo XIX dejó el mercado del Reino Unido abierto a las importaciones agrícolas baratas. Esto significó que la participación de la producción agrícola nacional en el gasto en alimentos fue relativamente baja en comparación con la de otros países europeos. No obstante, ese enfoque fomentó también el crecimiento de grandes empresas. Situadas cerca de los puertos de arribada, estas empresas pudieron beneficiarse plenamente de las economías de escala<sup>10</sup>. En consecuencia, el Reino Unido tiene en la actualidad la mayor proporción de alimentos de elaboración industrial en los gastos por concepto de alimentos entre los países desarrollados con economía de mercado.

La experiencia de los Estados Unidos es análoga. Hasta la primera guerra mundial, el mercado de alimentos de ese país estaba diversificado en la etapa de consumo final, como consecuencia de los aspectos multinacionales de las pautas urbanas de alimentación. No obstante, el mercado interno era todavía lo suficientemente voluminoso como para permitir economías de escala en productos semielaborados. En los años transcurridos entre las guerras mundiales, los productores de alimentos trataron de reducir el grado de segmentación del mercado y de especialización del producto en la etapa final fomentando los alimentos de fácil preparación con un elevado grado de valor añadido. Estos esfuerzos dieron origen a una pauta de consumo de alimentos radicalmente nueva. Así, para fines de la segunda guerra mundial, las empresas habían alcanzado en los Estados Unidos una posición desde la que podían fomentar una pauta de consumo de alimentos acorde con la evolución de las condiciones de vida que se impuso con el final de la guerra<sup>11</sup>.

La experiencia del Reino Unido y de los Estados Unidos subraya la importancia del papel de los proveedores para orientar a los consumidores hacia productos alimenticios con un contenido de valor añadido más elevado. Las novedades de las industrias alimentarias de estos dos países comenzaron con el tiempo a ser imitadas en la tecnología y las estrategias de comercialización en otros países que pasaban por el mismo proceso de modernización; no obstante, ambos han conservado su posición dominante entre los países desarrollados con economía de mercado. A mediados del decenio de 1970, 48 de las 100 mayores empresas alimentarias de los países desarrollados con economía de mercado tenían su base en los Estados Unidos y representaban el 52% de la cifra total de gastos en alimentos de los países desarrollados con economía de mercado. En el Reino Unido, 23 empresas de ese tipo reivindicaban el 22% de la misma cifra<sup>12</sup>.

Dos estudios que se basan en datos correspondientes a 1977 indican que el coeficiente de concentración, medido en función de la participación de las empresas más importantes (cinco en el Reino Unido, cuatro en los Estados Unidos) en las ventas totales de la industria alimentaria, era elevado en ambos países. En el Reino Unido ascendía al 54%, en comparación con el 65% en el

<sup>10</sup>J. Burns, "A synoptic view of the food industry", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), págs. 10-13.

<sup>11</sup>*La industria en un mundo en cambio* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.83.II.B.6), capítulo IX.

<sup>12</sup>"Draft world-wide study on agro-industries" (UNIDO/ICIS.65, 1977), pág. 42.

conjunto del sector manufacturero. Un análisis minucioso de 60 productos alimenticios principales en ese país demostró que el coeficiente de concentración superaba el 70% en el caso de 37 productos (que, en su conjunto, representaban el 62% de las ventas totales de todos los productos estudiados)<sup>13</sup>. En los Estados Unidos, el coeficiente de concentración era del 50% para el sector en su conjunto, pero se comprobaron coeficientes de más del 60% en 17 de los 47 productos alimenticios principales estudiados<sup>14</sup>.

Pese a las diferencias de volumen de los mercados nacionales, estas variaciones en las tasas de concentración no pueden explicarse simplemente en función de las economías de escala. Tanto en el Reino Unido como en los Estados Unidos, las tasas de concentración de la mayoría de los productos se encuentran bastante por encima del volumen óptimo que determinarían las normas tecnológicas. Además, son mucho más elevadas a nivel de empresa que a nivel de establecimiento<sup>15</sup>. En el caso de ciertos productos semielaborados (v.g.: el azúcar y los aceites vegetales), los aspectos tecnológicos han sido evidentemente responsables de una mayor concentración en las primeras fases de la cadena de elaboración. En el Reino Unido y los Estados Unidos, las políticas generales de desarrollo han tendido a favorecer el establecimiento de grandes empresas capaces de aprovechar plenamente las posibilidades de las economías de escala. Estas empresas suelen hallarse también en situación de ampliar sus mercados a través de fusiones, y de minimizar la presión de la competencia en esferas donde se usan productos normalizados, a través del empleo de productos de marca y de una comercialización dinámica. Así, las economías de escala tecnológicas han desempeñado a menudo el papel de "motor de arranque" en la formación de estructuras oligopolísticas. No obstante, cuando se introdujeron ciertos productos alimenticios nuevos (bebidas no alcohólicas, cereales para el desayuno, goma de mascar, patatas fritas, etc.), las economías de escala eran más importantes en la comercialización y la promoción de ventas que en la producción, lo que también benefició a las empresas que operaban en estructuras de mercado oligopolísticas o incluso monopolísticas.

Después de la segunda guerra mundial, estas tendencias se vieron reforzadas mediante una estrategia sistemática de diferenciación de productos. La estrategia exigía una nutrida inversión para la creación de capacidad, el montaje de campañas de promoción eficaces y la consecución de mercados apropiados para los nuevos productos. Las inversiones en capacidad y promoción se consideraron como costos fijos de producción que sirvieron también para crear una barrera contra la entrada de nuevos productores. Con el objeto de proteger y ampliar sus mercados, las grandes empresas trataron en un principio de mantener estas barreras, lanzando continuamente nuevos productos que contenían una elevada

<sup>13</sup>B. G. Watts, "Adjustement structurel des industries alimentaires au Royaume Uni" (Paris, OCDE, 1982), págs. 25-31.

<sup>14</sup>J. M. Connor, "Adjustement structurel des industries alimentaires des Etats-Unis" (Paris, OCDE, 1982), pág. 8.

<sup>15</sup>J. M. Connor, "The United States food and tobacco manufacturing industries: market structure, structural change and economic performance" (Washington, D.C., Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 1980), págs. 20-23.

proporción de valor añadido en la fase de elaboración industrial<sup>16</sup>. Sin embargo, no se pueden fabricar nuevos productos alimenticios indefinidamente. Se hizo patente que sería necesario basar la estrategia de innovación en formas de sustitución de productos y diferenciación de productos. De este modo se explica por qué tantas empresas diversificaron sus operaciones para abarcar una variedad de líneas de productos y categorías de alimentos.

El desarrollo de un nuevo producto exige una estrategia global consistente en tres fases: *a)* deben determinarse mercados potenciales mediante un minucioso análisis de las necesidades, el comportamiento y el medio ambiente de los consumidores (un concepto de producto); *b)* es preciso poner a punto y probar un prototipo; y *c)* el nuevo producto debe promocionarse a través de una publicidad y comercialización dinámicas. Se trata de un proceso prolongado que dura por término medio de 35 a 40 meses y que exige esfuerzos sinérgicos por parte de cierto número de equipos empresariales<sup>17</sup>. En este proceso, el costo de la innovación está relacionado mucho más estrechamente con las operaciones de comercialización que con el nivel de producción. Las estrategias de crecimiento empresarial dependen del movimiento rápido de nuevos productos. En los Estados Unidos, las grandes empresas lanzan un promedio de 5.000 nuevos productos comestibles cada año<sup>18</sup>. En la República Federal de Alemania, se lanzaron 650 productos nuevos en 1979<sup>19</sup>. Este tipo de estrategia exige un esfuerzo de promoción costoso. Los patrones de la demanda de los consumidores deben amoldarse al ritmo y a la indole de la innovación. La innovación propiamente dicha exige la aplicación creadora de técnicas perfeccionadas en otras industrias o ámbitos de investigación (v.g.: química, envases de plástico, el empleo de colorantes y aditivos, y la investigación biológica). El costo de esa innovación es en gran medida externo a la industria, lo que se refleja en el volumen relativo de gastos en investigación y desarrollo tecnológico así como en publicidad de la industria alimentaria de los dos países que han establecido la estrategia tipo para la planificación alimentaria empresarial. En los Estados Unidos, los gastos de la industria alimentaria en investigación y desarrollo tecnológico en 1980 representaron solamente el 0,7% del valor añadido (en comparación con el 5,7% de la industria manufacturera en su conjunto), mientras que los gastos en publicidad representaron el 13%<sup>20</sup>. La proporción fue mucho más elevada en el caso de productos especializados como cereales para desayuno y bebidas no alcohólicas. En el Reino Unido, los gastos de publicidad de la industria alimentaria en los medios de comunicación en 1976-1977 fueron tres veces superiores a sus gastos en investigación y desarrollo tecnológico<sup>21</sup>. Al mismo tiempo, ese país contaba con el 30% del número total de bromatólogos industriales de la CEE<sup>22</sup>.

<sup>16</sup>S. Howe, "Competition and performance in food manufacturing", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), págs. 103-107.

<sup>17</sup>R. S. Meyer, "Eleven stages of successful new product development", *Food Technology* (Chicago, Institute of Food Technology, julio 1984), págs. 71-78.

<sup>18</sup>OCDE, "Les industries alimentaires de l'OCDE dans les années 80" (Paris, 1983), pág. 135.

<sup>19</sup>Grosskopf, *op. cit.*, pág. 11.

<sup>20</sup>Oficina del Censo de los EE.UU., *Statistical Abstract 1982-1983*, págs. 567-568, 595 y 773.

<sup>21</sup>Howe, *loc. cit.*, págs. 108-109.

<sup>22</sup>Unas tres cuartas partes de estos investigadores en el Reino Unido estaban empleados por institutos y compañías privados.

En 1980, los gastos totales de la CEE en investigación y desarrollo tecnológico de alimentos ascendieron a un 0,5% del valor añadido —unas dos terceras partes de la cifra de los Estados Unidos<sup>23</sup>. Por lo tanto, la creciente proporción de valor añadido en los gastos en alimentos parece ser consecuencia de una estrategia seguida por empresas sumamente concentradas que buscan el crecimiento a través de la diferenciación de productos. No se considera consecuencia de un aumento de la calidad de los alimentos consumidos a medida que crecen los ingresos. Tampoco es un subproducto automático del alto grado de industrialización de un país, como lo demuestra el ejemplo del Japón. Más bien, se deriva de la capacidad de las empresas de incorporar "servicios" en la transformación industrial del producto<sup>24</sup>.

La creciente gama de innovaciones y cambios técnicos de los últimos 20 años ha contribuido a aumentar la participación del valor añadido en el consumo total de alimentos de los países desarrollados con economía de mercado. Un tipo de innovación puede vincularse a mayores ampliaciones de la elaboración industrial a lo largo de la cadena alimentaria. Es lo que ha ocurrido en las industrias cárnicas, que se han beneficiado de mejoras técnicas en el transporte y el envasado (v.g.: vehículos de temperaturas múltiples, barreras contra el oxígeno y la humedad, películas de plástico y envasado al vacío). Estas mejoras han dado origen a una reducción de los costos de distribución y, en particular, de los costos de transporte de los productos finales. En consecuencia, han dado una ventaja competitiva a la elaboración industrial en grandes plantas respecto de la elaboración artesanal descentralizada. Otra innovación, pese a no ser tan conocida, es la aplicación de técnicas de irradiación a productos alimenticios perecederos (carne, pescados y mariscos, frutas y hortalizas y legumbres). Esta técnica, mediante la destrucción de insectos y microorganismos, prolonga la duración de los productos en los establecimientos de venta. También se emplea la irradiación en la elaboración de alimentos termosensibles (v.g.: ciertas harinas). Desde 1970 se ha sometido a irradiación un número creciente de productos. Entre ellos figuran las patatas, las cebollas, las fresas, los pimientos, la harina de trigo, las aves de corral y las gambas. No obstante, el empleo de la técnica está limitado por reglamentos (en los Estados Unidos, por ejemplo), por la resistencia psicológica de los consumidores, por los elevados costos fijos del equipo necesario y por la considerable superficie industrial necesaria para instalar el equipo<sup>25</sup>. No obstante, la irradiación (empleada alguna vez en combinación con técnicas de congelación) representa una ampliación de las técnicas industriales a nuevos eslabones de la cadena alimentaria.

Otra innovación atañe a la aplicación "global" de nuevas técnicas en la producción de productos industriales normalizados. Como ejemplos de esas técnicas pueden citarse la combinación de la elaboración a temperaturas ultra elevadas y el envasado aséptico. El envasado aséptico se utilizó en un principio para el almacenamiento de leche de larga conservación, pero en el decenio de

<sup>23</sup>Comisión de las Comunidades Europeas, *Food Industry in the European Economic Community* (Bruselas, 1981), pág. 80.

<sup>24</sup>A. Ashby, "The economic environment of the food industry", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), págs. 52-53.

<sup>25</sup>Association Promotion Industrie Agriculture (APRIA), "Les technologies des industries agro-alimentaires. Progrès récents et perspectives" (Paris, 1981), págs. 37-52.

1970 fue aplicada de manera creciente a otros productos. Tiene muchos efectos secundarios, como la reducción de los costos no industriales relacionados con la energía, el transporte, el envasado y el almacenamiento. Ha sido aplicada progresivamente a una serie de productos lácteos (v.g.: yogur, crema y queso) así como productos no lácteos (v.g.: zumos de frutas). Su crecimiento está estrechamente vinculado al auge del modelo empresarial de elaboración de alimentos en Europa occidental y el Japón<sup>26</sup>. También es imputable en parte a que, en el decenio de 1970, las empresas alimentarias japonesas y europeas tenían más conciencia que sus homólogas americanas de la necesidad de ahorrar costos de transporte y energía<sup>27</sup>.

Una innovación que ha constituido probablemente la aportación más valiosa a la industria alimentaria en los últimos 15 años está encaminada a aumentar el rendimiento industrial de las materias primas y encontrar nuevos mercados para productos agrícolas o alimenticios tradicionales mediante el aumento de la fabricación de subproductos con una elevada proporción de valor añadido. Ejemplo de ello es la venta que tienen los productos de maíz mediante la transformación del almidón de maíz en jarabe de maíz con alto contenido de fructosa gracias al uso de isomerasa de glucosa inmovilizada. En los Estados Unidos, la isoglucosa ha tenido gran aceptación como edulcorante desde el decenio de 1970. Al mismo tiempo, se han abierto nuevas posibilidades para el aprovechamiento del maíz mediante la transformación del almidón en etanol. En los últimos años, se han producido importantes novedades en la transformación de la leche que, a su vez, han incrementado la producción de subproductos de la leche desnatada. Las caseínas, los caseinatos y los productos proteínicos coprecipitados han adquirido también importancia como ingredientes funcionales en productos alimenticios de fórmula. En los Estados Unidos, se utilizaron en 1980 en alimentos humanos (principalmente queso y nata de imitación) 76 millones de libras de caseína y caseinatos. Otros 52 millones de libras hallaron aplicaciones no alimenticias (principalmente productos médicos y productos industriales como pegamentos, pinturas y detergentes).

El suero desempeña un papel determinante en el aprovechamiento de los productos lácteos por las industrias alimentarias y no alimentarias. En 1982, se utilizaron en los Estados Unidos unos 308 millones de libras en la fabricación de piensos para animales. Otros 476 millones de libras se destinaron a la preparación de alimentos humanos (productos de panificación y lácteos, sopas, carnes elaboradas, etc.). En los últimos cinco años, nuevas técnicas de ultrafiltración han abierto posibilidades para el aprovechamiento del concentrado de proteína de suero (v.g.: en la producción de productos cárnicos, bebidas gaseosas, zumos de frutas y productos médicos y farmacéuticos)<sup>28</sup>. Se prevé que la producción de concentrados de proteína de suero en los Estados Unidos, que fue de 35 millones de libras en 1982, alcance 300 millones

<sup>26</sup>Unos 15 de los principales fabricantes de cajas, vasos, bolsitas y latas son europeos; cuatro son estadounidenses. Las empresas japonesas y europeas representaban el 95% de las ventas totales de bolsas en los países desarrollados con economía de mercado en 1980.

<sup>27</sup>Véase E. R. Wedral, "Overseas influence on U.S. food technology", *Food Technology*, noviembre 1984, págs. 85-113.

<sup>28</sup>C. V. Morr, "Production and use of milk proteins in food", *Food Technology*, julio 1984, págs. 39-48.

de libras a finales del decenio de 1980. Las nuevas técnicas de ultrafiltración han permitido también la diversificación de los productos de queso industrial y disminuido los costos relacionados con su fabricación<sup>29</sup>.

El uso de derivados de soya, como ingredientes funcionales para productos alimenticios humanos, también está creciendo gracias al perfeccionamiento de avanzados procesos de hilado, extrusión y texturización al vapor. La elaboración de proteína de soya constituye también un ejemplo de la forma en que pueden encontrarse nuevas esferas de aplicación para una técnica perfeccionada en otra industria. Cuatro derivados básicos de la soya (proteína con toda la grasa, proteína desgrasada, concentrados y productos aislados) son insumos importantes para cierto número de componentes (levaduras en polvo, harina, leche y proteína tejida) utilizados en la fabricación de muchos productos alimenticios finales (bizcochos, tortas, pastas de chocolate, helados, artículos de confitería, pan y productos cárnicos)<sup>30</sup>.

Muchas de estas innovaciones tienen repercusiones significativas para la estructura y las características de la industria alimentaria en los países desarrollados con economía de mercado. Las vinculaciones entre las distintas ramas se refuerzan a medida que la industria alimentaria adquiere mayor interdependencia respecto de la oferta y demanda de componentes e ingredientes alimentarios. Este modelo supone un crecimiento continuo *a)* en el grado de elaboración industrial de productos alimenticios básicos, *b)* en la proporción de materias primas de elaboración industrial en el consumo intermedio de las industrias alimentarias, y *c)* en la función de la demanda intermedia, en relación a la demanda final, de muchos productos alimenticios. Como estos nuevos insumos e ingredientes elaborados compiten entre sí como sucedáneos (v.g.: proteínas de soya y de leche), las empresas que los suministran tienen menos control de los precios que las empresas que venden los productos finales. En un intento de mejorar su posición mediante la introducción de diferentes insumos, tienden a refinar las especificaciones y el rendimiento de propiedades fundamentales<sup>31</sup>. Tales innovaciones dan origen en ocasiones a cambios de las técnicas de producción, que a su vez, estimulan ajustes por parte de los competidores. Como se ilustra en los siguientes ejemplos, estos ajustes suelen tener una influencia importante en el comercio internacional.

*a)* En los Estados Unidos, una innovación concebida para aprovechar subproductos nacionales del maíz ha ocasionado la promoción de la isoglucosa, lo que ha tenido considerable repercusión en el mercado mundial del azúcar y, en particular, en el de la CEE. Dos terceras partes de la producción azucarera de la CEE son utilizadas por la industria alimentaria como producto intermedio. Esta situación podría verse alterada radicalmente por el mayor uso

<sup>29</sup>M. Mahaut y otros, "Éléments de fabrication de fromages frais par ultrafiltration", *La technique laitière*, No. 961, 1982, págs. 9-13.

<sup>30</sup>"Soy products in foodstuffs", *Food Processing*, octubre 1983, págs. 45-47.

<sup>31</sup>Un ejemplo es la extraordinaria diversificación de almidones, comercializado cada uno de ellos con propiedades altamente específicas —solubilidad en agua fría, viscosidad sin estructura gelatinosa detectable, desarrollo de viscosidad con efecto retardado, estabilidad de congelación y deshielo, etc. Véase R. Blanchfield, "Technological change in food manufacturing and distribution", *The Food Industry*, J. Burns, ed. (Londres, Heinemann, 1983), págs. 90-95.

de la isoglucosa. En la actualidad, el consumo de la CEE es tan sólo la mitad del de los Estados Unidos<sup>32</sup>:

b) El crecimiento de la producción de almidón de maíz en los Estados Unidos ha incrementado la oferta de pienso de gluten, hasta el punto en que el mercado interior de piensos para animales se ha saturado. La oferta excesiva ha dado lugar a una campaña de exportación que se concentra principalmente en la CEE y el Japón y que podría modificar las fuentes de piensos para animales de esos mercados:

c) En los últimos años, Australia, la CEE y Nueva Zelandia han fomentado la producción de derivados de leche desnatada, como la caseína y los caseinatos, hasta el punto en que satisfacen una proporción considerable de las necesidades mundiales. En el decenio de 1970, a medida que las industrias de los Estados Unidos se ajustaron al uso de caseína y caseinatos en la formulación de muchos productos alimenticios, las importaciones estadounidenses de estos insumos aumentaron en un 50%<sup>33</sup>.

Un último tipo de innovación, que está más cercano a la imagen clásica del cambio tecnológico, tiene que ver con la búsqueda de economías de escala y mayor productividad. Ejemplos de este tipo de innovación son el difundido uso de procesos de producción por lotes, procesos en lecho fluido y procesos regulados por microprocesadores, que han llevado a una expansión de las dimensiones óptimas de las plantas. Esta expansión se ha visto acompañada, por lo general, de una reducción del número de establecimientos y trabajadores, y un aumento del volumen de los establecimientos, la inversión de capital y el valor añadido por trabajador.

### **La homogeneización de las pautas alimentarias en los países desarrollados con economía de mercado**

En los últimos 25 años se ha asistido a una creciente homogeneización de las pautas de consumo y producción de alimentos en los países desarrollados con economía de mercado. El comercio internacional ha sido un importante factor en este proceso. Entre 1968 y 1978, la participación de las exportaciones de alimentos en la producción interna se incrementó apreciablemente en Alemania, República Federal de, Bélgica, Estados Unidos, Francia, los Países Bajos y el Reino Unido. De manera análoga, la participación de las importaciones en el consumo nacional aumentó en Bélgica, Francia, Italia y los Países Bajos<sup>34</sup>. Estas tendencias son resultado, principalmente, del crecimiento del comercio entre los países pertenecientes a la CEE. En 1980, las importaciones de alimentos dentro de la CEE representaron el 47% de las importaciones totales de alimentos, mientras que las importaciones dentro de la

<sup>32</sup>DAFSA-Analyse, *L'industrie européenne du sucre* (Paris, 1981), pág. 34.

<sup>33</sup>Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, "U. S. casein and lactalbumin imports: an economic and policy perspective". Informe AGESS 810521 (Washington, D.C., 1981), págs. 15-20.

<sup>34</sup>OCDE, "La politique alimentaire" (Paris, 1981), pág. 24.

CEE constituyeron el 65% del total de las exportaciones totales de alimentos<sup>35</sup>. Asimismo, la CEE es un importante exportador de alimentos al resto del mundo<sup>36</sup> y un exportador neto de alimentos elaborados<sup>37</sup>.

El crecimiento del comercio entre los países de la CEE refleja la homogeneización progresiva de las pautas alimentarias europeas. No obstante, el comercio de la CEE con otros países está determinado sobre todo por la especialización y los precios comparativos. Las importaciones de la CEE consisten ante todo en materias primas y productos semielaborados, tales como cereales, semillas oleaginosas y alimentos de origen animal. Estos productos se importan de los Estados Unidos. Los proveedores estadounidenses de alimentos muy elaborados sólo desempeñan, por otra parte, un papel limitado en el total de importaciones de alimentos de la CEE. Japón es un caso aparte, ya que la participación de las importaciones en su consumo total de alimentos disminuyó durante el decenio de 1970. Sin embargo, la estructura de las importaciones japonesas ha tendido a modificarse, incorporando una mayor proporción de carne y alimentos de origen animal importados de los Estados Unidos<sup>38</sup>.

Junto con el comercio, la inversión internacional ha contribuido también a la homogeneización de las pautas de producción y consumo de alimentos en los países desarrollados con economía de mercado. Las empresas con sede en los Estados Unidos y el Reino Unido han sido particularmente activas en ese terreno desde principios de la década de 1960. De las 58 empresas de producción de alimentos más importantes con actividades en la CEE, 33 tenían su sede en uno de ambos países<sup>39</sup>.

En fecha más reciente, las empresas basadas en Europa continental se han convertido también en grandes inversionistas a nivel internacional. En 1980, dos empresas transnacionales europeas de alimentos congelados se repartían el 65% del mercado del Reino Unido, el 55% en Bélgica y el 60% en Italia (mediante su control conjunto de un afiliado local). Una de ellas dominaba el 40% del mercado de la República Federal de Alemania y el 20% en Francia<sup>40</sup>. Las transnacionales europeas han establecido igualmente vínculos cooperativos en materia de productos tradicionales, en los cuales las economías de escala favorecen la concentración.

El ámbito de la inversión internacional ha traído consigo una considerable participación extranjera en las industrias de alimentos de la mayoría de los países de la CEE. Se ha calculado que las empresas extranjeras controlan el 15% de los activos de la industria alimentaria en la República Federal de Alemania. Esta participación es especialmente elevada en los sectores que producen aceites y grasas, queso elaborado, leche concentrada y productos

<sup>35</sup> Comisión de las Comunidades Europeas, *The Agricultural Situation in the Community: 1982 Report* (Bruselas), págs. 260-261.

<sup>36</sup> El comercio de alimentos de la CEE con otros países representó en 1980 el 33% de todas las exportaciones de alimentos elaborados de la OCDE. Véase Comisión de las Comunidades Europeas, *La compétitivité des industries de la Communauté* (Luxemburgo, 1982), pág. 27.

<sup>37</sup> En 1980 las exportaciones de la industria de alimentos superaron en un 30% a las importaciones de alimentos industriales. Véase Comisión de las Comunidades Europeas, *The Agricultural Situation* . . . págs. 28-29.

<sup>38</sup> Véase OCDE, "Problèmes des échanges agricoles" (Paris, 1982), pág. 18.

<sup>39</sup> Véase J. Bombal y P. H. Chalmin, *L'agro alimentaire*, (Paris, P.U.F., 1980), pág. 42.

<sup>40</sup> DAISA-Analyse, *Les industries de la surgélation* . . . *op. cit.*, págs. 67-88.

congelados. Durante la década de 1970, las transnacionales estadounidenses y suizas contaban con una participación mayoritaria en las inversiones relativas a la industria de alimentos en la República Federal de Alemania<sup>41</sup>. En los Países Bajos, se estima que el 11% de las ventas de la industria de alimentos corresponde a empresas extranjeras<sup>42</sup>. En Francia, la participación extranjera es muy elevada en las ramas que producen margarina, sopas, café en polvo, galletas y productos de repostería<sup>43</sup>. Sin embargo, en ningún país de la CEE es tan acentuada la influencia extranjera como en el Canadá, país donde el 33% de las ventas de alimentos<sup>44</sup> son realizadas por empresas extranjeras. En la década de 1970, grandes empresas europeas establecieron amplias actividades en los Estados Unidos. Sin embargo, la inversión extranjera en ese país representaba sólo el 5% de las ventas<sup>45</sup>.

Desde 1980, se han puesto de manifiesto dos tendencias principales. En primer lugar, una ola de inversiones bilaterales entre los Estados Unidos y la CEE ha originado fusiones entre empresas importantes de ambos lados<sup>46</sup>. En segundo lugar, empresas de los Estados Unidos y la CEE han concertado empresas conjuntas con importantes productores japoneses, iniciándose así una expansión de alimentos industriales de marca en el Japón. Los efectos de imitación han contribuido también al proceso de difusión. La experiencia de empresas en la CEE y en el Japón pone de manifiesto que, cuando las condiciones económicas mundiales son favorables, las empresas de alimentos nacionales pueden imitar las pautas de crecimiento de las empresas estadounidenses, combinando innovaciones tecnológicas con estrategias de comercialización de productos. En el cuadro X.2 se ofrece una reseña de dichas tendencias, por producto y fase de elaboración.

En la primera fase, la participación del valor añadido en el producto bruto es generalmente baja, pero el valor añadido por trabajador suele ser elevado, debido a las economías de escala y a la utilización de tecnología que ahorra mano de obra. Las tecnologías y los productos finales son por lo general de tipo normalizado. La inversión internacional no es considerable, pero el comercio internacional sí lo es. Además, como se señaló anteriormente, este comercio entraña cambios estructurales que favorecen el crecimiento y la difusión de la cadena constituida por los cereales, los aceites y los alimentos de origen animal en los países desarrollados con economía de mercado.

En la segunda fase aumenta la participación del valor añadido en el producto bruto, pero el valor añadido por trabajador cae generalmente por debajo del nivel alcanzado en la primera fase. La tecnología y los productos son relativamente poco normalizados. El grado de influencia transnacional en este campo es mucho más reducido, y la inversión y el comercio internacionales desempeñan un papel menos importante.

<sup>41</sup>Grosskopf, *op. cit.*, págs. 27-28.

<sup>42</sup>E. Klein, "Les industries alimentaires aux Pays-Bas: structures et politique des pouvoirs publics" (Paris, OCDE, 1982), pág. 10.

<sup>43</sup>B. Ewencyk, "L'ajustement structurel des industries agricoles et alimentaires en France au cours des vingt dernières années" (Paris, OCDE, 1982) pág. 15.

<sup>44</sup>P. K. Gorecki, "L'ajustement structurel du secteur canadien de l'alimentation et des boissons" (1982, OCDE), pág. 14.

<sup>45</sup>OCDE, "Les industries alimentaires de l'OCDE dans les années 80" (Paris, 1983), pág. 47.

<sup>46</sup>*International Business Week*, septiembre 1984, págs. 82-103.

**Cuadro X.2. Productos alimenticios: grado de normalización y nivel de internacionalización entre los países desarrollados con economías de mercado, en general, y entre los países miembros de la CEE, en relación con la fase de elaboración<sup>a</sup>**

Productos y fases de elaboración	Participación del valor añadido en el producto bruto	Valor añadido por trabajador	Grado de normalización		Nivel de internacionalización			
			Tecnología	Productos	Comercio		Inversión	
					Entre países desarrollados con economía de mercado. en general	En el seno de la CEE	Entre países desarrollados con economía de mercado. en general	En el seno de la CEE
<i>Primera fase</i>								
Leche	1	2	3	3	1	1	1	1
Carne	1	1	3	3	2	3	1	1
Azúcar	1	3	3	3	2	2	1	1
Harina	1	3	3	3	2	2	1	1
Aceites y grasas	1	3	3	3	2	3	1	1
Maíz y productos oleaginosos para la alimentación del ganado	1	3	3	3	3	3	2	1
Zumos y conservas de frutas y legumbres	1	1	3	3	2	3	1	2
<i>Segunda fase</i>								
Panadería y repostería a base de harina	2	1	1	1	1	1	1	2
Productos cárnicos	2	2	2	1	1	3	1	1
Alimentos de origen animal	2	3	2	2	1	3	1	1
Repostería a base de chocolate y azúcar	2	2	2	2	1	3	1	1
Productos lácteos	2	1	1	1	1	3	1	1
<i>Tercera fase</i>								
Productos congelados	3	3	3	3	1	3	1	3
Galletas y canapés	3	1	3	3	2	3	3	3
Productos lácteos de elevada elaboración	3	3	3	3	2	3	3	3
Alimentos para bebés, alimentos para animales caseros	3	3	3	3	2	3	3	3

Productos y fases de elaboración	Participación del valor añadido en el producto bruto	Valor añadido por trabajador	Grado de normalización		Nivel de internacionalización			
					Comercio		Inversión	
					Entre países desarrollados con economía de mercado en general	En el seno de la CEE	Entre países desarrollados con economía de mercado en general	En el seno de la CEE
Sopas y cereales para el desayuno	3	3	3	3	1	3	3	3
Bebidas no alcohólicas	3	3	3	3	1	3	3	3
Café en polvo	3	3	3	3	2	3	3	3
Cerveza	3	3	2	2	1	3	1	2
Ingredientes alimentarios	3	3	3	3	2	3	1	1

Fuente: J. P. Peemaas, "Agro-food industries: a comparative international typology of performances and prospects", estudio de consultor preparado para la ONUDI, enero 1985.

<sup>a</sup>Estimaciones: 1 = bajo o muy bajo; 2 = medio; 3 = alto o muy alto.

En la tercera fase la mayoría de las variables alcanzan sus valores máximos. El grado de normalización de la tecnología y los productos depende en gran medida del nivel de inversión internacional, pero no guarda relación con el nivel del comercio internacional. El aumento de la proporción de valor añadido, mediante la especificación por marcas y la diferenciación de productos, contribuye a una mayor normalización de los ingredientes funcionales, el envasado y la elaboración técnica.

Aunque la combinación de productos y las tecnologías utilizadas son similares en la mayoría de los países desarrollados con economía de mercado aún existen algunas importantes diferencias estructurales. Estas pueden atribuirse a muchos factores: las pautas de organización industrial, el contexto económico general, las diferencias de las políticas agroalimentarias nacionales y los hábitos culturales. Todos estos factores actúan unos sobre otros y contribuyen a generar características estructurales únicas.

En la segunda fase de elaboración, se echan de ver diferencias de organización industrial. Estas diferencias, que son resultado sobre todo de hábitos sociales y culturales arraigados, más que del atraso tecnológico, contribuyen a la importancia que tienen las empresas de alimentos pequeñas y especializadas. A fines de la década de 1970, las empresas de alimentos con menos de 1.000 empleados representaban el 27% del empleo y el 31% del valor añadido en el Reino Unido. Al mismo tiempo, las empresas con menos de 500 empleados constituían el 57% del empleo y el 59% del volumen de ventas en Francia y el 75% de las ventas en la República Federal de Alemania.

Junto a estas divergencias en el plano de la organización industrial, existen diferencias en el contexto económico general que pueden explicar también las variaciones estructurales en cada país. Por ejemplo, las industrias de alimentos en el Reino Unido tienen un nivel de productividad relativamente bajo (en términos de valor añadido por trabajador), pese a la importancia que en dicho

país se concede a la tecnología y a la estrategia de productos. Una posible explicación es el nivel generalmente bajo de salarios. Con todo, la industria de alimentos es rentable, comparada con otras del Reino Unido<sup>47</sup>. Por último, las diferencias estructurales entre las industrias de los países desarrollados con economía de mercado pueden obedecer a determinadas políticas en el plano nacional o regional. Por ejemplo, las políticas de exportación afectan la composición de la producción de la industria de alimentos. A dichas políticas se deben las grandes diferencias en la contribución de los productos de cereales molidos y azúcar al valor añadido de la industria de alimentos en los Estados Unidos y la CEE. En 1977 su participación fue del 12% y el 7%, respectivamente, en los Estados Unidos, y del 3% y el 15% en la CEE.

### La industria agroalimentaria en los países en desarrollo

En 1981, el valor añadido de la industria alimentaria en los países en desarrollo representó cerca del 16% del total mundial. Las industrias de alimentos, cuero y petróleo fueron de las pocas en alcanzar durante 1973-1980 un ritmo de crecimiento superior al conseguido en 1963-1973. Para el conjunto de los países en desarrollo, el crecimiento de la industria alimentaria durante el decenio de 1970 coincidió aproximadamente con el del VAI. Sin embargo, esta relación estuvo sujeta, en el plano nacional, al grado de desarrollo de cada país. En los países de bajos ingresos, la tasa de crecimiento de la industria alimentaria superó a la del VAI en 14 de los 23 países para los que se disponía de estadísticas; en los países de ingresos medios, fue más elevada en ocho de 21 países; y en los países de altos ingresos, en sólo dos de 14<sup>48</sup>.

En el cuadro X.3 se muestran algunas características de la industria alimentaria en 20 países en desarrollo en 1975 y 1980. El panorama resultante refleja una notable diversidad. Las ventas por habitante de alimentos elaborados fueron particularmente elevadas en los países que contaban sólo con modestos recursos agrícolas propios. Sin embargo, estos países eran exportadores de petróleo o estaban relativamente industrializados. Las ventas por habitante fueron también elevadas en tres países de América Latina relativamente industrializados, que contaban también con suficientes recursos agrícolas: Brasil, México y Venezuela. La participación de la industria alimentaria en el VAI total fue inferior al 5% en Hong Kong y Singapur, y superó el 20% en Filipinas, Kenya y Malasia. El valor añadido por empleado osciló entre 2.500 dólares en Indonesia y 17.300 dólares en Singapur. Uno de los indicadores se comportó, sin embargo, de manera bastante uniforme, a saber, la proporción del valor añadido en el producto bruto. Su valor medio del 25,5% fue aproximadamente el mismo que la media correspondiente a los países desarrollados con economía de mercado. Se alcanzó, sin embargo,

<sup>47</sup>Watts, *op. cit.*, pág. 29.

<sup>48</sup>Los países en desarrollo de bajos ingresos se definen como aquellos que contaban con un PIB inferior a 600 dólares por habitante en 1978 a precios corrientes. Las cifras relativas a los países en desarrollo de medianos y altos ingresos eran de 600 y 1.320 dólares y de más de 1.320 dólares, respectivamente.

Cuadro X.3. La industria alimentaria en determinados países en desarrollo: ventas de alimentos elaborados (1975) y características del proceso de producción (1980)

Países	Ventas por habitante de alimentos elaborados, 1975		Características del proceso de producción			
	Población total (dólares)	Población urbana (dólares)	Participación del VAI (porcentaje)	Valor agregado por empleado (miles de dólares)	Salario por empleado (miles de dólares)	Proporción del valor añadido en el producto bruto (porcentaje)
Arabia Saudita	...	221	...	...	...	...
Argelia	57	131	...	...	...	...
Brasil	125	211	11,7	13,4	2,0	28,8
Colombia	98	144	18,4	12,9	2,4	26,1
Costa de Marfil	35	195	...	...	...	...
Egipto	56	123	17,8	...	...	...
Filipinas	50	99	23,7	4,8 <sup>a</sup>	0,9 <sup>a</sup>	25,3 <sup>a</sup>
Hong Kong	253	272	2,3	8,8	3,8	28,9
India	16	48	7,6 <sup>a</sup>	...	...	...
Indonesia	12	29	...	2,5	0,7	23,3
Iraq	39	69	...	...	...	...
J.mahiriya Arabe Libia	177	230	...	...	...	...
Kenya	39	197	37,9	7,8	2,2	19,5
Kuwait	402	406	...	...	...	...
Malasia	65	134	21,3 <sup>a</sup>	11,7 <sup>a</sup>	1,8 <sup>a</sup>	19,0 <sup>a</sup>
México	145	246	15,5	10,3	4,2	29,7
Nigeria	19	54	...	...	...	...
República de Corea	38	69	9,1	14,8	3,7	29,6
Singapur	232	244	4,5 <sup>b</sup>	17,3 <sup>b</sup>	5,0 <sup>b</sup>	21,0 <sup>b</sup>
Venezuela	254	317	13,7 <sup>a</sup>	16,6	6,7	29,8
Valores medios en la muestra	111	172	15,3	11,0	3,0	25,5
Valores medios en países desarrollados con economía de mercado	...	...	11,7	30,2	11,2	25,5

Fuente: *Transnational Corporations in Food and Beverage Processing* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.81.II.A.12), cuadros 1-2, 1.3, 1.4, y *Handbook of Industrial Statistics 1984* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F/84.II.B.8).

<sup>a</sup>1979.

<sup>b</sup>1981.

recurriendo a estructuras productivas muy diferentes de las utilizadas en los países desarrollados con economía de mercado. Cabe analizar más adecuadamente estas diferentes estructuras examinándolas a la luz de la red alimentaria global y de la interacción entre la industria alimentaria y el sector agrícola.

### ***La red alimentaria global y la estructura de la industria de alimentos***

Al comparar las importaciones y la producción de alimentos en el plano nacional, es posible identificar tres categorías de países en desarrollo y asociar ciertos rasgos de la red alimentaria global a cada una de ellas. La primera categoría comprende países con un alto nivel de ingreso por habitante y un sector agrícola pequeño; algunos son exportadores de petróleo y otros exportan manufacturas. La composición de sus importaciones de alimentos es muy diversificada, y en ella los alimentos básicos (cereales, azúcar, aceites y grasas) constituyen sólo un reducido porcentaje. Amplios estratos de su población han adoptado las pautas de consumo de alimentos de los países desarrollados. Las ventas por habitante de alimentos elaborados son relativamente altas, pero únicamente una pequeña porción de ellas proceden de fuentes nacionales (véase el cuadro X.4). La disparidad entre las ventas totales de alimentos elaborados y la participación de la industria nacional en dichas ventas cabe atribuirle en parte a la creciente popularidad de los alimentos de prestigio (o sea, productos que se consideran generalmente como parte de la tercera etapa de elaboración), casi todos ellos importados.

Aunque las importaciones constituyen la fuente principal de abastecimiento existen también posibilidades para la expansión de la producción nacional. En algunos de estos países, las empresas que se consideran como situadas en la primera fase de elaboración utilizan tecnologías de gran intensidad de capital. Siendo por lo general establecimientos que se han entregado llave en mano y que se benefician de protección y subsidios en sus actividades<sup>49</sup>, producen alimentos básicos nuevos (harina de trigo, carne y leche) para responder a la pauta cambiante de la demanda de alimentos. Las empresas pequeñas que fabrican alimentos básicos tradicionales en la segunda etapa de elaboración se ven progresivamente eliminadas, y se establece una nueva cadena alimentaria que implica actividades modernas de elaboración y amplios canales de distribución.

La segunda categoría está formada por países de ingresos medios, exportadores de petróleo. La proporción de las ventas de alimentos en su producto nacional sobrepasa a la correspondiente a la primera categoría. Las importaciones son también más elevadas que en los países con el mismo nivel de ingresos, pero que carecen de las entradas de divisas proporcionadas por las exportaciones de petróleo. Sus importaciones son menos diversificadas que las de los países de la primera categoría, pero la situación está cambiando con el tiempo, especialmente debido a la sustitución de alimentos básicos locales por aquellos que son más comunes en los países desarrollados. El rápido crecimiento del ingreso en algunos países exportadores (en ambas categorías) ha estimulado la demanda de alimentos a tal punto, que los suministros

<sup>49</sup>A. Martens, "L'économie des pays arabes", *Economica* (París, 1983), capítulos VI y VII.

**Cuadro X.4. Participación de la producción nacional en las ventas de alimentos y participación de los alimentos básicos en las importaciones de alimentos, en determinados países en desarrollo, 1975 y 1980**

(Porcentaje)

<i>Pais o región</i>	<i>Participación de la producción nacional en las ventas de alimentos en 1975</i>	<i>Participación de los alimentos básicos en el total de las importaciones de alimentos en 1980</i>
<i>De elevados ingresos y sector agrícola pequeño</i>		
Arabia Saudita	39	40
Hong Kong	27	20
Jamahiriya Arabe Libia	19	24
Kuwait	27	18
Singapur	68	46
<i>De ingresos medios, que son exportadores de petróleo</i>		
Argelia	86	59
Indonesia	83	81
Nigeria	75	59
<i>Importadores de petróleo</i>		
Brasil	116	75
Colombia	105	75
India	107	83
Malasia	146	...
México	101	79
República de Corea	117	91

*Fuente: FAO, Anuario de Producción, 1980; Yearbook of International Trade Statistics, 1977 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.78.XVII.11) y Yearbook of International Trade Statistics, 1980 (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F.81.XVII.13); Transnational Corporations in Food and Beverages Processing (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.81.II.A.12).*

internos no pueden satisfacerla. En la medida en que se dispone de divisas, este problema se resuelve mediante importaciones, como se indica en el cuadro X.5.

Un inconveniente de esta pauta es que las importaciones tienden a introducir nuevos hábitos de alimentación, a los cuales no pueden ajustarse fácilmente los productores nacionales. Sin embargo, la magnitud media de la población de esta categoría y la rapidez con que se están sustituyendo los hábitos tradicionales por otros nuevos, hacen que haya margen de ampliación para las empresas que producen harina, carne, leche, aceites y grasas comestibles y azúcar (o sea, para la primera etapa de elaboración). Al crecimiento de estas fábricas le sigue de ordinario el establecimiento de actividades relativas a la segunda etapa de elaboración, para el suministro de nuevos alimentos básicos (por ejemplo, pan y alimentos de origen animal). De este modo, aumenta la presión sobre el subsector agroalimentario tradicional para ajustarse a las nuevas pautas alimentarias, al surgir una especie de

Cuadro X.5. Índices para las importaciones de alimentos en determinados países, 1970-1980<sup>a</sup>

Clave de la CUCI	Importaciones de alimentos	Total para países desarrollados con economía de mercado y países en desarrollo	Veinte países en desarrollo <sup>b</sup>	Arabia Saudita	Argelia	Nigeria
011	Carnes	453	1 517	4 966	—	—
022	Leche y crema	562	649	1 650	—	1 163
023	Mantequilla	403	953	1 400	1 850	—
024	Queso	507	857	1 540	—	—
041	Trigo sin molar	340	390	630	—	1 095
042	Arroz	420	489	551	2 800	—
044	Maíz sin molar	409	1 133	5 100	10 500	1 990
046	Harina fina de trigo	323	436	1 150	—	—
048	Preparados de cereales	537	621	3 500	—	—
054	Verduras y legumbres	378	622	1 560	1 420	—
061	Azúcar	294	798	962	—	1 568

Fuente: Datos contenidos en el *Yearbook of International Trade Statistics, 1980* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E/F.81.XVII.13).

<sup>a</sup>1970 = 100 (dólares corrientes).

<sup>b</sup>Son los enumerados en el cuadro X.4.

“dualismo de transición”. Ello es especialmente cierto en países donde el rápido cambio en favor de alimentos modernos es impulsado por consumidores de altos ingresos.

La tercera categoría abarca exclusivamente países importadores de petróleo. En estos países, la oferta interna de alimentos supera a menudo el consumo nacional. El excedente, constituido en gran medida por productos tradicionales, se exporta. Los alimentos importados consisten básicamente en alimentos básicos, pero en algunos países (por ejemplo, Malasia y la República de Corea) las preferencias de los consumidores se han visto afectadas por el rápido ritmo de industrialización. Ello ha originado una proporción relativamente elevada de importaciones de alimentos en relación con la producción alimentaria. En la mayor parte de los países de esta categoría, las pautas de distribución del ingreso y el ritmo del crecimiento económico desempeñan un papel importante para determinar la relación entre importaciones y producción. Estos países tienden también a poseer un elevado nivel de autosuficiencia, si bien se observan diferencias importantes en la estructura de sus industrias alimentarias. En varios de los países más grandes, la estructura tradicional tiene un carácter dualista, ya que los alimentos consumidos por los grupos de elevados ingresos son análogos a los que se consumen en los países desarrollados y entrañan una amplia elaboración en el plano nacional; mientras que la alimentación de los grupos de bajos ingresos se basa en productos básicos nacionales.

La rápida industrialización ha promovido un cambio en favor de los alimentos más elaborados, de marca y de prestigio. Aunque los consumidores de bajos ingresos siguen comprando alimentos básicos tradicionales y populares, ha empezado a aparecer gradualmente una nueva pauta de consumo de

alimentos. Los productos que se han identificado como pertenecientes a la tercera fase de elaboración incluyen bebidas gaseosas, con una elevada tasa precio/contenido nutritivo, así como harina de trigo, que es un alimento básico nuevo y relativamente barato<sup>50</sup>. El resultado neto es que, a medida que los productores amplían sus actividades en todas las fases de la transformación de productos, se diversifica en mayor grado la distribución del valor agregado en la industria alimentaria. Las nuevas actividades incluyen de ordinario la elaboración primaria e intermedia de alimentos básicos y ordinarios, la elaboración de alimentos tropicales para la exportación, y la amplia elaboración de una gama considerable de alimentos.

Las elevadas tasas de crecimiento industrial no se acompañan siempre de un dualismo estructural en la industria alimentaria. Es preciso señalar importantes diferencias entre los países de América Latina y los de Asia. En la República de Corea, país donde tasas muy elevadas de crecimiento industrial se acompañan con disparidades mínimas en los ingresos, la alimentación básica sigue incluyendo un alto nivel de proteínas de pescado y proteína vegetal y las ventas por habitante de alimentos elaborados son relativamente bajas (véase el cuadro X.6). Esta relación entre una distribución del ingreso relativamente pareja y la adhesión a una alimentación tradicional ha estimulado la aparición de una pauta alimentaria en la República de Corea muy diferente a la que existe, por ejemplo, en el Brasil o México<sup>51</sup>. En este contexto, la elaboración intermedia de alimentos básicos tradicionales ha sido de gran importancia, puesto que en la República de Corea, como en el Japón, la industria alimentaria se sigue caracterizando por una relativa intensidad de mano de obra. Los mercados para productos de mayor elaboración siguen siendo limitados (excepto en el caso de las bebidas). El crecimiento de las actividades de elaboración avanzadas ha sido, en consecuencia, más limitado en Asia que

**Cuadro X.6. Producción industrial, distribución del ingreso, ventas de alimentos y estructura de la alimentación en determinados países, 1975**

País	Producción industrial por habitante <sup>a</sup>	Porcentaje del ingreso percibido por		Ventas de alimentos elaborados por habitante <sup>a</sup>	Nutrición (por habitante)		
		El grupo de ingresos más bajos (40% de la población)	El grupo de ingresos más altos (10% de la población)		Calorías	Total de proteínas por día (gramos)	Proteínas animales por día (gramos)
Brasil	100	7	51	100	2 447	59	23
México	120	10	41	110	2 791	72	24
República de Corea	82	17	27	30	2 957	80	16

Fuente: Banco Mundial, *Informe sobre el Desarrollo Mundial, 1982*; "Transnational Corporations in Food and Beverages Processing" (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.81.II.A.12); FAO, *Anuario de Producción, 1982*.

<sup>a</sup>Índice basado en el del Brasil = 100.

<sup>50</sup>A. Miroux "Agriculture et balance des paiements au Brésil: nécessité d'ajustement et redécouverte du secteur agricole", *La documentation française*, Notes et études documentaires, No. 4675-76 (París, 1983), págs. 115-146.

<sup>51</sup>D. H. Kim y Y. J. Joo, "The food situation and policies in the Republic of Korea" (París, OCDE, 1982), págs. 70-76.

en América Latina. No obstante, el rápido crecimiento del ingreso real ha conducido a una diversificación progresiva del consumo y a una mayor absorción de proteína de origen animal. Estos cambios se han efectuado mediante las importaciones de nuevos alimentos básicos y el desarrollo de fábricas nacionales para elaborarlos.

En la República de Corea, las pautas tradicionales de alimentación sobreviven por basarse en una dieta equilibrada y diversificada, que incorpora productos nacionales mejorados. La distribución relativamente equitativa del ingreso favorece, además, la difusión de nuevos tipos de alimentos en todos los estratos de la población. El resultado final es una pauta de alimentación diversificada, que se caracteriza por la integración de productos tradicionales y de alimentos básicos nuevos en la alimentación popular.

### ***La interacción entre la industria alimentaria y la agricultura***

La difusión internacional de los hábitos alimentarios de los países desarrollados ejerce una fuerte presión sobre los sistemas agroalimentarios tradicionales de los países en desarrollo. A medida que en estos últimos las preferencias de los consumidores se dirigen hacia nuevos alimentos básicos y que los fabricantes adoptan tecnologías modernas, la agricultura y las unidades de transformación tradicionales tienden a quedar desplazadas. Este efecto se aprecia con mayor claridad mediante el análisis del fenómeno que afecta actualmente al sistema agroalimentario de los países en desarrollo: la sustitución progresiva de la alimentación tradicional, a base de proteínas vegetales, por una alimentación basada en proteínas animales, semillas oleaginosas y cereales.

La rápida expansión de la cadena alimentaria de proteínas animales es fruto de múltiples elementos interdependientes: la promoción por las empresas transnacionales; los penetrantes efectos internacionales de imitación en países donde hay una clase media en expansión y abierta a la influencia internacional; las políticas encaminadas a reducir los precios de los alimentos para los habitantes de las ciudades; y la facilidad con que pueden obtenerse recursos externos, en comparación con otros tipos de proyectos. Las empresas transnacionales han desempeñado una importante función en la difusión de la cadena, en virtud de su capacidad para coordinar varias operaciones, como la importación de nuevos alimentos básicos (como insumos), la transferencia de la tecnología necesaria para elaborar los productos (mediante inversiones directas o proyectos llave en mano) y la prestación de ayuda a los agricultores locales para adaptarse a la producción de nuevos alimentos básicos. En 1975, de las 352 filiales de empresas transnacionales que realizaban operaciones en los 20 países y zonas que figuran en el cuadro X.3, aproximadamente 129 desarrollaban actividades en el sector de la elaboración de frutas, legumbres y hortalizas, café y cacao; 47, en el de bebidas no alcohólicas y cerveza; y 176, en la cadena de proteínas animales, semillas oleaginosas y cereales<sup>52</sup>.

Todos los países en desarrollo que cuentan con una tasa elevada de crecimiento industrial se enfrentan con el problema de alimentar a una

<sup>52</sup>*Transnational Corporations in Food and Beverages Processing* (publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: E.81.II.A.12).

población urbana en expansión, sin que el costo de la vida deje de estar en consonancia con bajos salarios nacionales. Algunos países carecen de un sector agrícola de tamaño suficiente para alimentar a la población. Otros se encuentran con dificultades para ampliar la producción de alimentos a base de los alimentos básicos tradicionales producidos por una agricultura en pequeña escala. De ahí que los países a los cuales las exportaciones de petróleo o de manufacturas, o el crédito externo, permiten una obtención de divisas relativamente fácil hayan intentado solucionar el problema incorporando a la alimentación de la población proteínas animales de bajo precio. En países en desarrollo de medianos ingresos, la difusión de la cadena de proteínas animales se efectúa en forma de productos lácteos elaborados a partir de leche desecada reconstituida y de carne de aves obtenida con la importación de pollos y piensos. La producción y el comercio exteriores de esos insumos están controlados en gran parte por empresas transnacionales. Los países que cuentan con abundantes divisas han hecho costosos esfuerzos para producir insumos locales en sustitución de parte de los productos importados. Ante el aumento de la demanda de productos de alta calidad (p. ej., productos lácteos frescos y carne de vacuno), se han establecido proyectos de gran intensidad de capital para suministrar nuevos insumos básicos a la industria alimentaria y productos frescos a los consumidores. Sin embargo, la expansión de la fabricación de esos productos se lleva a cabo a expensas de los cereales tradicionales. En la elaboración intervienen empresas locales, públicas y privadas, pero, para alcanzar los niveles internacionales de producción de alimentos que se han fijado, dependen de una compleja tecnología importada<sup>53</sup>.

En los países en desarrollo que cuentan con abundantes recursos agrícolas, la difusión de la cadena de proteínas animales ha estimulado la producción nacional destinada tanto al consumo local como a la exportación. Las empresas transnacionales desempeñaron por lo general una función decisiva en la elaboración inicial, utilizando insumos importados o locales, pero han sido sustituidas progresivamente por empresas locales<sup>54</sup>. Las importaciones de los alimentos básicos utilizados por las cadenas alimentarias bajo control nacional están aumentando en general, sobre todo las de alimentos básicos para el ganado. (Sin embargo, en Brasil, aunque ha disminuido la participación de las empresas transnacionales en las exportaciones de alimentos tradicionales, su participación en la cadena de proteínas animales (dirigida al mercado interior) ha experimentado un sensible aumento, sobre todo en lo que atañe a la elaboración de semillas oleaginosas.)

La difusión de la cadena de proteínas animales en los países en desarrollo ha tenido tres consecuencias principales. En primer lugar, ha incrementado la intensidad de capital y la productividad de las explotaciones agroalimentarias. La elaboración inicial de nuevos alimentos básicos entraña siempre una mayor utilización de capital que la de alimentos básicos tradicionales. A esa elaboración inicial siguen inmediatamente fases de elaboración más avanzadas, en las cuales la intensidad de capital de las empresas participantes suele también ser superior a la media de la industria alimentaria. Algunos países han

<sup>53</sup>Sin embargo, las importaciones siguen constituyendo el porcentaje mayor de productos no elaborados en gran escala, entre ellos los piensos para animales.

<sup>54</sup>G. Arroyo y otros, "Transnacionales et agriculture", *Amérique Latine*, No. 1, 1980, págs. 45-81.

conseguido avanzar hasta la elaboración final, e incluso han encontrado mercados para exportar sus productos. A menudo las empresas que intervienen cuentan con el equipo tecnológico más avanzado y con una intensidad de capital igual a las de su especie en cualquier parte del mundo. El resultado general es un crecimiento de la intensidad de capital en la industria alimentaria en su conjunto, y un incremento de los niveles de productividad que, en 1980, se situaban entre el 20 y el 40% de los de la CEE.

En segundo lugar, ha modificado la combinación de productos del sector alimentario. El cuadro X.7, que muestra el rápido aumento de los productos ganaderos en relación con los productos agrícolas, presenta un notable ejemplo de esa modificación. Todos los países que figuran en el cuadro, a excepción de Brasil, India e Indonesia, experimentaron una disminución del producto agrícola por habitante a partir de 1978. Por el contrario, la producción por habitante de productos ganaderos y carne de aves de corral aumentó sensiblemente, o, por lo menos, no disminuyó en la misma proporción.

En tercer lugar, ha ocasionado una creciente divergencia entre la estructura agraria y la industria alimentaria. Esta última, por estar vinculada a una demanda de alimentos en rápido crecimiento en los sectores industrial y urbano, se ha hecho más autónoma frente al sector agrícola y más dependiente de productos básicos, tecnología y know-how importados. Ejemplo de esta evolución es la producción de carne de aves de corral, proceso industrial integrado e incluso automatizado, cuyas instalaciones suelen estar situadas en zonas urbanas y que es en gran parte independiente de la agricultura tradicional. Esta evolución contribuye al abandono de una alimentación a base de proteínas vegetales y de la elaboración de alimentos básicos tradicionales por fabricantes en pequeña escala, situados en las zonas rurales o urbanas. La elaboración de alimentos básicos tradicionales, aunque se caracteriza por niveles bajos de productividad, realiza una importante aportación al empleo.

**Cuadro X.7. Producción agrícola, ganadera y de aves de corral en determinados países en desarrollo, 1972-1983**

	<i>Índice de producción por habitante<sup>a</sup></i>						<i>Índice de producción total<sup>b</sup></i>	
	<i>Agricultura</i>			<i>Ganadería</i>			<i>Total carne</i>	<i>Aves de corral</i>
	<i>1972</i>	<i>1978</i>	<i>1983</i>	<i>1972</i>	<i>1978</i>	<i>1983</i>		
Mundial	97	103	102	98	102	104	124	154
Países en desarrollo	97	104	102	96	106	110	132	190
Brasil	96	99	110	91	105	114	143	280
Egipto	107	96	92	103	98	100	127	186
India	95	110	113	94	106	117	134	154
Indonesia	93	107	122	100	107	145	135	191
Kenya	102	99	90	108	108	106	144	145
México	104	111	103	95	114	109	128	145
Nigeria	104	99	91	101	111	128	153	259
Venezuela	99	100	88	95	104	113	153	190

*Fuente:* FAO, *Boletín Mensual de Estadísticas*, 1984

<sup>a</sup>1973-1976 = 100

Sin embargo, esta elaboración está desfasada en relación a las pautas rápidamente cambiantes de la demanda de alimentos. Por consiguiente, está sujeta a una fuerte competencia de las plantas de elaboración de proteína animal entregadas llave en mano.

La experiencia de China en el curso de los últimos 25 años muestra que existen diversas posibilidades de integrar la agricultura tradicional en la cadena de proteínas animales, cuyos productos son objeto de una demanda debida por lo general a un rápido crecimiento urbano. La producción por habitante de proteínas animales en China es mucho mayor que en otros países de Asia de gran población. El cuadro X.8 indica que ello puede deberse sobre todo a la importancia atribuida en China a los productos cárnicos. La pauta actual de producción de carne ha evolucionado a lo largo de un período de 25 años. Se apoya en gran medida en la iniciativa de las cooperativas y de los campesinos y en la utilización óptima de los recursos y desechos agrícolas. Ofrece muchas posibilidades de empleo y un mayor nivel de ingresos en las zonas rurales. Ese planteamiento constituye una respuesta al problema del aumento de la demanda de proteínas animales que acompaña a la rápida industrialización y entraña también un fortalecimiento de los vínculos entre la economía rural y la economía industrial. En ese sentido, la experiencia china ofrece lo que parece constituir un enfoque acertado y diferente del planteamiento adoptado por la mayoría de los países en desarrollo.

En términos generales, la integración de la cadena de proteínas animales con la elaboración de alimentos básicos y la agricultura tradicional constituirá una de las tareas más urgentes a que habrán de enfrentarse los encargados de las políticas agroalimentarias en los próximos años, sobre todo en países de ingresos bajos y medianos con altas tasas de crecimiento industrial y grandes poblaciones. Las posibilidades que pueden considerarse incluyen la ampliación de la producción de alimentos básicos locales utilizados para alimentación de animales; la adaptación a las condiciones locales de nuevas razas y tipos genéticos; o la explotación de nuevas fuentes de proteínas vegetales para contrarrestar la excesiva dependencia de las proteínas animales. Cualquiera que sea el camino elegido, lo importante es incorporar la economía tradicional al proceso de transformación en vez de intentar transformar a masas de campesinos en trabajadores urbanos semiempleados.

**Cuadro X.8. Producción de carne en determinados países en desarrollo, 1974-1976 y 1983**

(Porcentajes)

Country	Porcentaje de la producción total de carne							
	Carne de vacuno		Carne de cordero		Carne de cerdo		Aves de corral	
	1974-1976	1983	1974-1976	1983	1974-1976	1983	1974-1976	1983
Brasil	60	48	2	1	21	18	16	31
China	2	2	3	3	83	83	9	9
India	22	22	46	44	7	8	12	14
Indonesia	38	30	12	11	19	17	27	38
México	40	37	2	2	30	30	24	27
Nigeria	34	28	25	22	6	6	19	32

Fuente: FAO, Boletín Mensual de Estadísticas, 1984.

**Datos industriales y estudios estadísticos:  
preparados por la Organización  
de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial**

**INDUSTRIAL DATA IN MACHINE READABLE FORM**

La ONUDI mantiene una base de datos de estadísticas industriales que sirve como principal fuente de información para publicaciones tales como el *Estudio del Desarrollo Industrial* y el *Handbook of Industrial Statistics*. Los datos se actualizan anualmente y pueden adquirirse copias de los mismos, que pueden ser leídas por una máquina procesadora de datos. Los datos estadísticos se refieren a lo siguiente: valor agregado, producción bruta, salarios y sueldos, índices de producción y empleo. Se indican series temporales por países correspondientes a 28 ramas industriales. Todos los datos se facilitan sobre una base anual, desde 1963 hasta el presente. Para más detalles, sirvanse dirigirse a la Dependencia de Estadísticas y Estudios, División de Estudios Industriales, ONUDI, P.O. Box 300, A-1400 Viena (Austria).

**Industrial statistics for research purposes — methodologies and a data inventory of production indexes and base weights — volume I**

(UNIDO/IS.309)

En este estudio se esbozan los métodos adoptados por la ONUDI para asegurar la coherencia y comparabilidad de los datos utilizados en sus análisis de alcance internacional, y se describen los métodos empleados cuando no se dispone de datos, así como los procedimientos seguidos para conciliar distintas prácticas de presentación de informes.

**Industrial statistics for research purposes — volume II**

(en preparación)

Este documento contiene una descripción detallada de las metodologías empleadas por estadísticos de la ONUDI en el desarrollo de la base de datos de la Organización. Se esbozan los métodos adoptados por la ONUDI para asegurar la coherencia y fiabilidad de los datos. Se indican, sumariamente, las principales deficiencias de los datos, así como los ajustes efectuados para compensar tales deficiencias. Se hace especial referencia a datos estadísticos internacionales relativos al valor agregado, a la producción bruta, al empleo, y a los salarios y sueldos.

**The UNIDO data base: primary sources and data base design**

(UNIDO/IS.463)

En esta publicación se describe la organización de la base de datos de la ONUDI, la naturaleza de los datos pertinentes y las fuentes de donde se obtienen. Se explican la orientación estadística y la prioridad concedida a las diversas fuentes (indicadas en términos de proveedores internacionales, regionales o nacionales). Se indican las principales insuficiencias en materia de estadísticas industriales y se describe el método empleado por la ONUDI para compensar esas deficiencias.

**An inventory of industrial statistics: UNIDO data base, 1985**

(UNIDO/IS.474)

En este estudio se describe la cobertura y los tipos de datos mantenidos en la base de datos de la ONUDI. Se centra en 28 ramas industriales del sector manufacturero durante 1963-1982, e indica al mismo tiempo la calidad de los datos disponibles. Se señalan asimismo excepciones a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, de las Naciones Unidas.

**Asian industry in figures — a statistical profile of key sectors in selected ESCAP countries**

(UNIDO/IS.390)

Este detallado análisis estadístico del sector manufacturero se refiere a la producción, al consumo, a las importaciones y a las exportaciones de determinados productos en algunos países de Asia.

**L'industrie africaine en chiffres — vol. I: Burundi, Mali**

(UNIDO/IS.474)

Este documento se basa en datos estadísticos industriales inéditos, todos ellos compilados como parte de un trabajo especial sobre la industria africana.

**Africa in figures**

(UNIDO/IS.517)

Este detallado análisis estadístico se refiere a la producción, al cambio estructural y al consumo en el sector manufacturero. Se incluyen datos relativos a 28 ramas industriales, así como a un gran número de manufacturas específicamente definidas. También se incluyen datos estadísticos comerciales relativos a las importaciones y a las exportaciones de manufacturas en algunos países africanos.

*Estos estudios pueden obtenerse gratuitamente pidiéndolos por escrito a la Dependencia de Estadísticas y Estudios, División de Estudios Industriales, ONUDI, P.O. Box 300, A-1400 Viena (Austria).*

## **Publicaciones de ventas preparadas por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial**

**La industria en un mundo en cambio** (Núm. de venta: S.83.II.B.6.  
Precio \$29,00)

La industria en un mundo en cambio es el noveno volumen de la serie bienal titulada Estudio del Desarrollo Industrial, y ofrece un examen detallado de los cambios estructurales y de las políticas industriales de los países desarrollados y de los países en desarrollo durante el decenio de 1970 y principios de 1980. Se hace particular hincapié en las vinculaciones entre el sector manufacturero y otros sectores, especialmente el agrícola. Se describe en detalle el desarrollo de varias industrias clave —la siderúrgica, la de máquinas-herramientas, la de electrónica de consumo y la petroquímica— y se hace un análisis de los actuales cambios tecnológicos y de las iniciativas de política a nivel nacional. También contiene un estudio del empleo y de los tipos de salarios en ramas industriales clave, así como un análisis empírico de la ventaja comparativa en determinadas industrias.

**World non-electrical machinery — an empirical study of the machine tool industry** (Núm. de venta: E.83.II.B.5. Precio: \$12,00)

Este análisis de las tendencias a largo plazo de la producción y el comercio en diversos países se centra en los aspectos más importantes de la industria de máquinas herramientas, incluidos el crecimiento de la capacidad de exportación, las líneas de especialización de los productos y la modificación de la capacidad competitiva de los países.

**Handbook of industrial statistics, 1984** (Núm. de venta: E/F.84.II.B.8.  
Precio: \$50,00)

Publicación bienal en la que figuran datos estadísticos detallados correspondientes a más de 70 países. Estos datos, no obtenibles de otras fuentes, se refieren, entre otras cosas, a lo siguiente: indicadores de cambios estructurales, salarios y sueldos por empleado, consumo aparente de manufacturas y tipos de crecimiento.

**International comparative advantage in manufacturing: changing profiles of resources and trade** (en preparación)

En este estudio empírico se analizan las pautas de ventaja comparativa internacional en 90 industrias. Los principales temas tratados son los siguientes: determinantes de esas pautas, sus cambios a lo largo de los decenios de 1960 y 1970, e implicaciones de política concomitantes. Contiene un apéndice en el que figura una serie de cuadros por países que proporcionan información detallada sobre las cambiantes estructuras del comercio de países desarrollados y de cierto número de países en desarrollo.

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todo el mundo. Consulte a su librero o diríjase a:

Sección de Ventas  
Oficina de las Naciones Unidas  
CH-1211 Ginebra 10  
Suiza

Sección de Ventas  
Naciones Unidas  
Nueva York, Nueva York 10017  
Estados Unidos de América

**كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة**  
يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم - استعلم عنها من المكتبة التي تحاملك سها  
أو اكتب إلى الأمم المتحدة، صندوق الأمم المتحدة، نيويورك أو جنيف.

**如何购取联合国出版物**

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

**HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS**

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

**COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES**

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

**КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

**COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS**

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.